

**PENEGAKAN HUKUM DENGAN METODE
SCIENTIFIC CRIME INVESTIGATION TERHADAP
TINDAK PIDANA TABRAK LARI**

OLEH:

SRI INTAN A. DIKU

H1121019

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Persyaratan
Mencapai Gelar Sarjana Hukum



**PROGRAM STRATA SATU (S-1)
FAKULTAS HUKUM
UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO
2025**

LEMBARAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

**PENEGAKAN HUKUM DENGAN METODE
SCIENTIFIC CRIME IDENTIFICATION TERHADAP
TINDAK PIDANA TABRAK LARI**

OLEH :

**SRI INTAN A. DIKU
NIM : H1121019**

SKRIPSI

**Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Hukum
Pada Fakultas Hukum Universitas Ichsan Gorontalo
Disetujui Oleh Tim Pembimbing
Pada Tanggal 03 Mei 2025**

Menyetujui,

PEMBIMBING I



**Dr. Rasmulyadi, S.H., M.H
NIDN: 0906037503**

PEMBIMBING II



**Umar P, S.H., M.H
NIDN: 1631019601**

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

PENEGAKAN HUKUM DENGAN METODE SCIENTIFIC CRIME IDENTIFICATION TERHADAP TINDAK PIDANA TABRAK LARI

OLEH:
SRI INTAN A. DIKU
NIM : H1121019

SKRIPSI

Telah Dipertahankan di Depan Tim Penguji
Pada Tanggal 03 Mei 2025
Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat

1. Dr. Darmawati, S.H.,M.H

Ketua

2. Dr. Rafika Nur, S.H.,M.H

Anggota

3. Jupri, S.H.,M.H

Anggota

4. Dr. Rusmulyadi, S.H.,M.H

Anggota

5. Umar P, S.H.,M.H

Anggota

Mengetahui
Dekan Fakultas Hukum



DR. HIJRAH LAHALING, S.H.I.,M.H

NIDN : 0908088203

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : SRI INTAN A DIKU

NIM : H1121019

Konsentrasi : Hukum Pidana

Program Studi : Ilmu Hukum

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Skripsi yang berjudul "**Penegakan Hukum Dengan Metode *Scientific Crime Investgation* Terhadap Tindak Pidana Tabrak Lari**" ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar sarjana baik di Universitas Ichsan Gorontalo maupun Perguruan Tinggi lainnya.
2. Skripsi ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali Tim Pembimbing.
3. Dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkn nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena skripsi ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi ini.

Gorontalo, 5 Maret 2025
Yang membuat pernyataan




SRI INTAN A DIKU
NIM: H1121019

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirahim, puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT, Tuhan yang maha Esa yang memberikan rahmat dan hidayah-Nya, senantiasa diberikan kemudahan, kesehatan, kesabaran, serta keihklasan sehingga penulis dapat merampungkan keseluruhan Skripsi ini dengan judul: **“Penegakan Hukum Dengan Metode *Scientific Crime Investigation* Terhadap Tindak Pidana Tabrak Lari”**. Penyusunan Skripsi ini merupakan persyaratan guna untuk melakukan penelitian pada Fakultas Hukum Universitas Ichsan Gorontalo.

Penyusunan Skripsi ini juga tak lepas dari dukungan berbagai pihak yang senantiasa membantu dan memotivasi Penulis dalam segala hal yang positif. Akhir kata dengan segala kerendahan hati dan rasa hormat yang sebesar-besarnya, Penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam penyempurnaan Penelitian ini, penulis menyampaikan terimakasih yang tulus kepada:

1. Kedua Orang Tua tercinta, Bapak Abdullah Diku dan Ibu Nurani Bakari yang sangat berjasa dalam hidup penulis. Terimakasih atas doa, cinta, kepercayaan dan segala bentuk yang diberikan, sehingga penulis merasa terdukung disegala pilihan dan keputusan yang diambil oleh penulis.
2. Bapak Muh. Ichsan Gaffar, S.E., M.SI., selaku Ketua Yayasan Pengembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Ichsan Gorontalo.
3. Ibu Dr. Juriko Abdussamad, M.Si., Rektor Universitas Ichsan Gorontalo
4. Bapak H. Amiruddin, S.Kom., M.Kom selaku Wakil Rektor I Bidang Akademik Universitas Ichsan Gorontalo.

5. Bapak Reyter Biki, S.E.,M.M selaku Wakil Rektor II Bidang Keuangan dan Kepegawaian Universitas Ichsan Gorontalo.
6. Bapak Kingdom Makkulawuzar, S.H.I.,M.H., selaku Wakil Rektor III Bidang Kemahasiswaan Universitas Ichsan Gorontalo.
7. Bapak Dr. Andi Subhan, S.S.,M.Pd selaku Wakil Rektor IV Bidang Kerjasama Univeritas Ichsan Gorontalo.
8. Ibu Dr. Hijrah Lahaling, SH.I., MH., selaku Dekan Fakultas Hukum Universitas Ichsan Gorontalo.
9. Ibu Dr. Nur Insani, MH, selaku Wakil Dekan I Fakultas Hukum Universitas Ichsan Gorontalo.
10. Bapak Jupri, SH.,MH selaku Wakil Dekan II, Fakultas Hukum Universitas Ichsan Gorontalo.
11. Ibu Dr. Darmawati, SH.MH., selaku Ketua Program Studi Fakultas Hukm Universitas Ichsan Gorontalo.
12. Bapak Haritsa, SH., MH, selaku sekertaris Program Studi Fakultas Hukum Universitas Ichsan Gorontalo,
13. Bapak Dr. Rusmulyadi, S.H.,M.H. Selaku Pembimbing I yang telah banyak memberikan masukan dan bimbingan dalam Penyusunan skripsi ini.
14. Bapak Umar P.,SH.,MH., sebagai Pembimbing II yang banyak memberikan masukan dalam pembimbingan Penyusunan skripsi ini.
15. Seluruh Dosen dan Staf Administrasi di Fakultas Ilmu Hukum Universitas Ichsan Gorontalo, yang juga banyak memberikan pemahaman dan mempermudah selama pengurusan administrasi.

16. Kepada teman-teman saya Felmi Teno, Ain Adam, Nur Misilu Terimakasih atas semua dukungan dan motivasi yang diberikan untuk saya.

Demikian kata pengantar ini, akhirnya atas segala kekurangan dan kehilafan baik yang disengaja maupun tidak disengaja, penulis memohonkan ketulusan hati untuk dapat dimaafkan, sekaligus pula demi perbaikan karya ini, penulis mengharapkan masukan dan arahannya guna penyempurnaan skripsi ini.

Gorontalo, 10 November 2024
Penulis:

SRI INTAN A. DIKU
NIM: H1121019

ABSTRAK

SRI INTAN A. DIKU. HI121019. PENEGAKAN HUKUM DENGAN METODE *SCIENTIFIC CRIME INVESTIGATION* TERHADAP TINDAK PIDANA TABRAK LARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui untuk mengetahui pelaksanaan penegakan hukum serta faktor yang mempengaruhi penggunaan metode *Scientific Crime Investigation* terhadap tabrak lari di wilayah Hukum Polresta Gorontalo Kota. metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan gabungan metode penelitian hukum empiris yakni jenis penelitian yang berfokus pada pengumpulan dan analisis data yang diperoleh dari pengalaman langsung atau observasi terhadap fenomena yang terjadi di dunia nyata. Dalam Penelitian ini penulis menemukan bahwa: 1) Penegakan hukum terhadap tindak pidana tabrak lari di wilayah hukum Polresta Gorontalo dengan menggunakan metode *Scientific Crime Investigation* (SCI) menunjukkan pendekatan yang lebih sistematis dan ilmiah dengan tahapan pengumpulan bukti melalui jejak fisik, rekaman CCTV, dan data biologis dari korban, serta pemanfaatan teknologi modern seperti perangkat lunak analisis sidik ban, mikroskop elektron, dan simulasi komputer, 2) Penerapan *Scientific Crime Investigation* dipengaruhi oleh beberapa faktor utama, yaitu: ketersediaan teknologi dan alat bantu, keterampilan dan keahlian penyidik, serta kondisi lingkungan dan situasi kejadian. Dari hasil penelitian tersebut, penulis merekomendasikan agar pemerintah terkait dapat meningkatkan ketersediaan teknologi modern, seperti perangkat lunak analisis forensik dan alat bantu laboratorium, selain itu, program pelatihan berkelanjutan bagi penyidik dalam penggunaan teknologi baru juga perlu ditingkatkan, terutama terhadap penerapan metode SCI.

Kata kunci: penegakan hukum, *Scientific Crime Investigation*, tabrak lari, lalu lintas



ABSTRACT

SRI INTAN A. DIKU. H1121019. THE LAW ENFORCEMENT USING THE SCIENTIFIC CRIME INVESTIGATION METHOD ON HIT-AND-RUN CRIMES

This study aims to find the implementation of law enforcement and the factors influencing the use of the Scientific Crime Investigation (SCI) method in addressing hit-and-run incidents within the jurisdiction of the Gorontalo City Resort Police. This study employs empirical legal research methods, focusing on collecting and analyzing data derived from direct experiences or observations of real-world phenomena. The findings of this study indicate that: 1) Law enforcement concerning hit-and-run crimes within the Gorontalo City Resort Police jurisdiction utilizing the SCI method has adopted a more systematic and scientific approach. It involves evidence collection through physical traces, CCTV footage, and biological data from victims, in addition to employing modern technologies such as tire print analysis software, electron microscopes, and computer simulations. 2) Several primary factors influence the application of the Scientific Crime Investigation method, including the availability of technology and tools, the skills and expertise of investigators, and the environmental conditions related to the incidents. Based on the study's results, the recommendation is that the relevant government authorities enhance the availability of modern technology, such as forensic analysis software and laboratory equipment. Additionally, it is crucial to improve ongoing training programs for investigators focusing on new technologies, particularly regarding the application of the SCI method.

Keywords: law enforcement, Scientific Crime Investigation, hit-and-run, traffic



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK	Error! Bookmark not defined.
ABSTRACT	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	6
1.3. Tujuan Penelitian	7
1.4. Manfaat Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1. Tinjauan Umum Lalu Lintas	8
2.1.1. Pengertian Lalu Lintas	8
2.1.2. Jenis Pelanggaran Lalu-lintas.....	9
2.2. Tinjauan Umum Kepolisian Lalu Lintas	13
2.2.1. Pengertian Polisi Lalu Lintas	13
2.2.2. Tugas dan Fungsi Polisi Lalu Lintas.....	14
2.3. Penegakan Hukum Kecelakaan Lalu Lintas	18
2.4. Teori Penegakkan Hukum.....	24
2.5. Tinjauan Umum Metode Scientific Crime Investigation dalam Penegakan Hukum.....	26
2.6. Kerangka Pikir	32
2.7. Definisi Operasional.....	33
BAB III METODE PENELITIAN	35
3.1 Jenis Penelitian	35
3.2 Objek Penelitian	35
3.3 Lokasi Penelitian	35
3.4 Jenis dan Sumber Data	36
3.5 Populasi dan Sampel.....	36

3.6 Teknik Pengumpulan Data	37
3.7 Teknik Analisis Data	37
BAB IV Pelaksanaan Penegakan Hukum dengan Metode <i>Scientific Crime</i>	
<i>Investigation Terhadap Tindak Pidana Tabrak Lari.....</i>	38
4.1. Pelaksanaan Penegakan Hukum dengan Metode <i>Scientific Crime</i>	
<i>Investigation Terhadap Tindak Pidana Tabrak Lari.</i>	39
4.1.1. Forensik Jejak Fisik, Kendaraan, dan CCTV	41
4.1.2. Pemeriksaan Forensik Pada Korban.....	43
4.1.3. Rekonstruksi.....	45
4.2. Faktor yang Mempengaruhi Penerapan Metode <i>Scientific Crime</i>	
<i>Investigation Terhadap Tindak Pidana Tabrak Lari</i>	49
4.2.1. Ketersediaan Teknologi dan Alat Bantu	51
4.2.2. Keterampilan dan Keahlian Khusus.....	52
4.2.3. Kondisi Lingkungan dan Situasi Kejadian.....	54
BAB V PENUTUP.....	57
5.1. Kesimpulan	57
5.2. Saran.....	58
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN.....	61

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	47
-----------------	----

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara hukum dengan ketentuan peraturan perundang-undangan dijadikan sebagai penjaga pedoman ketertiban, ketentraman dan tindakan dalam kehidupan masyarakat. Hukum dapat dijadikan sebagai realisasi dalam kehidupan bermasyarakat dan berbangsa dan harus dirancang dengan kejelian termasuk didalamnya diimplementasikan dengan baik.¹ Sebagai bagian dari konsekuensi sebagai negara hukum maka segala tindakan dan perilaku masyarakat harus berdasarkan dengan hukum tanpa terkecuali dalam hal penegakan hukum itu sendiri oleh aparat penegak hukum yang diberikan kewenangan oleh undang-undang dan peraturan lainnya di Indonesia, begitupun halnya dalam menjaga ketertiban lalu lintas. Ketertiban lalu lintas merupakan suatu keadaan berlalu lintas yang berlangsung secara teratur sesuai dengan hak dan kewajiban setiap pengguna jalan (Pasal 1 Angka 32 Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan).

Masalah Ketertiban Berlalu lintas di Jalan Raya menjadi tanggung jawab bersama, Bukan hanya pihak Kepolisian tetapi seluruh pengguna jalan. Seluruh pengguna jalan memiliki kewajiban untuk mentaati peraturan berlalu lintas. Hal seperti ini setidaknya mengurangi tingginya angka kecelakaan di jalan raya,

¹ Satjipto Rahardjo, *Penegakan Hukum: Suatu Tinjauan Sosiologis*, (Yogyakarta, Genta Publishing, 2009). h 14

banyak lagi peraturan-peraturan di jalan raya yang seharusnya kita patuhi saat berkendara guna tertibnya lalu lintas demi nyaman dan keselamatan bersama. Tetapi masih banyak juga pengendara yang tidak menghiraukan hal seperti itu sehingga masih banyak terjadinya pelanggaran-pelanggaran lalu lintas di jalan raya, bahkan dapat memicu terjadinya kecelakaan lalu lintas di jalan raya yang mengakibatkan kerugian bahkan menimbulkan korban jiwa akibat kecerobohan dan tidak mematuhi peraturan lalu lintas yang sampai saat ini masih menjadi penyumbang angka kematian terbesar. Terkait kewajiban dalam tertib lalu lintas sebagaimana yang diatur dalam Undang-Undang UU LLAJ adalah bahwa setiap pengguna jalan wajib mematuhi peraturan lalu lintas demi keselamatan bersama.

Pasal 1 Ayat (1): "Lalu lintas adalah seluruh pergerakan kendaraan bermotor dan/atau tidak bermotor serta orang di jalan raya.", selanjutnya dalam, Pasal 282: "Setiap orang yang mengemudikan kendaraan bermotor di jalan wajib mematuhi peraturan lalu lintas dan berhati-hati dalam mengemudi."

Sehingganya menjadi tanggung jawab bersama menjaga ketertiban dan keamanan lalu lintas di jalan raya, Sehingga guna mengimplemntasikan penegakan hukum dibutuhkan upaya untuk dapat mewujudkan penegakan hukum terhadap setiap pelanggaran lalu lintas dengan sebaik-baiknya. Mengingat keberagaman jenis pelanggaran yang terjadi di jalanan, salah satunya yakni kecelakaan lalu lintas, dimana pelakunya melarikan diri, maka pihak kepolisian lalu lintas perlu menggunakan penerapan teknologi, dan ilmu pengetahuan dalam proses penegakan hukum lalu lintas itu sendiri.

Penggunaan Scientific Crime Investigation (Investigasi Kriminal dengan Pendekatan Ilmiah) dalam penyelidikan tindak pidana tabrak lari memiliki peranan yang sangat penting dalam mengungkapkan kebenaran dan memastikan keadilan dalam proses penegakan hukum. Penggunaan Scientific Crime Investigation (Investigasi Kriminal dengan Pendekatan Ilmiah) dalam penyelidikan tindak pidana tabrak lari sangat krusial untuk memberikan bukti yang lebih akurat dan valid, serta memastikan penegakan hukum yang adil, Metode *Scientific Crime Investigation* itu sendiri diatur dalam Pasal 34 dan Pasal 35 Perkapolri Nomor 6 Tahun 2019 tentang Penyidikan Tindak Pidana yang menyatakan bahwa “Penyidik dalam melaksanakan penyidikan tindak pidana didukung dengan bantuan teknis penyidikan untuk pembuktian secara ilmiah (*Scientific Crime Investigation*)”.

Dalam beberapa kasus tabrak lari, yang terjadi dilapangan misalnya, terhadap proses penyelidikan dan penyidikannya terdapat beberapa kendala, salah satunya yakni minimnya alat bukti dalam konteks ini saksi mata. Saksi mata sering kali tidak dapat memberikan informasi yang cukup akurat tentang pelaku atau kendaraan yang terlibat. Oleh karena itu, teknik investigasi ilmiah, seperti analisis jejak kendaraan, rekonstruksi kecelakaan, dan pemeriksaan forensik, membantu mengungkap bukti yang lebih objektif. Sebagaimana dinyatakan oleh simons bahwa "Ilmu dan teknologi telah memainkan peran penting dalam investigasi kriminal dengan menyediakan bukti objektif dan dapat diverifikasi yang dapat mendukung atau membantah suatu kasus", sehingga

dengan bantuan bukti ilmiah, proses penyidikan menjadi lebih terpercaya dan minim kesalahan.²

Selain demi pertimbangan akurasi penyelidikan dan penyidikan perimbangan lainnya *Scientific Crime Investigation* (Investigasi Kriminal dengan Pendekatan Ilmiah) atau SCI sangat dibutuhkan untuk kepentingan Rekonstruksi Kejadian dan Investigasi Kendaraan. Teknik ilmiah memungkinkan penyelidik untuk menyusun kembali kronologi kejadian dan menginvestigasi kendaraan pelaku berdasarkan bukti fisik yang tertinggal di tempat kejadian. Sebagai contoh, analisis jejak ban, pemeriksaan potongan kendaraan, atau bahkan pencarian jejak DNA pada lokasi kejadian dapat memberikan petunjuk yang sangat membantu. Menurut Saferstein (2011) dalam bukunya *Criminalistics, menjelaskan bahwa Pemanfaatan bukti fisik dan teknik ilmiah memungkinkan penegak hukum untuk merekonstruksi kejadian di TKP dan menginvestigasi detail penting seperti merek kendaraan, model, atau plat nomor*”.³

Selanjutnya dengan SCI diharapkan terwujudnya Objektivitas dalam Penyidikan, serta Mempercepat Penyelesaian Kasus Salah satu keuntungan besar dari menggunakan pendekatan ilmiah dalam investigasi kriminal adalah kemampuan untuk menyediakan bukti yang objektif. Hal ini mengurangi potensi kesalahan manusia dan bias yang sering terjadi jika hanya mengandalkan kesaksian saksi atau dugaan. Selanjutnya dengan menggunakan alat-alat ilmiah modern seperti rekaman CCTV, analisis digital, dan forensik kendaraan,

²A.S Alam, *Krimonologi (Suatu Pengantar)*, (Jakarta:Prenada Media, 2009). h 23

³ Saferstein, *Identifikasi Kriminal dengan Pendekatan Ilmiah*, (Depok: Raja Grafindo,2011). h 12

penyelidikan kasus tabrak lari dapat dipercepat. Sebagai contoh, penggunaan kamera pengawas yang tersebar di jalan raya dapat membantu melacak pergerakan kendaraan pelaku.

Berkaitan dengan kedudukan hukum Metode Scientific Crime Investigation (Investigasi Kejahatan secara Ilmiah) termasuk dalam alat bukti yang sah berdasarkan Pasal 184 ayat (1) KUHAP. Alat bukti tersebut dapat dikelompokkan sebagai bagian dari, pertama Keterangan Ahli, Jika hasil investigasi ilmiah dilakukan oleh ahli (misalnya ahli forensik, balistik, atau digital), maka metode dan hasilnya menjadi bagian dari keterangan ahli. Contohnya adalah hasil autopsi, analisis DNA, atau rekonstruksi digital. *Kedua* Surat Laporan ilmiah yang dibuat oleh ahli atau institusi (misalnya laboratorium forensik atau pusat riset kriminal) dapat digunakan sebagai surat dalam alat bukti, dan *Ketiga* sebagai alat bukti Petunjuk, dimana hasil investigasi ilmiah juga dapat dijadikan petunjuk melalui analisis yang dikaitkan dengan alat bukti lain, seperti barang bukti atau keterangan saksi.

Selanjutnya Penyelidikan penyidikan dengan menggunakan *Scientific Crime Investigation* (Investigasi Kriminal dengan Pendekatan Ilmiah) atau SCI Menjamin Keadilan Bagi Korban. Salah satu aspek terpenting dalam penggunaan teknik ilmiah adalah untuk memastikan bahwa korban mendapatkan keadilan. Analisis forensik yang akurat memungkinkan pihak berwenang untuk membuktikan siapa yang bertanggung jawab atas kecelakaan dan menentukan apakah tindakan tersebut merupakan tindak pidana atau kelalaian.

Berdasarkan uraian diatas, disandingkan dengan data empiris yang ada bahwa kecelakaan lalu lintas masih saja sering terjadi, secara khusus misalnya di daerah perkotaan yang cukup tinggi mobilitas di jalan raya. Berdasarkan pula data yang dihimpun penulis, di wilayah hukum Polres Gorontalo Kota dalam periode Tahun 2024 terjadi 169 kasus Tabrak lari. Guna membahas pentingnya penggunaan *Scientific Crime Investigation* (Investigasi Kriminal dengan Pendekatan Ilmiah) atau SCI dalam proses penegakan hukum terhadap perkara kecelakaan lalu lintas, khususnya yang statusnya adalah tabrak lari yakni pelaku melarikan diri, maka penulis tertarik untuk mengkaji dalam suatu Penelitian dengan judul: “Penegakan Hukum Dengan Metode *Scientific Crime Investigation* Terhadap Tindak Pidana Tabrak Lari”.

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimanakah penegakan hukum menggunakan metode *scientific crime investigation* terhadap tabrak lari di wilayah Hukum Polresta Gorontalo Kota?
2. Faktor apakah yang mempengaruhi penerapan metode *scientific crime investigation* terhadap tabrak lari di wilayah Hukum Polresta Gorontalo Kota?

1.3. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pelaksanaan penegakan hukum menggunakan metode *scientific crime investigation* terhadap tabrak lari di wilayah Hukum Polresta Gorontalo Kota?
2. Untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi penerapan metodes *cientific crime investigation* terhadap tabrak lari di wilayah Hukum Polresta Gorontalo Kota?

1.4. Manfaat Penelitian

1. Secara akademis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan ilmu pengetahuan hukum, khususnya yang terkait dengan ketentuan hukum pelaksanaan Penegakan Hukum Dengan Metode *Scientific Crime Investigation* Terhadap Tindak Pidana Tabrak Lari lalu lintas serta keunggulan dan kekurangannya.
2. Secara praktis dapat menambah wawasan bagi penyusun dan memberikan kontribusi praktisi hukum dan mahasiswa terkait bagaimana penggunaan Metode *Scientific Crime Investigation* Terhadap Tindak Pidana, kshsusnya pada peristiwa Tabrak Lari dalam berlalu lintas.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1.

T

injuan Umum Lalu Lintas

2.1.1. Pengertian Lalu Lintas

Kata “Lalu lintas” dalam kamus Besar Bahasa Indonesia adalah berjalan hilir mudik, berhubungan perjalanan (kendaraan dsb). Sedangkan pengertian lalu lintas Dalam pasal 1 angka 2 UU lalu lintas No. 22 Tahun 2009 yaitu Gerak kendaraan dan orang di ruang lalu lintas jalan. Pengertian Lalu Lintas merupakan gabungan dua kata yang masing-masing dapat diartikan tersendiri. Menurut Djajoesman⁴ Lalu mengemukakan bahwa secara harafia lalu lintas diartikan sebagai gerak (bolak balik) manusia atau barang dari satu tempat ketempat lainnya dengan menggunakan sarana jalan umum.

Menurut Poerwadarminta dalam kamus besar Bahasa indonesia mendefinisikan bahwa⁵ lalu lintas adalah berjalan bolak balik, hilir mudik dan perihal perjalanan di jalan dan sebagainya serta berhubungan antara sebuah tempat dengan tempat lainnya.

Dengan demikian lalu lintas adalah merupakan gerak lintas manusia dan atau barang dengan menggunakan barang atau ruang di darat, baik dengan alat gerak ataupun kegiatan lalu lintas di jalan yang dapat menimbulkan permasalahan seperti terjadinya kecelakaan dan kemacetan lalu lintas

⁴ Djajoesman, *Polisi dan Lalu Lintas*, (Bandung: Bina Akasara, 2007). h 50

⁵ Poerwadarminta, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 2007). h 47

Berdasarkan uraian diatas, maka dapat disimpulkan lalu lintas adalah kegiatan kendaraan bermotor dengan menggunakan jalan raya sebagai jalur lintas umum sehari-hari. Lalu lintas identik dengan jalur kendaraan bermotor yang ramai yang menjadi jalur kebutuhan masyarakat umum. Oleh karena itu lalu lintas selalu identik pula dengan penerapan tata tertib bermotor dalam menggunakan jalan raya

Dengan demikian maka pelanggaran lalu lintas adalah pengabaian terhadap tata tertib lalu lintas yang dilakukan oleh pengguna kendaraan bermotor yang menimbulkan kecelakaan lalu lintas bagi pengguna jalan lainnya baik hilangnya nyawa maupun luka-luka.

Pasal 211 KUHAP disebutkan bahwa yang diperiksa menurut acara pemeriksaan pelanggaran lalu lintas adalah pelanggaran lalu lintas tertentu terhadap peraturan perundang-undangan lalu lintas. Sebagaimana perkara pelanggaran lalu lintas di dalam sidang pengadilan yang diperiksa dengan acara pemeriksaan perkara dilakukan dengan pemeriksaan cepat.⁶

2.1.2. Jenis Pelanggaran Lalu-lintas

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia Pelanggaran berasal dari kata “langgar” yang berarti bertubrukan, bertumbukan, serang-menyerang, dan bertentangan. “Pelanggaran” artinya perbuatan (perkara) melanggar artinya tindak pidana yang lebih ringan daripada kejahatan. Dalam sistem perundang-undangan hukum pidana, tindak pidana dapat dibagi menjadi dua golongan

⁶ Erdy Pangestuti, Fajar Sulystio Wahyudi, *Prosedur penyelesaian hukum terhadap pelanggaran lalu lintas dalam KUHP*, (2021). h 84

yaitu: kejahatan *misdrifve* dan pelanggaran *overtrdingen*⁷. Alasan perbedaan antara kejahatan dan pelanggaran adalah jenis pelanggaran lebih ringan daripada kejahatan. Kedua istilah tersebut pada hakikatnya tidak ada perbedaan yang tegas karena keduanya sama-sama delik atau perbuatan yang boleh dihukum. Hal ini dapat diketahui dari ancaman pidana pada pelanggaran tidak ada yang diancam dengan pidana penjara, tetapi berupa pidana kurungan dan denda, sedangkan kejahatan lebih didominasi dengan ancaman pidana penjara. Secara kuantitatif pembuat Undang-undang membedakan delik kejahatan dan pelanggaran sebagai berikut :

1. Pasal 5 KUHP hanya berlaku bagi perbuatan-perbuatan yang merupakan kejahatan di Indonesia. Jika seorang Indonesia yang melakukan delik di luar negeri yang digolongkan sebagai delik pelanggaran di Indonesia, maka dipandang tidak perlu dituntut.
2. Percobaan dan membantu melakukan delik pelanggaran tidak dipidana.
3. Pada pemidanan terhadap anak dibawah umur tergantung pada apakah itu kejahatan atau pelanggaran

Pada hakekatnya tidak ada perbedaan yang tegas antara kejahatan dan pelanggaran. Keduanya merupakan tindak pidana, sama-sama delik atau perbuatan yang boleh dihukum. Justru karena itulah oleh undang-undang senantiasa perlu ditegaskan dengan nyata dalam undang-undang itu sendiri manakah yang kejahatan dan yang manakah yang harus dipandang sebagai

⁷ Laden Marpaung, *Asas Teori Praktek Hukum Pidana*, (Jakarta: Sinar Grafika, 2005). h 83

pelanggaran. Tanpa penegasan itu tidak mungkin untuk membedakan kejahatan dari pelanggaran. Walaupun demikian dapat dikatakan, bahwa pembagian delik dalam kejahatan dan pelanggaran itu berdasarkan perbedaan antara apa yang disebut delik hukum (*rechtsdelict*) dan delik undang-undang (*wetsdelict*). Suatu perbuatan merupakan delik hukum (kejahatan), jika perbuatan itu bertentangan dengan azas-azas hukum positif yang hidup dalam rasa hukum di kalangan rakyat, terlepas daripada hal apakah azas-azas tersebut dicantumkan dalam undang-undang pidana. Tidak perlu membaca undang-undang tiap-tiap orang, bahkan seorang sederhana yang asal dari gunung sekalipun mudah dapat merasakan bahwa membunuh, mencuri menggelapkan, menipu, menganiaya, berzinah, memperkosa perempuan, merampok dan sebagainya itu (ini semua kejahatan) perbuatan-perbuatan yang dilarang Sebaliknya delik undang-undang (pelanggaran) ini adalah merupakan peristiwa-peristiwa pidana yang kecil-kecil seperti minta-minta di jalan umum, mengadu ayam tanpa izin, kentara mabuk di jalan umum, berjalan di kanan jalan, memberhentikan jalan di tikungan jalan dan sebagainya, ancaman pidananya pun lebih ringan daripada kejahatan-kejahatan.

Berdasarkan penjelasan yang telah dikemukakan di atas dapat disimpulkan bahwa pelanggaran adalah:

1. Perbuatan yang bertentangan dengan apa yang secara tegas dicantumkan dalam Undang-undang pidana.
2. Pelanggaran merupakan tindak pidana yang lebih ringan dari kejahatan baik perbuatannya maupun hukumannya.

Dengan demikian suatu tindakan dinyatakan telah melanggar apabila hakikat dari perbuatan itu menimbulkan adanya sifat melawan hukum dan telah ada aturan dan atau telah ada Undang-undang yang mengaturnya, walaupun perbuatan itu telah menimbulkan sifat yang melawan hukum, namun belum dapat dinyatakan sebagai suatu bentuk pelanggaran sebelum diatur dalam perundang-undangan

Nampak bahwa adanya pelanggaran karena telah bersikap atau membuat tindakan yang bertentangan dengan ketentuan perundangan-undangan No 22 tahun 2009 tentang lalulintas dan angkutan jalan. Dengan kata lain bahwa akibat dari ketidak patuhnya terhadap peraturan-peraturan yang ditetapkan di jalan.dimaksukkan ke dalam kategori melakukan pelanggaran lalulintas

Pelanggaran lalulintas adalah perbuatan atau tindakan seseorang yang bertentangan dengan peraturan perundang-undangan lalulintas dan angkutan jalan yang termaktub dalam undang-undang No. 22 tahun 2009 tentang lalulintas dan angkutan jalan.

Sanksi pidana terhadap pelanggaran lalu lintas yang mengakibatkan hilangnya nyawa seseorang perbuatan pidana suatu hukuman sebab akibat, sebab adalah kasusnya, akibat adalah hukumannya. Sanksi pidana yang diperlukan dalam kehidupan bermasyarakat guna mencegah tindak kejahatan-kejahatan yaitu pidana mati, pidana penjara, pidana kurungan, pidana denda, pidana tutupan.⁸

⁸ Maudy aulia, *Sanksi pidana terhadap pelanggaran lalu lintas yang mengakibatkan hilangnya nyawa seseorang*, (2021). h 436

2.2.

T

injauan Umum Kepolisian Lalu Lintas**2.2.1. Pengertian Polisi Lalu Lintas**

Berdasarkan Undang-undang Nomor 2 Tahun 2002 Tentang Kepolisian Negara Republik Indonesia atau disebut dengan Undang-Undang Kepolisian Negara Republik Indonesia, dalam Pasal 1 Ayat (1) disebutkan bahwa, “Kepolisian adalah segala hal ihwal yang berkaitan dengan fungsi dan lembaga polisi sesuai dengan peraturan perundang- undangan.” Selanjutnya Pasal 5 Undang-Undang Kepolisian Negara Republik Indonesia disebutkan bahwa:

- 1) Kepolisian Negara Republik Indonesia merupakan alat negara yang berperan dalam memelihara keamanan dan ketertiban masyarakat, menegakkan hukum, serta memberikan perlindungan, pengayoman, dan pelayanan kepada masyarakat dalam rangka terpeliharanya keamanan dalam negeri.
- 2) Kepolisian Negara Republik Indonesia adalah Kepolisian Nasional yang merupakan satu kesatuan dalam melaksanakan peran sebagaimana dimaksud dalam ayat (1).

Sadjijono⁹ mengemukakan bahwa polisi adalah organ atau lembaga pemerintah yang ada dalam negara Istilah kepolisian sebagai organ dan juga sebagai fungsi. Polisi sebagai organ, yakni suatu lembaga pemerintah yang terorganisasi dan terstruktur dalam ketatanegaraan yang oleh undang-undang

⁹ Sadjijono, *Etika Profesi Hukum: Suatu Telaah Filosofis terhadap Konsep dan Implementasi Kode Etik Profesi POLRI*, (Yogyakarta: Laksbang Mediatama, 2008) h 53

diberi tugas dan wewenang dan tanggung jawab untuk menyelenggarakan kepolisian. Sebagai fungsi menunjuk pada tugas dan wewenang yang diberikan oleh undang-undang yakni fungsi preventif dan fungsi represif.

Polisi lalulintas merupakan unsur pelaksana yang bertugas menyelenggarakan tugas kepolisian mencakup penjagaan, pengaturan, pengawalan dan patroli, pendidikan masyarakat dan rekayasa lalu lintas, registrasi dan investigasi pengemudi atau kendaraan bermotor, penyidikan kecelakaan lalu lintas dan penegakan hukum dalam bidang lalu lintas guna memelihara keamanan, ketertiban dan kelancaran lalu lintas.

Menurut Peraturan Kepala Kepolisian Negara Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2010 tentang Susunan Organisasi dan Tata Kerja Pada Tingkat Kepolisian Resort dan Kepolisian Sektor Pasal 1 angka (5) disebutkan bahwa, Kepolisian Resort yang selanjutnya disingkat Polres adalah pelaksana tugas dan wewenang Polri di wilayah kabupaten/kota yang berada di bawah Kapolda. Sedangkan dalam Pasal 1 angka (20) disebutkan bahwa, Satuan Lalu Lintas yang selanjutnya disingkat Satlantas adalah unsur pelaksana tugas pokok fungsi lalu lintas pada tingkat Polres yang berada di bawah Kapolres.

2.2.2. Tugas dan Fungsi Polisi Lalu Lintas

Sebagai bagian dari pelaksanaan tugas kepolisian, Satlantas sesuai dengan Pasal 59 ayat (3) Peraturan Kepala Kepolisian Negara Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2010 tentang Susunan Organisasi dan Tata Kerja Pada Tingkat Kepolisian Resort dan Kepolisian Polres menyelenggarakan fungsi, yaitu:

- a. pembinaan lalu lintas kepolisian;
- b. pembinaan partisipasi masyarakat melalui kerja sama lintas sektoral, Dikmaslantas, dan pengkajian masalah di bidang lalu lintas;
- c. pelaksanaan operasi kepolisian bidang lalu lintas dalam rangka penegakan hukum dan keamanan, keselamatan, ketertiban, kelancaran lalu lintas (Kamseltibcarlantas);
- d. pelayanan administrasi registrasi dan investigasi kendaraan bermotor serta pengemudi;
- e. pelaksanaan patroli jalan raya dan penindakan pelanggaran serta penanganan kecelakaan lalu lintas dalam rangka penegakan hukum, serta menjamin Kamseltibcarlantas di jalan raya;
- f. pengamanan dan penyelamatan masyarakat pengguna jalan; dan
- g. perawatan dan pemeliharaan peralatan dan kendaraan.

Berdasarkan Pasal 62 Peraturan Kepala Kepolisian Negara Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2010 tentang Susunan Organisasi dan Tata Kerja Pada Tingkat Kepolisian Resort dan Kepolisian Polres Satlantas dalam melaksanakan tugas dibantu oleh:

- a. Urusan Pembinaan Operasional (Urbinsopsnal), yang bertugas melaksanakan pembinaan lalu lintas, melakukan kerja sama lintas sektoral, pengkajian masalah di bidang lalu lintas, pelaksanaan operasi kepolisian bidang lalu lintas dalam rangka penegakan hukum dan Kamseltibcarlantas, perawatan dan pemeliharaan peralatan dan kendaraan;

- b. Urusan Administrasi dan Ketatausahaan (Urmintu), yang bertugas menyelenggarakan kegiatan administrasi dan ketatausahaan;
- c. Unit Pengaturan, Penjagaan, Pengawalan dan Patroli (Unitturjawali), yang bertugas melaksanakan kegiatan Turjawali dan penindakan terhadap pelanggaran lalu lintas dalam rangka penegakan hukum;
- d. Unit Pendidikan Masyarakat dan Rekayasa (Unitdikyasa), yang bertugas melakukan pembinaan partisipasi masyarakat dan Dikmaslantas;
- e. Unit Registrasi dan Investigasi (Unitregident), yang bertugas melayani administrasi registrasi dan investigasi kendaraan bermotor serta pengemudi; dan
- f. Unit Kecelakaan (Unitlaka), yang bertugas menangani kecelakaan lalu lintas dalam rangka penegakan hukum.

Polantas merupakan bagian dari Polri yang dibutuhkan oleh masyarakat untuk mencapai ketentraman terutama yang menyangkut lalu lintas. Pelayanan kepada masyarakat dalam bidang lalu lintas akan berpengaruh terhadap kualitas hidup masyarakat karena dalam kehidupan masyarakat yang modern seperti saat ini lalu lintas merupakan faktor utama pendukung produktivitas. Banyaknya masalah atau gangguan dalam lalu lintas seperti kecelakaan lalu lintas, kemacetan, maupun tindak pidana yang berkaitan dengan kendaraan bermotor merupakan permasalahan yang mengganggu masyarakat.

Unit Lalu Lintas (Unitlantas) merupakan unsur pelaksana tugas pokok yang bertugas melaksanakan Turjawali bidang lalu lintas, penyidikan

kecelakaan lalu lintas dan penegakan hukum di bidang lalu lintas pada tingkat Kepolisian Sektor. Unitlantas dipimpin oleh Kanitlantas merupakan unsur pelaksana tugas pokok di bawah Kapolsek yang bertanggung jawab kepada Kapolsek dan dalam pelaksanaan sehari-hari berada di bawah kendali Wakapolsek (Wakil Kepala Kepolisian Sektor). Sesuai dengan Peraturan Kepala Kepolisian Negara Nomor 23 Tahun 2010 Pasal 120 ayat (3), dalam melaksanakan tugasnya Unitlantas menyelenggarakan fungsi:

- a. pembinaan partisipasi masyarakat di bidang lalu lintas melalui kerja sama lintas sektoral dan Dikmaslantas;
- b. pelaksanaan Turjawali lalu lintas dalam rangka Kamseltibcarlantas; dan
- c. pelaksanaan penindakan pelanggaran serta penanganan kecelakaan lalu lintas dalam rangka penegakan hukum.

Peran polres dalam rangka meningkatkan kesadaran hukum pengendara kendaraan bermotor yakni melaksanakan berbagai kebijakan yang dilakukan dalam pemecahan pelanggaran lalu lintas dan angkutan jalan khususnya kendaraan bersepeda motor. Perananan pelaksanaan kebijakan tersebut dilaksanakan oleh satuan polisi lalu lintas, yaitu dilakukan dalam bentuk melaksanakan konsep kebijakan operasional yang bersifat preventif dan represif.¹⁰

¹⁰ Megawati Barthos, *Peran Polisi Dalam Meningkatkan Kesadaran Hukum*, (2018) h 747

2.3.

P

enegakan Hukum Kecelakaan Lalu Lintas

Hukum merupakan suatu alat untuk memelihara ketertiban dalam masyarakat, artinya hukum bersifat memelihara dan mempertahankan yang telah tercapai. Fungsi demikian diperlukan dalam setiap masyarakat, termasuk masyarakat yang sedang membangun, karena disini pun ada hasil-hasil yang harus dipelihara, dilindungi dan diamankan. Akan tetapi, masyarakat yang sedang membangun, yang dalam definisi kita berarti.¹¹

Masyarakat yang sedang berubah cepat, hukum tidak cukup memiliki fungsi demikian saja, tapi juga harus dapat membantu proses perubahan masyarakat itu. Apabila hukum pidana hendak dilibatkan dalam usaha mengatasi segi-segi negatif dari perkembangan masyarakat/modernisasi (antara lain penanggulangan kejahatan), maka hendaknya dilihat dalam hubungan keseluruhan politik kriminal (*sosial defence planning*), dan ini pun harus merupakan bagian integral dari rencana pembangunan nasional.

Upaya atau kebijakan penanggulangan kejahatan (politik criminal) pada hakekatnya tidak terlepas dari upaya perlindungan masyarakat (*social defence*) dan juga upaya mencapai kesejahteraan masyarakat (*social welfare*) Kebijakan penanggulangan kejahatan yang dituangkan dalam peraturan perundang-undangan secara garis besar meliputi:

¹¹ Mochtar Kusumaatmadja, *Konsep-Konsep Hukum Dalam Pembangunan*, (Bandung: Alumni, 2006). h 26

- a. Perencanaan atau kebijakan tentang perbuatan-perbuatan terlarang apa yang akan ditanggulangi karena dipandang membahayakan atau merugikan.
- b. Perencanaan atau kebijakan tentang sanksi apa yang dapat dikenakan terhadap pelaku perbuatan terlarang itu (baik berupa pidana atau tindakan) dan sistem penerapan.

Perencanaan atau kebijakan tentang prosedur atau mekanisme peradilan pidana dalam rangka proses penegakan hukum pidana Menurut G. Peter Hoefnagels¹² dalam buku Abdul Qahar, menjelaskan bahwa kebijakan kriminal merupakan suatu usaha yang rasional dari masyarakat dalam penanggulangan kejahatan. Upaya penanggulangan kejahatan (Politik Kriminal) ini dapat ditempuh dengan cara:

- a. penerapan hukum pidana (*criminal law application*);
- b. pencegahan tanpa pidana (*prevention without punishment*);
- c. mempengaruhi pandangan masyarakat mengenai kejahatan dan pembedaan lewat media massa (*influencing views of society on crime and punishment / mass media*)”.

Dari pendapat Hoefnagels diatas, maka upaya penanggulangan kejahatan ini dapat dilakukan dengan sarana penal (hukum pidana) dan sarana diluar hukum pidana atau non-penal.

Penegakan hukum (*law enforcement*) menghendaki empat syarat, yaitu: adanya aturan, adanya lembaga yang akan menjalankan peraturan itu, adanya

¹² Abdul Qahar, *Negara Pancasila dan Reformasi Hukum*, (Jakarta: Penerbit Bulan Bintang, 2014). h 23

fasilitas untuk mendukung pelaksanaan peraturan itu, adanya kesadaran hukum dari masyarakat yang terkena peraturan itu

Sedangkan menurut Satjipto Rahardjo dalam buku ¹³ Ahmad Ali menjelaskan bahwa pengamatan berlakunya hukum secara lengkap ternyata melibatkan berbagai unsur sebagai berikut

- 1) Peraturan sendiri
- 2) Warga negara sebagai sasaran pengaturan,
- 3) Aktivitas birokrasi pelaksana
- 4) Kerangka sosial-politik-ekonomi budaya yang ada yang turut menentukan bagaimana setiap unsur dalam hukum tersebut di atas menjalankan apa yang menjadi bagiannya

Secara umum penegakan hukum dapat diartikan sebagai tindakan menerapkan perangkat sarana hukum tertentu untuk memaksakan sanksi hukum guna menjamin pentaatan terhadap ketentuan yang ditetapkan tersebut, sedangkan menurut Satjipto Rahardjo, penegakan hukum adalah suatu proses untuk mewujudkan keinginan-keinginan hukum (yaitu pikiran-pikiran badan pembuat undang-undang yang dirumuskan dalam peraturan-peraturan hukum) menjadi kenyataan

Penegakan hukum sangat dipengaruhi oleh faktor-faktor sebagai berikut:

1. Faktor hukumnya sendiri, yang didalam hal ini mengenai Undang-Undang saja.

¹³ Achmad Ali, *Menguak Teori Hukum (Legal Theory) dan Teori Peradilan. (Judicialprudence)*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2009). h 174

2. Faktor penegak hukum, yakni pihak-pihak yang membentuk maupun menerapkan hukum.
3. Faktor sarana atau fasilitas yang mendukung penegakan hukum.
4. Faktor masyarakat, yakni lingkungan dimana hukum tersebut berlaku atau diterapkan.
5. Faktor kebudayaan, yakni sebagai hasil karya, cipta dan rasa yang didasarkan pada karsa manusia di dalam pergaulan hidup.

Kelima faktor tersebut saling berkaitan antara yang satu dengan yang lainnya karena semuanya merupakan esensi dari penegakan hukum serta juga merupakan tolak ukur daripada efektivitas dari penegakan hukum.

Menurut Muladi dan Barda Nawawi¹⁴ mengenai penegakan hukum dapat dijelaskan melalui politik hukum pidana (kebijakan hukum pidana) yang mana sebagai salah satu usaha dalam menanggulangi kejahatan dalam penegakan hukum pidana yang rasional penegakan hukum pidana yang rasional tersebut terdiri dari tiga tahap, yaitu tahap formulasi, tahap aplikasi, dan tahap eksekusi.

1. Tahap Formulasi, adalah tahap penegakan hukum pidana *in abstracto* oleh badan pembentuk undang-undang. Dalam tahap ini pembentuk undang-undang melakukan kegiatan memilih nilai-nilai yang sesuai dengan keadaan dan situasi masa kini dan masa yang akan datang, kemudian merumuskannya dalam bentuk peraturan perundang-undangan pidana untuk mencapai hasil perundang-undangan pidana yang paling baik, dalam arti memenuhi syarat

¹⁴ Andi Hamzah, *Teori-Teori dan Kebijakan Pidana*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2019). h 367

keadilan dan daya guna. Tahap ini dapat juga disebut dengan tahap kebijakan legislatif.

2. Tahap Aplikasi, tahap penegakan hukum pidana (tahap penerapan hukum pidana) oleh aparat-aparat penegak hukum mulai dari kepolisian, kejaksaan hingga pengadilan. Dalam tahap ini aparat penegak hukum menegakkan serta menerapkan peraturan perundang-undangan pidana yang telah dibuat oleh badan pembentuk undang-undang. Dalam melaksanakan tugas ini, aparat penegak hukum harus memegang teguh nilai-nilai keadilan dan daya guna. Tahap kedua ini dapat juga disebut tahap kebijakan yudikatif
3. Tahap Eksekusi, yaitu tahap penegakan (pelaksanaan) hukum pidana secara konkret oleh aparat pelaksana pidana. Dalam tahap ini aparat pelaksana pidana bertugas menegakkan peraturan pidana yang telah dibuat oleh pembentuk undang-undang melalui penerapan pidana yang telah ditetapkan oleh pengadilan. Aparat pelaksana dalam menjalankan tugasnya harus berpedoman kepada peraturan perundang-undangan pidana yang telah dibuat oleh pembentuk undang-undangan (legislatur) dan nilai-nilai keadilan serta daya guna.

Joseph Golstein,¹⁵ dalam buku karangan Satjipto Rahardjo, membedakan penegakan hukum pidana atas tiga macam yaitu ***Pertama***, *Total Enforcement*, yakni ruang lingkup penegakan hukum pidana sebagaimana yang dirumuskan

¹⁵ Satjipto Rahardjo, *Teori Hukum, Strategi Tertib Manusia Lintas Ruang dan Generasi*, (Semarang: Genta Publishing, 2006) h 29

oleh hukum pidana substantif. Penegakan hukum yang pertama ini tidak mungkin dilakukan sebab para penegak hukum dibatasi secara ketat oleh hukum acara pidana. Disamping itu, hukum pidana substantif itu sendiri memiliki kemungkinan memberikan batasan-batasan. Ruang lingkup yang dibatasi ini disebut dengan *area of no enforcement*. **Kedua**, *Full Enforcement*, yaitu *Total Enforcement* setelah dikurangi *area of not enforcement*, dimana penegak hukum diharapkan menegakkan hukum secara maksimal, tetapi menurut Goldstein hal inipun sulit untuk dicapai (*not a realistic expectation*), sebab adanya keterbatasan-keterbatasan dalam bentuk waktu, personal, alat-alat dana dan sebagainya yang dapat menyebabkan dilakukannya diskresi, **Ketiga**, *Actual Enforcement*, *Actual Enforcement* ini baru dapat berjalan apabila, sudah terdapat bukti-bukti yang cukup. Dengan kata lain, harus sudah ada perbuatan, orang yang berbuat, saksi atau alat bukti yang lain, serta adanya pasal yang dilanggar

Lawrence M. Friedman yang dikutip oleh Esmi Warass¹⁶ dalam Satjipto Rahardjo, Satjipto, membedakan unsur sistem hukum ke dalam tiga macam, yaitu: Struktur (*Legal structure*), Substansi (*Legalsubstance*), Kultur (*Legal culture*). Menurut Friedman kebanyakan negara-negaraberkembang dalam upaya penegakan hukum hanya menyangkut struktur dan substansinya saja, sedangkan masalah kultur hukum kurang mendapatkan perhatian yang seksama. Menurut Soerjono Soekanto penegakan *rule of law* merupakan masalah yang rumit bagi Negara yang sedang berkembang. Di Indonesia dalam upaya penegakan hukum harus dijaga keseimbangan antara *rule of law* dalam arti formil dan *rule of law*

¹⁶ Ibid, h 30

dalam arti materiil. Hal itu disebabkan karena di satu pihak hukum harus dapat membatasi kekuasaan (agar tidak sewenang-wenang) dan di lain pihak kekuasaan merupakan suatu jaminan bagi berlakunya Hukum.

Teori Penegakkan Hukum

Penegakan hukum adalah upaya untuk mengubah gagasan keadilan, jaminan hukum, dan manfaat sosial menjadi kenyataan. Penegakan hukum pada dasarnya adalah proses mewujudkan ide. Penegakan hukum adalah proses melakukan upaya atau benar-benar berfungsi norma-norma hukum sebagai pedoman bagi para pelaku dalam lalu lintas atau dalam hubungan hukum dalam kehidupan masyarakat dan negara. Penegakan hukum merupakan upaya untuk merealisasikan ide dan konsep hukum yang diharapkan masyarakat menjadi kenyataan. Penegakan hukum adalah proses yang melibatkan banyak hal.

Joseph Goldstein membedakan penegakan hukum pidana menjadi 3 bagian yaitu:¹⁷

1. Penegakan lengkap, yaitu ruang lingkup penuntutan pidana dalam arti hukum pidana substantif (*substantive crime law*). Penuntutan pidana penuh ini tidak dimungkinkan karena penuntutan pidana sangat dibatasi oleh hukum acara pidana, yang mencakup aturan penangkapan, penahanan, pencarian, penyitaan, dan pemeriksaan pendahuluan. Mungkin juga ada hukum pidana substantif yang memberlakukan pembatasan. Misalnya, pengaduan pada awalnya diperlukan sebagai prasyarat untuk penuntutan pidana dalam hal pengaduan tentang

¹⁷ Dellyana dan Shant, *Konsep Penegakan Hukum*, Yogyakarta: (Liberty, 2008). h 39.

pengaduan (*klacht delicten*). Lingkup terbatas ini disebut sebagai area non-penegakan.

2. Penegakan penuh Setelah lingkup keseluruhan penegakan hukum non-penegakan hukum telah dikurangi, diharapkan penegakan hukum akan mencapai penegakan hukum yang maksimal.
3. Penegakan aktual tidak dianggap sebagai harapan yang realistis, menurut Joseph Goldstein, karena ada batasan waktu, personel, alat investigasi, sumber daya, dll., Yang semuanya memerlukan kebijaksanaan dan sisanya disebut sebagai penegakan aktual.

Sebagai proses sistemik, penegakan hukum hadir sebagai aplikasi hukum pidana (aplikasi hukum pidana), di mana berbagai subsistem struktural dalam bentuk polisi, jaksa penuntut umum, pengadilan dan penjara terlibat. Tentu saja, ini juga termasuk pusat nasihat hukum. Dalam hal ini, penerapan hukum harus dilihat dari tiga dimensi:

1. Penerapan hukum dipandang sebagai sistem normatif yang mewakili penerapan seluruh aturan hukum, yang menggambarkan nilai-nilai sosial yang didukung oleh sanksi pidana.
2. Penerapan undang-undang dianggap sebagai sistem administrasi (sistem administrasi) yang melibatkan interaksi antara berbagai aparat penegak hukum yang membentuk subsistem peradilan yang disebutkan di atas.

3. Penerapan hukum pidana adalah sistem sosial (sistem sosial) dalam arti bahwa ketika mendefinisikan kejahatan, berbagai perspektif yang ada dalam strata sosial juga harus diperhitungkan.

2.4. Tinjauan Umum Metode Scientific Crime Investigation dalam Penegakan Hukum.

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.⁸

Metode *scientific crime investigation* atau investigasi kriminal secara ilmiah adalah pendekatan yang menggabungkan teknik-teknik ilmiah untuk membantu menginvestigasi dan menyelidiki tindak kriminal, termasuk kasus tabrak lari. Tabrak lari, atau kecelakaan yang melibatkan kendaraan yang meninggalkan lokasi kejadian tanpa bertanggung jawab, adalah tindak pidana yang sering kali memerlukan penggunaan bukti ilmiah untuk mengungkap pelaku dan memberikan keadilan bagi korban.

Metode *scientific crime investigation* memberikan keuntungan besar dalam penyelidikan tabrak lari karena memungkinkan penyelidik untuk mengumpulkan dan menganalisis bukti secara lebih sistematis dan objektif. Penggunaan teknik ilmiah seperti analisis jejak, forensik kendaraan, rekonstruksi kecelakaan, dan analisis data elektronik dapat mempercepat proses investigasi pelaku dan

memberikan keadilan bagi korban. Oleh karena itu, penerapan metode ini sangat penting dalam kasus tabrak lari, yang sering kali penuh dengan tantangan dalam mengumpulkan bukti-bukti yang dapat mengarah pada pelaku yang bertanggung jawab.

Metode *Scientific Crime Investigation*, dalam Pasal 34 dan Pasal 35 Peraturan Kepala Kepolisian Negara Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2019 tentang Penyidikan Tindak Pidana (selanjutnya disingkat Perkap 6/2019) yang menyatakan bahwa “Penyidik dalam melaksanakan penyidikan tindak pidana didukung dengan bantuan teknis penyidikan untuk pembuktian secara ilmiah (*Scientific Crime Investigation*)”. Bantuan teknis penyidikan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 34, antara lain:

- a. laboratorium forensik, digunakan dalam hal Penyidik memerlukan pemeriksaan dan pengujian barang bukti yang harus mendapat penanganan dan/atau perlakuan khusus;
- b. investigasi, digunakan dalam hal Penyidik memerlukan kepastian identitas Tersangka/Saksi/Korban tindak pidana dan sebagai alat bukti;
- c. kedokteran forensik, digunakan dalam hal Penyidik memerlukan pemeriksaan tersangka/saksi/korban yang harus mendapatkan penanganan/perlakuan fisik secara khusus;
- d. psikologi forensik, digunakan dalam hal Penyidik memerlukan pemeriksaan tersangka/saksi/korban yang harus mendapatkan penanganan/perlakuan psikis secara khusus; dan
- e. digital forensik, digunakan dalam hal Penyidik memerlukan pemeriksaan

dan pengujian barang bukti Digital yang harus mendapat penanganan dan/atau perlakuan khusus.

Ilmu bantu tersebut di atas digunakan oleh pihak Kepolisian Republik Indonesia dalam pengungkapan suatu kasus pidana. Hal ini dikarenakan tidak semua kasus pidana dapat terungkap dengan mudah, misalnya dalam kasus pidana pembunuhan, perampokan, dan tabrak lari dan masih banyak contoh kasus lainnya yang sangat rumit untuk dipecahkan oleh penyidik dalam hal kasus criminal. *Metode Scientific Crime Investigation* sangat berguna dalam membantu penyidik dalam hal pembuktian suatu tindak pidana. Sevara khsus dalam Pasal 35 disebutkan bahwa salah satu bantuan teknis penyidikan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 34, antara lain yakni investigasi, digunakan dalam hal Penyidik memerlukan kepastian identitas Tersangka/Saksi/Korban tindak pidana dan sebagai alat bukti.

Crime Scientific Investigation yaitu ilmu investigasi yang merupakan proses penyidikan yang dalam sistem pembuktian memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi atau memanfaatkan fungsi forensik (investigasi forensik, laboratorium forensik, psikologi forensik, kedokteran forensik dan ahli forensik). Divisi ini bertanggungjawab untuk mengumpulkan, perbandingan dan interpretasi bukti fisik yang ditemukan di tempat kejadian perkara atau dikumpulkan dari tersangka dan korban. Analisis berbagai jenis bukti dapat menghubungkan tersangka untuk kejahatan, mengasosiasikan item tertentu ke sumber tertentu atau menemukan keadaan sekitar tempat kejadian.¹⁸

¹⁸ Badan Reserse Kriminal Polri. *Mengenal Teknologi Identifikasi*, (Cetakan 1; (Jakarta: pusat identifikasi, 2007) h 8.

CSI ini merupakan bantuan teknis bagi penyidik dalam melakukan penyidikan untuk dijadikan pembuktian. Pada dasarnya alat-alat bukti diatur sebagaimana dalam pasal 184 ayat (1) KUHAP. Oleh karena itu apabila ditelaah secara global proses mendapatkan kebenaran material (*materieele waarheid*) dalam perkara pidana alat-alat bukti memegang peranan sentral dan menentukan. Suatu alat bukti dikatakan sebagai alat bukti sah adalah tidak hanya alat bukti tersebut diatur dalam undang-undang (*bewijismeddelen*) tetapi bagaimana alat bukti tersebut diperoleh dengan cara pengajuan alat bukti dipengadilan (*bewijvoering*), serta kekuatan pembuktian (*bewijskharcht*) atas masing-masing alat bukti yang diajukan tersebut juga sangat mempengaruhi pertimbangan hakim dalam menilai keabsahan suatu alat bukti. Hakikat dan dimensi mengenai pembuktian ini selain berorientasi pada pengadilan juga dapat berguna dan penting, bagi kehidupan sehari-hari maupun kepentingan lembaga penelitian khususnya lembaga penelitian dimana kekhususan peranan pembuktian untuk pengadilan mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:

1. Berkaitan dengan kenyataan yang mempunyai arti bidang hukum pidana, antara lain, apakah kelakuan dan hal ihwal yang terjadi itu memenuhi kualifikasi perbuatan pidana atau tidak.
2. Berkaitan dengan kenyataan yang dapat menjadi perkara pidana antara lain, apakah korban yang dibahayakan dan apakah kejadian itu itu diperbuat oleh manusia atau bukan alam.
3. Diselenggarakan melalui peraturan hukum acara pidana antara lain, ditentukan yang berwenang pemeriksaan fakta harus dilakukan oleh

polisi, jaksa, hakim dan petugas lain menurut tata cara yang diatur dalam undang-undang.

Berdasarkan ketentuan dalam aturan tersebut yang mengatur tentang alat bukti, maka dalam ketentuan alat bukti dalam hukum acara pidana bersifat hukum memaksa. Yang artinya, segala jenis alat bukti yang sudah diatur dalam pasal tersebut tidak pernah ditambah atau dikurangi. Dalam hukum acara pidana terdapat model alat bukti yang terbuka ujung, yang memungkinkan masuknya berbagai alat bukti baru, sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Yang salah satunya sekarang yang digunakan oleh penyidik dalam pembuktian tindak pidana yaitu *Scientific Crime Investigation*.

Scientific Crime Investigation (SCI) merupakan suatu metode pendekatan penyidikan dengan mengutamakan berbagai disiplin ilmu pengetahuan guna mengungkap suatu kasus yang terjadi dengan menggunakan metode SCI, pengakuan tersangka ditempatkan pada urutan terakhir dari alat bukti yang akan diajukan ke pengadilan, karena metode SCI menitikberatkan analisis yang melibatkan berbagai ilmu pengetahuan untuk mengungkap suatu Tindakan kejahatan.¹⁹

Dalam perkara pidana, pembuktian menjadi sangat penting dan krusial. Terkadang dalam menangani kasus, saksi-saksi, korban dan pelaku diam dalam pengertian dan tidak memberikan keterangan, sehingga membuat pembuktian

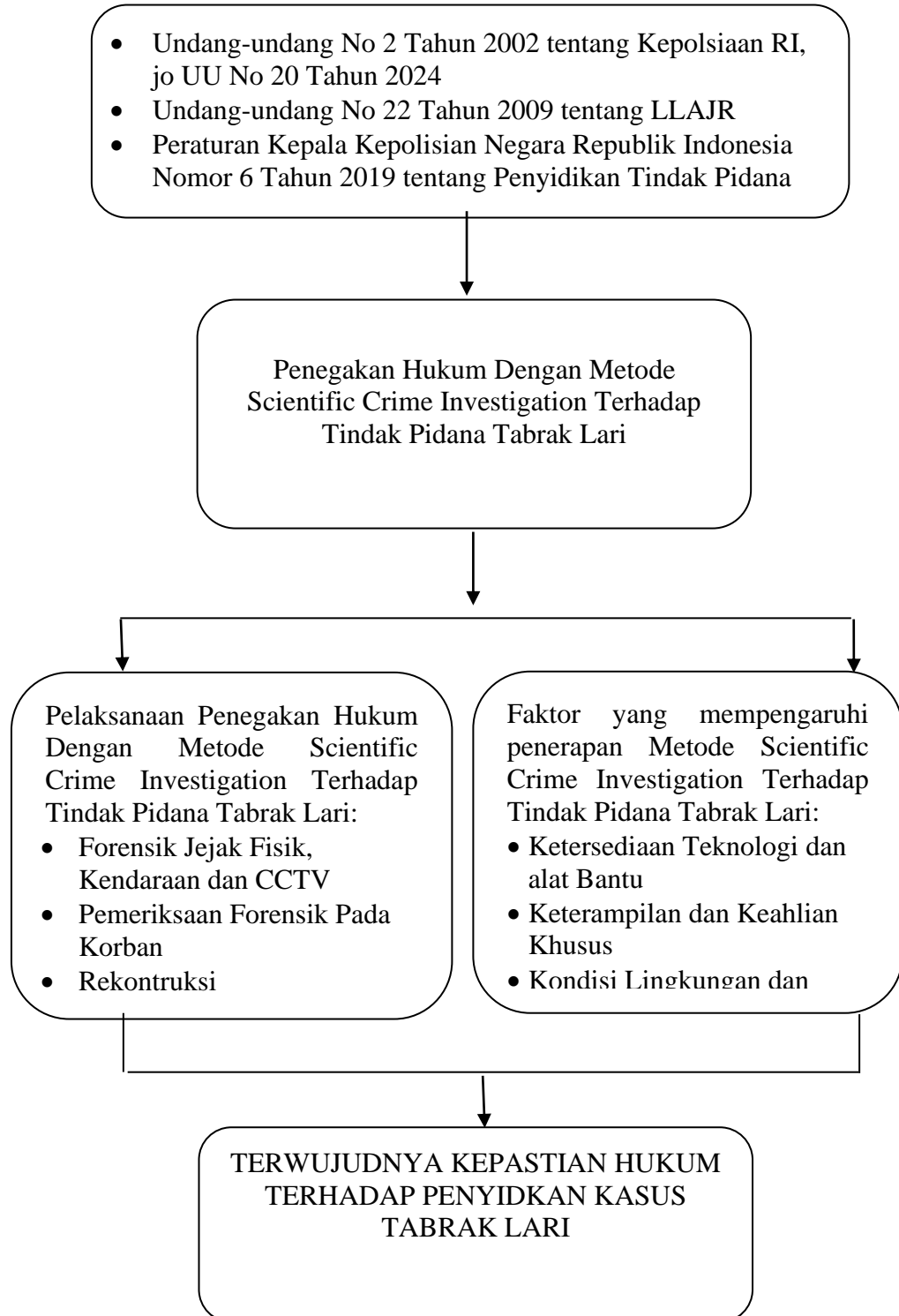
¹⁹ Aditiya Warman, *Evektifitas Penerapan Scientific Crime Investigation Terhadap Pembuktian*, (2021) . h 4

menjadi hal yang penting. Pembuktian memberikan landasan dan argument yang kuat kepada penuntut umum untuk mengajukan tuntutan. penyelesaian perkara pidana meliputi beberapa tahap, yakni tahap penyelidikan dan penyidikan ditingkat kepolisian, tahap penutupan dikejaksaan, tahap pemeriksaan perkara Tingkat pertama dipengadilan negeri, tahap upaya hukum dipengadilan serta Mahkamah Agung, kemudian tahap eksekusi oleh eksekutor jaksa penuntut umum. Dengan adanya SCI ilmu pengetahuan sains ini sangat menunjang dan membantu untuk mengungkap terbukti atau tidaknya kesalahan terdakwa dipersidangan, karena membuktikan kesalahan itu penting.

Pembuktian perkara pidana secara SCI tidak lepas dari laboratorium forensic yang menjadi tempat pengecekan barang bukti menggunakan ilmu pengetahuan sains. Peran laboratorium forensic Polri sebagai pendukung penyidikan secara ilmiah/SCI. adanya laboratorium forensik untuk keperluan pengusutan kejahatan sangat diperlukan.²⁰

²⁰ Kharismawati, Sufiruman, dan Ilham abas, Efektivitas penyelidikan berbasis ilmiah, (2024). h 7

2.5 Kerangka Pikir



2.6 Definisi Operasional

1. Penegakan Hukum adalah upaya terorganisir penyidik dalam melakukan pengungkapan tindak pidana tabrak lari guna kepentingan pertanggung jawaban pidana.
2. Tindak Pidana adalah perbuatan yang melanggar ketentuan hukum pidana dan kepada pelaku diancam dengan sanksi pidana.
3. Tabrak lari adalah salah satu bentuk tindak pidana lalu lintas yang bentuknya adalah menabrakan kendaraan ke korban dan pelakunya sering berusaha menghindari pertanggungjawaban dengan meninggalkan lokasi kejadian.
4. *Scientific Crime Investigation* adalah metode penyelidikan dan penyidikan dengan menggabungkan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam proses investigasi pelaku dan pembuktian tindak pidana.
5. Rekonstruksi adalah kegiatan yang bertujuan untuk menggambarkan kejadian berdasarkan jejak-jejak fisik yang ditemukan di tempat kejadian tabrak lari.
6. Penyidik adalah penyidik lalu lintas di wilayah hukum Polresta Gorontalo Kota.
7. Keahlian Khusus adalah keahlian yang berkaitan dengan keilmuan dan atau pengalaman dibidang *Scientific Crime Investigation*.
8. Ketersediaan Teknologi dan Alat Bantu adalah Keberadaan alat penunjang canggih seperti perangkat analisis DNA, rekaman

CCTV, dan perangkat *accident reconstruction* sangat penting untuk mengumpulkan bukti ilmiah.

9. Keterampilan dan keahlian khusus adalah Kemampuan Teknis
Penyidik harus memiliki keterampilan dalam mengoperasikan alat-alat forensik, menganalisis bukti, dan membuat laporan yang relevan.
10. Kondisi Lingkungan dan Situasi Kejadian adalah situasi yang berkaitan dengan kondisi lokasi kejadian kecelakaan, waktu kejadian, serta cuaca dan alam.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Dalam penulisan ini menggunakan gabungan metode penelitian hukum empiris dan normatif yakni jenis penelitian yang berfokus pada pengumpulan dan analisis data yang diperoleh dari pengalaman langsung atau observasi terhadap fenomena yang terjadi di dunia nyata. Dalam penelitian empiris, data yang digunakan berasal dari sumber-sumber yang dapat diukur dan diverifikasi, seperti eksperimen, survei, wawancara, atau pengamatan langsung, yang berfungsi untuk menguji hipotesis atau teori tertentu. dengan pendekatan perundang-undangan (*Statute Approach*) dan penelitian hukum empiris. Penelitian ditujukan untuk menelusuri perangkat peraturan perundang-undangan yang berlaku terkait dengan penegakan hukum Penegakan Hukum Dengan Metode Scientific Crime Investigation Terhadap Tindak Pidana Tabrak Lari.

3.2 Objek Penelitian

Adapun yang menjadi objek penelitian adalah “Penegakan Hukum Dengan Metode Scientific Crime Investigation Terhadap Tindak Pidana Tabrak Lari”.

3.3 Lokasi Penelitian

Adapun Penelitian ini akan dilaksanakan di Kota Gorontalo, yang merupakan wilayah hukum dari Polresta Gorontalo Kota.

3.4 Jenis dan Sumber Data

Untuk mengumpulkan data pada penelitian ini, penulis menggunakan dua jenis data yaitu:

- a. Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari narasumber yang berhubungan dengan objek permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini.
- b. Data sekunder, yaitu bahan-bahan yang memberikan penjelasan mengenai bahan hukum primer yang terdiri dari peraturan perundang-undangan, buku-buku, laporan-laporan dan sebagainya yang berhubungan dengan permasalahan yang diteliti.

3.5 Populasi dan Sampel

b. Populasi

Menurut Ronny Hanitjo Soemitro²¹ Populasi adalah seluruh objek atau seluruh individu atau gejala atau kejadian atau seluruh unit yang diteliti. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh:

1. Penyidik lalu lintas Poreta Gorontalo Kota.

c. Sampel

Sample adalah sejumlah objek yang jumlahnya kurang dari populasi, dalam menentukan sample dari populasi yang akan diteliti penulis menggunakan metode *purposive sampling*, yaitu metode yang mengambil sample melalui penunjukan berdasarkan

²¹ Ronny Hanitjo Soemitro, *Metode Penelitian Hukum dan Jurimetri*, Jakarta: Ghalia Indonesia, 2009, H 24.

tujuan yang ingin diperoleh melalui responden. Maka yang dijadikan sample sebagai responden adalah sebagai berikut:

1. 2 Orang Penyidik lalu lintas Poreta Gorontalo Kota.

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Observasi, yaitu seluruh kegiatan pengamatan terhadap objek yang diteliti.
2. Wawancara, yaitu dialog yang dilakukan oleh penulis kepada responden untuk menggali informasi dari pihak yang terkait.

3.7 Teknik Analisis Data

Analisis yang digunakan dalam masalah hukum pertama bersifat preskriptif, Analisis ini bertujuan memberikan kejelasan yang sebenarnya khususnya yang berkaitan dengan ketentuan hukum Pelaksanaan Penegakan Hukum Dengan Metode Scientific Crime Investigation Terhadap Tindak Pidana Tabrak Lari, yang kemudian untuk menjawab masalah hukum kedua menggunakan analisis secara deskriptif yaitu memberikan gambaran tentang keunggulan dan kekurangannya.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Pelaksanaan Penegakan Hukum dengan Metode *Scientific Crime Investigation* Terhadap Tindak Pidana Tabrak Lari.

Pendekatan yang diadopsi dalam penegakan hukum terhadap tindak pidana tabrak lari sering kali disebut dengan metode *Scientific Crime Investigation* (SCI)²². Menurut Undang-Undang No. 2 Tahun 2002 tentang Kepolisian Negara Republik Indonesia, “Penyidik memiliki wewenang untuk mengumpulkan bukti yang diperlukan dalam proses penyelidikan”²³.

Hasil Wawancara dengan Bapak Fyrdan Tamutu S.H, BRIPKA, Kanit GAKKUM Laka Lantas Polres Gorontalo Kota, Beliau mengatakan bahwa:

*“Penekanan metode ini terhadap penggunaan teknologi, analisis ilmiah, dan data empiris dalam mengungkap unsur kebenarannya dari suatu peristiwa kriminal. Fenomena tabrak lari, menggunakan metode ini memungkinkan penyidik untuk mengumpulkan bukti secara sistematis, menganalisisnya dengan presisi, dan merekonstruksi kejadian untuk mengidentifikasi pelaku”*²⁴.

Metode SCI sangatlah efektif dalam upaya penyidikan oleh penyidik terkait dengan pembuktian suatu tindak pidana²⁵. Efektivitas SCI sangat bergantung pada kualitas data yang dikumpulkan serta kemampuan penyidik dalam menginterpretasikan data tersebut. Koordinasi antarinstansi dan pemanfaatan teknologi modern menjadi kunci dalam meningkatkan akurasi proses penyelidikan.

²² Undang-Undang No. 2 Tahun 2002 tentang Kepolisian Negara Republik Indonesia, Pasal 14.

²³ Ibid.

²⁴ Wawancara dengan Fyrdan Tamutu, S.H., BRIPKA, Kanit GAKKUM Laka Lantas Polres Gorontalo Kota, 2025.

²⁵ Warman, A., Akub, M. S., & Heryani, W. *Efektivitas penerapan scientific crime investigation terhadap pembuktian dalam perkara pidana*. (Ilmu Hukum Prima (IHP), 2021). 4(3), 3.

Penerapan metode SCI dalam kasus tabrak lari tidak hanya bertujuan untuk mengungkap pelaku, tetapi juga untuk memastikan bahwa proses penegakan hukum berlangsung secara transparan dan adil. Pendekatan ini memungkinkan penyidik untuk menggabungkan berbagai jenis bukti, baik fisik maupun elektronik, sehingga dapat membangun narasi kronologis yang lebih komprehensif. Berbeda dengan proses hukum lainnya, dalam kasus kriminal seperti tindak pidana tabrak lari, publik tidak hanya mendengar kejadiannya, tetapi juga mengetahui hasil akhirnya²⁶. Namun, tantangan sering muncul ketika data yang tersedia tidak lengkap atau kurang akurat. Oleh karena itu, penting bagi penyidik untuk memiliki kemampuan analitis yang kuat dalam menghubungkan berbagai elemen bukti²⁷.

Keberhasilan penerapan SCI juga dipengaruhi oleh faktor eksternal, seperti kondisi TKP dan waktu pelaporan kejadian. Jika TKP sudah rusak akibat faktor lingkungan atau aktivitas manusia, maka proses penyelidikan menjadi lebih sulit dilakukan²⁸. Untuk analisis peneliti kecepatan dalam mengamankan TKP menjadi faktor kritis dalam keberhasilan penerapan metode ini. Selain itu, kolaborasi antara tim penyidik, tenaga medis, dan laboratorium forensik juga turut menentukan efektivitas proses penyelidikan. Dengan demikian, integrasi teknologi dan sinergi antarinstansi menjadi solusi untuk mengatasi tantangan yang muncul.

²⁶ Rochman, F., & Djanggih, H. *Efektivitas Fungsi Kepolisian Dalam Penegakan Hukum Tindak Pidana Kecelakaan Lalu Lintas*. (Indonesian Journal of Criminal Law, 2020). 2(2), 76-92,78.

²⁷ Peraturan Kepala Kepolisian Negara Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2019 tentang Penyidikan Tindak Pidana, Pasal 5.

²⁸ Undang-Undang No. 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, Pasal 229.

4.1.1. Forensik Jejak Fisik, Kendaraan, dan CCTV

Jejak fisik yang ditemukan di tempat kejadian perkara (TKP) merupakan elemen penting dalam penyelidikan tabrak lari menggunakan metode SCI²⁹. Fragmen seperti bercak darah, pecahan bodi kendaraan, atau serpihan lainnya dapat memberikan petunjuk awal tentang identitas kendaraan pelaku. Namun, tantangan sering muncul ketika fragmen tersebut tidak cukup spesifik untuk menentukan jenis kendaraan tertentu. Hal ini disebabkan karena bagian-bagian tersebut umumnya dimiliki oleh banyak model kendaraan, sehingga memerlukan koordinasi dengan pihak dealer resmi atau dinas perhubungan untuk identifikasi lebih lanjut³⁰.

Selain jejak fisik, rekaman CCTV juga memainkan peran signifikan dalam mendukung analisis forensik³¹. Rekaman CCTV dapat memberikan gambaran visual tentang kejadian, termasuk ciri-ciri kendaraan pelaku, waktu kejadian, dan arah pelarian. Namun, efektivitasnya sangat bergantung pada kualitas rekaman dan posisi kamera terhadap TKP. Kualitas rekaman yang rendah atau posisi kamera yang kurang strategis dapat mengurangi akurasi data yang diperoleh. Oleh karena itu, penggunaan teknologi modern seperti perangkat lunak analisis sidik ban atau serat menjadi penting untuk meningkatkan presisi identifikasi³².

Hasil Wawancara dengan Bapak Yusuf, S.H., AIPTU, Kasubnit GAKKUM 1 Polres Gorontalo Kota, 2025. Beliau mengatakan bahwa:

²⁹ Saifuddin, A. *Forensik Digital: Teori dan Praktik*. Jakarta: Prenada Media, (2018). h 45.

³⁰ Ibid., H. 46.

³¹ Robinson, J. *Crime Scene Investigation: A Guide for Law Enforcement*. California: Academic Press, (2017) h 123.

³² Ibid. h 125.

“Keberhasilan pengumpulan dan analisis jejak fisik serta rekaman CCTV sangat bergantung pada kondisi TKP. Jika TKP sudah rusak akibat faktor lingkungan, seperti cuaca buruk atau aktivitas manusia, maka proses penyelidikan menjadi lebih sulit dilakukan”³³.

Oleh karena itu, kecepatan dalam mengamankan TKP menjadi faktor kritis dalam keberhasilan penerapan metode ini. Koordinasi antarinstansi dan kemampuan penyidik dalam mengelola situasi lapangan juga turut menentukan keberhasilan proses penyelidikan. Teknologi simulasi komputer dan alat bantu lainnya dapat digunakan untuk melengkapi data yang hilang atau tidak lengkap.

Dalam beberapa kasus, penggunaan teknologi forensik seperti mikroskop elektron atau pemindaian 3D dapat membantu penyidik dalam menganalisis jejak fisik secara lebih rinci³⁴. Alat-alat ini memungkinkan penyidik untuk mendeteksi detail kecil yang tidak terlihat oleh mata telanjang. Hasil analisis ini kemudian digunakan untuk mendukung proses rekonstruksi kejadian dan identifikasi pelaku. Integrasi teknologi dan kolaborasi multidisiplin menjadi kunci dalam mengatasi tantangan yang muncul selama proses penyelidikan.

Namun, keterbatasan teknologi dan sumber daya sering kali menjadi kendala dalam penerapan metode ini. Di daerah-daerah terpencil, akses terhadap perangkat lunak analisis forensik atau laboratorium modern sering kali terbatas. Oleh karena itu, investasi dalam infrastruktur dan pelatihan menjadi prioritas utama untuk meningkatkan efektivitas SCI di tingkat lokal. Selain itu, kerja sama

³³ Wawancara dengan Yusuf, S.H., AIPTU, Kasubnit GAKKUM 1 Polres Gorontalo Kota, 2025.

³⁴ Saifuddin, op.cit., 60.

dengan instansi terkait, seperti dinas perhubungan atau dealer resmi, juga menjadi solusi untuk mengatasi kesenjangan teknologi³⁵.

Dari pembahasan diatas hasil analisis penulis bahwa kendaraan pelaku dapat diidentifikasi melalui ciri-ciri seperti jenis kaca, warna cat unik, jenis ban, kerusakan yang cocok dengan tempat kejadian dan korban, serta plat nomor yang terdaftar atas nama seseorang di daerah tertentu. Dengan demikian petugas investigasi dapat mengidentifikasi suspek, mengumpulkan bukti tambahan, dan membangun kasus yang kuat untuk penuntutan.

4.1.2. **Pemeriksaan Forensik Pada Korban**

Pemeriksaan forensik pada korban merupakan langkah penting dalam penyelidikan tabrak lari menggunakan metode SCI. Pemeriksaan ini bertujuan untuk mengumpulkan bukti biologis, seperti sampel darah, rambut, atau serpihan kulit, yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi pelaku atau kendaraan yang terlibat³⁶. Proses ini biasanya melibatkan kerja sama antara tim penyidik, tenaga medis, dan laboratorium forensik untuk memastikan keakuratan hasil analisis. Data yang diperoleh dari pemeriksaan ini kemudian digunakan untuk mendukung proses identifikasi pelaku melalui analisis DNA atau pencocokan dengan jejak fisik di TKP³⁷.

Hasil wawancara dengan bapak Fyrdan Tamutu, S.H., BRIPKA, Kanit GAKKUM Laka Lantas Polres Gorontalo Kota, 2025.

“Namun, pemeriksaan forensik pada korban juga menghadapi sejumlah kendala. Salah satu kendala utama adalah kondisi korban yang sering kali tidak

³⁵ Ibid, h. 62.

³⁶ Robinson, op.cit., 140.

³⁷ Ibid, h. 142.

stabil atau bahkan meninggal dunia sebelum pemeriksaan dapat dilakukan secara menyeluruh. Dalam situasi seperti ini, informasi yang dapat diperoleh menjadi terbatas, sehingga mempersulit penyidik dalam mengungkap kebenaran. Selain itu, keterbatasan fasilitas laboratorium dan tenaga ahli di daerah tertentu juga menjadi faktor yang memengaruhi efektivitas pemeriksaan forensik”³⁸.

Meskipun demikian, pemeriksaan forensik tetap menjadi salah satu metode yang paling handal dalam penyelidikan tabrak lari. Dengan menggunakan teknologi modern, seperti analisis mikroskop elektron atau pemindaian 3D, penyidik dapat memperoleh data yang lebih rinci dan akurat. Hasil analisis ini kemudian digunakan untuk mendukung proses rekonstruksi kejadian dan identifikasi pelaku. Integrasi teknologi dan kolaborasi multidisiplin menjadi kunci dalam mengatasi tantangan yang muncul selama proses penyelidikan³⁹.

Di sisi lain, kredibilitas data biologis yang diperoleh dari korban juga harus dipertimbangkan. Dalam beberapa kasus, sampel biologis yang diperoleh mungkin terkontaminasi atau tidak mencukupi untuk analisis lebih lanjut. Oleh karena itu, penting bagi penyidik untuk memastikan bahwa proses pengumpulan sampel dilakukan secara hati-hati dan sesuai dengan standar forensik⁴⁰. Penggunaan protokol yang ketat dalam pengambilan sampel dapat meningkatkan keakuratan hasil analisis.

Selain itu, keterangan saksi sering kali digunakan untuk melengkapi data biologis yang diperoleh dari korban. Meskipun kredibilitas saksi sering kali dipertanyakan, keterangan mereka dapat memberikan wawasan tambahan tentang kejadian yang tidak terlihat dari bukti fisik saja. Oleh karena itu, kombinasi antara

³⁸ Wawancara dengan Fyrdan Tamutu, S.H., BRIPKA, Kanit GAKKUM Laka Lantas Polres Gorontalo Kota, 2025.

³⁹ Saifuddin, op.cit., 80.

⁴⁰ Ibid., h. 82.

data biologis dan keterangan saksi menjadi penting dalam membangun narasi kronologis yang lebih komprehensif⁴¹.

Dari pembahasan diatas pemeriksaan forensik pada korban menunjukkan bahwa memiliki banyak kendala salah satunya laboratorium forensik yang kurang memadai, Hasil ini dapat dikolerasikan dengan bukti lain untuk memperkuat kasus dan mengidentifikasi pelaku.

4.1.3. Rekonstruksi

Hasil wawancara dengan bapak Yusuf, S.H., AIPTU, Kasubnit GAKKUM 1 Polres Gorontalo Kota, 2025.

“Rekonstruksi kejadian merupakan tahap akhir dalam proses penyelidikan menggunakan metode SCI. Pada tahap ini, semua bukti yang telah dikumpulkan, baik fisik maupun elektronik, digunakan untuk merekonstruksi kronologi kejadian secara detail⁴². Teknologi simulasi komputer sering kali digunakan untuk membantu penyidik dalam mereplikasi kejadian berdasarkan data yang tersedia. Simulasi ini memungkinkan penyidik untuk memvisualisasikan dinamika kecelakaan, termasuk kecepatan kendaraan, sudut tabrakan, dan posisi korban saat kejadian”⁴³.

Namun, rekonstruksi kejadian juga menghadapi sejumlah tantangan. Misalnya, jika TKP sudah rusak akibat faktor lingkungan atau aktivitas manusia, maka rekonstruksi menjadi lebih sulit dilakukan. Selain itu, keterbatasan teknologi dan sumber daya juga dapat memengaruhi kualitas rekonstruksi. Dalam beberapa kasus, keterangan saksi menjadi alternatif penting untuk melengkapi data yang hilang, meskipun kredibilitas saksi sering kali dipertanyakan⁴⁴.

⁴¹ Robinson, op.cit., 150.

⁴² Ibid., h 152.

⁴³ Wawancara dengan Yusuf, S.H., AIPTU, Kasubnit GAKKUM 1 Polres Gorontalo Kota, 2025.

⁴⁴ Saifuddin, op.cit., 90.

Meskipun demikian, rekonstruksi kejadian tetap menjadi alat yang sangat efektif dalam mengungkap kebenaran di balik tabrak lari. Dengan menggunakan kombinasi teknologi, analisis forensik, dan keterangan saksi, penyidik dapat membangun narasi yang konsisten dan logis tentang apa yang sebenarnya terjadi. Narasi ini kemudian digunakan sebagai dasar untuk mengidentifikasi pelaku dan menegakkan hukum secara adil. Keberhasilan rekonstruksi sangat bergantung pada integritas data yang dikumpulkan dan kemampuan penyidik untuk menginterpretasikan data tersebut secara akurat⁴⁵.

Selain itu, rekonstruksi kejadian juga memerlukan pendekatan holistik yang menggabungkan berbagai elemen bukti. Misalnya, data dari rekaman CCTV dapat digabungkan dengan jejak fisik dan keterangan saksi untuk membangun gambaran yang lebih lengkap tentang kejadian. Dalam beberapa kasus, teknologi simulasi komputer dapat digunakan untuk menguji hipotesis yang diajukan oleh penyidik. Pendekatan ini memungkinkan penyidik untuk memverifikasi kebenaran suatu teori sebelum mengambil keputusan akhir⁴⁶.

Kendala lain yang sering muncul dalam rekonstruksi kejadian adalah keterbatasan waktu dan anggaran. Proses rekonstruksi memerlukan waktu yang cukup panjang, terutama jika data yang tersedia tidak lengkap atau kurang akurat. Oleh karena itu, penting bagi penyidik untuk memiliki kemampuan manajemen waktu yang baik agar proses rekonstruksi dapat diselesaikan dalam waktu yang

⁴⁵ Ibid., h 92.

⁴⁶ Robinson, op.cit., 170.

efisien. Selain itu, dukungan anggaran dari pemerintah atau instansi terkait juga menjadi faktor penting dalam menjamin kelancaran proses rekonstruksi⁴⁷.

Dari pembahasan diatas Rekontruksi kejadian menunjukan bahwa kendaraan pelaku melaju dengan kecepatan tinggi sebelum tabrakan, dan titik tabrakan dapat ditentukan dengan lebih akurat. Selain itu, jalur pelarian pelaku juga dapat diidentifikasi berdasarkan rekaman CCTV. Hasil ini dapat memperkuat kasus dan membantu mengidentifikasi pelaku lebih efektif.

Berdasarkan data dan informasi melalui wawancara, penulis menemukan bahwa pada kurun waktu 2024 sebagaimana laporan terbaru kasus laka lantas di wilayah Hukum Polres Gorontalo Kota, terdata berjumlah Berdasarkan data, dari 159 Laka Lantas tersebut sebanyak 23 orang meninggal dunia, 230 orang luka ringan, 1 orang luka berat, dan 1 orang mengalami memar, hal tersebut sebagaimana yang disampaikan oleh bapak Fyrdan Tamutu, S.H., BRIPKA, Kanit GAKKUM Laka Lantas Polres Gorontalo Kota, yang menjelaskan bahwa:

Untuk tahun terakhir, data terakhir kami kasus laka lantas yang masuk di Unit kami yakni berjumlah 159, dengan rincian sebanyak 23 orang meninggal dunia, 230 orang luka ringan, 1 orang luka berat, dan 1 orang mengalami memar, dan dari total laka lantas tersebut terdiri atas laka lantas tunggal 10 KSS, masuk tahap II P21, SP 3 13, 7 laka tunggal dan Restorative Justice 129, dan pada umumnya untuk kepentingan pemberkasan, penyidik wajib melakukan rekonstruksi untuk tujuan penyidikan, dan ini akan digunakan sebagai dasar nantinya penuntutan oleh pihak penuntut umum, sehingganya dalam rekonstruksi,

⁴⁷ Ibid., h 172.

penyelidikan dan penyidikan akan ada penggunaan peralatan dan teknologi itu sendiri, untuk kasus yang mengakibatkan meninggal dunia, penyidik selalu menggunakan *Scientific Crime Investigation* (SCI). ”⁴⁸

Bertolak pada data tersebut diatas, berikut penulis menyajikannya dalam bentuk tabel berikut ini:

Tabel: Data Penggunaan SCI di Wilayah Hukum Polres Gorontalo Kota Tahun 2024

NO	JENIS METODE PENANGANAN	JUMLAH
1	MENGGUNAKAN <i>SCI</i>	10
2	INVESTIGASI BIASA (Laka Tunggal)	7
3	RESTORATIVE JUSTICE	129
4	SP 3	13
TOTAL		159

S

umber: Satlantas Polres Gorontalo Kota, Tahun 2025.

Berdasarkan tabel diatas, dapat dilihat dengan jelas bahwa, dalam penanganannya, sebagian kecil diantaranya digunakan metode *Scientific Crime Investigation* (SCI), dengan pertimbangan kategori kecelakaan lalu lintas, terlebih kasus tersebut berlanjut pada tahap penyidikan dan penuntutan, yang pada umumnya terdapat korban jiwa (meninggal), sehingga guna kepentingan

⁴⁸ Wawancara dengan Fyrdan Tamutu, S.H., BRIPKA, Kanit GAKKUM Laka Lintas Polres Gorontalo Kota, 2025.

penyidikan, penggunaan teknologi dan peralatan digunakan oleh penyidik. Melihat data tersebut, dari 159 kecelakaan lalu lintas berdasarkan catatan Pada Tahun 2024, secara umum terdapat empat jenis metode, baik yang di selesaikan dengan restoratif justice, SP3, investigasi biasa, dan 10 diantaranya menggunakan Metode SCI dalam pengungkapan kejadian kecelakaan, dalam olah tempat kejadian perkara.

4.2. **Faktor yang Mempengaruhi Penerapan Metode *Scientific Crime Investigation* Terhadap Tindak Pidana Tabrak Lari**

Hasil wawancara dengan bapak Fyrdan Tamutu, S.H., BRIPKA, Kanit GAKKUM Laka Lantas Polres Gorontalo Kota, 2025.

“Salah satu yang mempengaruhi penerapan SCI yaitu fasilitas untuk mendukung penyidikan seperti laboratorium forensik yang tidak memadai dapat memperlambat proses penegakan hukum, jika tidak diimbangi dengan peningkatan kapasitas penyidik. Tetapi keberhasilan penerapan metode SCI dalam penegakan hukum terhadap tindak pidana tabrak lari dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik internal maupun eksternal contohnya seperti kejadian langsung dilaporkan jadi sample darah yang bisa diambil atau pecahan bodi kendaraan atau bukti-bukti lain yang ada di tkp”⁴⁹.

Faktor-faktor ini mencakup ketersediaan teknologi dan alat bantu, keterampilan dan keahlian khusus penyidik, serta kondisi lingkungan dan situasi kejadian. Menurut Peraturan Kepala Kepolisian Negara Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2019, “Penyidikan tindak pidana harus didukung oleh ketersediaan teknologi dan alat bantu yang memadai”⁵⁰. Pemahaman terhadap faktor-faktor ini menjadi kunci dalam meningkatkan kualitas penegakan hukum

⁴⁹ Wawancara dengan Fyrdan Tamutu, S.H., BRIPKA, Kanit GAKKUM Laka Lantas Polres Gorontalo Kota, 2025.

⁵⁰ Peraturan Kepala Kepolisian Negara Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2019 tentang Penyidikan Tindak Pidana, Pasal 5.

terhadap tindak pidana tabrak lari. Pendekatan holistik yang menggabungkan teknologi, sumber daya manusia, dan respons cepat di lapangan menjadi solusi untuk mengatasi tantangan yang muncul⁵¹.

Salah satu faktor utama yang memengaruhi penerapan SCI adalah ketersediaan teknologi dan alat bantu. Teknologi seperti perangkat analisis sidik ban, mikroskop elektron, dan software simulasi komputer memainkan peran penting dalam mengumpulkan dan menganalisis bukti secara ilmiah⁵². Namun, ketersediaan teknologi ini sering kali terbatas, terutama di daerah-daerah yang jauh dari pusat perkotaan. Keterbatasan ini dapat memperlambat proses penyelidikan dan mengurangi akurasi hasil analisis.

Selain itu, kualitas alat bantu yang digunakan juga memengaruhi efektivitas metode SCI. Misalnya, kamera CCTV dengan resolusi rendah atau perangkat laboratorium yang sudah usang dapat menghasilkan data yang kurang akurat⁵³. Oleh karena itu, pemeliharaan rutin dan pemutakhiran teknologi sangat penting untuk memastikan bahwa alat bantu yang digunakan tetap berfungsi secara optimal. Namun, anggaran yang terbatas sering kali menjadi kendala dalam upaya pemutakhiran teknologi ini. Investasi dalam infrastruktur dan alat bantu menjadi prioritas utama untuk meningkatkan efektivitas SCI di tingkat lokal.

⁵¹ Saifuddin, op.cit., 110.

⁵² Ibid., h 112.

⁵³ Robinson, op.cit., 180.

4.2.1. Ketersediaan Teknologi dan Alat Bantu

Ketersediaan teknologi dan alat bantu merupakan faktor utama yang memengaruhi penerapan metode SCI dalam penyelidikan tabrak lari⁵⁴.

Wawancara dengan bapak Yusuf, S.H., AIPTU, Kasubnit GAKKUM 1 Polres Gorontalo Kota, 2025.

*“Teknologi seperti perangkat analisis sidik ban, mikroskop elektron, dan software simulasi komputer memainkan peran penting dalam mengumpulkan dan menganalisis bukti secara ilmiah. Namun, ketersediaan teknologi ini sering kali terbatas, terutama di daerah-daerah yang jauh dari pusat perkotaan. Keterbatasan ini dapat memperlambat proses penyelidikan dan mengurangi akurasi hasil analisis”*⁵⁵.

Selain itu, kualitas alat bantu yang digunakan juga memengaruhi efektivitas metode SCI. Misalnya, kamera CCTV dengan resolusi rendah atau perangkat laboratorium yang sudah usang dapat menghasilkan data yang kurang akurat⁵⁶. Oleh karena itu, pemeliharaan rutin dan pemutakhiran teknologi sangat penting untuk memastikan bahwa alat bantu yang digunakan tetap berfungsi secara optimal. Namun, anggaran yang terbatas sering kali menjadi kendala dalam upaya pemutakhiran teknologi ini. Investasi dalam infrastruktur dan alat bantu menjadi prioritas utama untuk meningkatkan efektivitas SCI di tingkat lokal.

Pemerintah dan instansi terkait perlu memprioritaskan pengadaan teknologi modern untuk mendukung penerapan metode SCI. Selain itu, pelatihan bagi penyidik dalam menggunakan teknologi baru juga menjadi faktor penting. Dengan demikian, ketersediaan teknologi tidak hanya menjadi solusi untuk meningkatkan efisiensi, tetapi juga untuk memastikan bahwa proses penyelidikan

⁵⁴ Ibid., h 182.

⁵⁵ Wawancara dengan Yusuf, S.H., AIPTU, Kasubnit GAKKUM 1 Polres Gorontalo Kota, 2025.

⁵⁶ Saifuddin, op.cit., 200.

berlangsung secara transparan dan adil. Kolaborasi antarinstansi, seperti kerja sama dengan universitas atau lembaga penelitian, juga dapat membantu dalam mengatasi kesenjangan teknologi⁵⁷.

Dari pembahasan diatas teknologi dan alat bantu SCI seperti CCTV sidikan, mikroskop elektron, dan software simulasi meningkatkan akurasi dan efesiensi investigasi, serta membantu mengidentifikasi pelaku tindak pidana tabrak lari dengan menyediakan data yang lebih akurat dan relevan.

4.2.2. Keterampilan dan Keahlian Khusus

Hasil wawancara dengan bapak Yusuf, S.H., AIPTU, Kasubnit GAKKUM 1 Polres Gorontalo Kota, 2025.

“Keterampilan dan keahlian khusus penyidik merupakan salah satu faktor utama yang memengaruhi penerapan metode (SCI) dalam penanganan kasus tabrak lari”⁵⁸.

Penyidik yang terlatih dalam bidang forensik dan teknologi memiliki kemampuan untuk mengoperasikan alat bantu secara efektif, menganalisis data secara ilmiah, dan merekonstruksi kejadian dengan akurat⁵⁹. Namun, keterbatasan sumber daya manusia yang memiliki keahlian khusus sering kali menjadi kendala dalam penerapan metode ini.

Pelatihan dan pendidikan berkelanjutan sangat penting untuk meningkatkan keterampilan dan keahlian penyidik⁶⁰. Pelatihan ini harus mencakup berbagai aspek, seperti analisis forensik, penggunaan teknologi, dan interpretasi data. Menurut Saifuddin (2018), “Penyidik modern harus memiliki

⁵⁷ Ibid. h 202.

⁵⁸ Wawancara dengan Yusuf, S.H., AIPTU, Kasubnit GAKKUM 1 Polres Gorontalo Kota, 2025.

⁵⁹ Robinson, op.cit., 110.

⁶⁰ Ibid., h 112.

pemahaman mendalam tentang teknologi forensik untuk dapat mengungkap kebenaran secara ilmiah”⁶¹. Namun, keterbatasan anggaran dan akses terhadap pelatihan sering kali menjadi hambatan bagi penyidik, terutama di daerah-daerah terpencil⁶².

Selain pelatihan formal, pengalaman lapangan juga memainkan peran penting dalam mengembangkan keahlian penyidik. Penyidik yang telah menangani banyak kasus tabrak lari cenderung lebih terampil dalam mengidentifikasi pola-pola tertentu atau mengatasi tantangan yang muncul di lapangan. Oleh karena itu, penting bagi instansi kepolisian untuk memberikan kesempatan kepada penyidik untuk terlibat dalam berbagai kasus dengan tingkat kompleksitas yang berbeda. Hal ini akan membantu mereka mengasah kemampuan analitis dan *problem-solving* dalam situasi nyata.

Di sisi lain, kolaborasi dengan ahli forensik atau tenaga medis juga dapat meningkatkan kapasitas penyidik. Misalnya, penyidik dapat belajar dari ahli forensik tentang cara menganalisis jejak fisik atau sampel biologis secara lebih rinci. Kerja sama ini tidak hanya meningkatkan efektivitas penyelidikan, tetapi juga memperkuat sinergi antarinstansi dalam penegakan hukum⁶³.

Namun, tantangan utama dalam pengembangan keterampilan dan keahlian adalah keterbatasan waktu dan sumber daya. Penyidik sering kali harus menyeimbangkan tugas-tugas rutin mereka dengan kebutuhan untuk mengikuti pelatihan atau program pendidikan berkelanjutan. Oleh karena itu, penting bagi

⁶¹ Saifuddin, op.cit., 120.

⁶² Wawancara dengan Fyrdan Tamutu, S.H., BRIPKA, Kanit GAKKUM Laka Lanta Polres Gorontalo Kota, 2025.

⁶³ Robinson, op.cit., 115.

instansi kepolisian untuk merancang program pelatihan yang fleksibel dan relevan dengan kebutuhan lapangan. Selain itu, dukungan dari pemerintah dalam bentuk anggaran dan fasilitas pelatihan juga menjadi faktor kunci dalam meningkatkan kapasitas penyidik⁶⁴.

Dari pembahasan diatas bahwa keterampilan dan keahlian khusus SCI seperti analisis forensic, interpretasi rekaman CCTV analisis data, dan rekontruksi kejadian sangat penting dalam meningkatkan akurasi dan efesiensi investigasi, serta membantu mengidentifikasi pekau tindak pidana tabrak lari.

4.2.3. Kondisi Lingkungan dan Situasi Kejadian

Kondisi lingkungan dan situasi kejadian juga memengaruhi penerapan metode SCI dalam penyelidikan tabrak lari⁶⁵.

Hasil wawancara dengan bapak Yusuf, S.H., AIPTU, Kasubnit GAKKUM 1 Polres Gorontalo Kota, 2025.

*"Kami mendapat informasi dari masyarakat bahwa terjadi kecelakaan senin, 18 November 2024 sekitar pukul 13.00 di jl.lafran pane kelurahan wongkaditi timur kecataman kota utara. Setelah kami melakukan penyelidikan lebih lanjut, kami berhasil mengidentifikasi tersangka HS dan melakukan penangkapan di rumah pelaku desa tenggela kabupaten gorontalo, dari interogasi awal pelaku lari dari kecelakaan tersebut takut karena korban yang berinisial ZM sudah tidak sadarkan diri dilokasi kejadian, kendala kami dalam melakukan penyelidikan yaitu Faktor lingkungan seperti cuaca buruk, kerusakan TKP akibat aktivitas manusia, atau lamanya waktu antara kejadian dan pelaporan dapat mempersulit proses penyelidikan. Misalnya, hujan deras dapat menghapus jejak fisik seperti sidik ban atau bercak darah, sementara aktifitas manusia dapat merusak bukti yang tersisa di TKP"*⁶⁶.

Menurut Undang-Undang No. 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, "Keberhasilan penyelidikan tabrak lari sangat bergantung pada

⁶⁴ Ibid, h 117.

⁶⁵ Undang-Undang No. 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, Pasal 229.

⁶⁶ Wawancara dengan Yusuf, S.H., AIPTU, Kasubnit GAKKUM 1 Polres Gorontalo Kota, 2025

integritas tempat kejadian perkara (TKP)”⁶⁷. Oleh karena itu, kecepatan dalam mengamankan TKP menjadi faktor kritis dalam keberhasilan penerapan metode ini. Koordinasi antarinstansi dan kemampuan penyidik dalam mengelola situasi lapangan juga turut menentukan keberhasilan proses penyelidikan⁶⁸.

Selain itu, situasi kejadian juga memengaruhi kualitas data yang dapat dikumpulkan. Kejadian yang dilaporkan beberapa hari setelah insiden sering kali menghadirkan tantangan tambahan, karena TKP sudah rusak atau bahkan hilang sepenuhnya⁶⁹. Dalam situasi seperti ini, penyidik harus mengandalkan keterangan saksi atau bukti sekunder lainnya, yang sering kali kurang akurat atau tidak konsisten. Oleh karena itu, penting bagi penyidik untuk memiliki kemampuan manajemen waktu yang baik agar proses penyelidikan dapat diselesaikan dalam waktu yang efisien⁷⁰.

Untuk mengatasi tantangan yang disebabkan oleh kondisi lingkungan, penyidik perlu mengadopsi pendekatan yang adaptif. Misalnya, jika jejak fisik di TKP sudah hilang, penyidik dapat menggunakan rekaman CCTV atau keterangan saksi sebagai alternatif untuk melengkapi data yang hilang. Teknologi simulasi komputer juga dapat digunakan untuk mereplikasi kejadian berdasarkan data yang tersedia. Pendekatan ini memungkinkan penyidik untuk membangun narasi kronologis meskipun data fisik tidak lengkap⁷¹.

Namun, kredibilitas data yang diperoleh dari sumber sekunder, seperti keterangan saksi, harus dipertimbangkan dengan hati-hati. Saksi sering kali

⁶⁷ Undang-Undang No. 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, Pasal 230.

⁶⁸ Saifuddin, *op.cit.*, 130.

⁶⁹ Robinson, *op.cit.*, 135.

⁷⁰ *Ibid.*, h. 137.

⁷¹ Saifuddin, *op.cit.*, 140.

memberikan informasi yang subjektif atau tidak akurat karena pengaruh emosi atau ingatan yang terbatas. Oleh karena itu, penting bagi penyidik untuk memverifikasi keterangan saksi dengan data lain yang lebih objektif, seperti rekaman CCTV atau jejak fisik. Integrasi antara data primer dan sekunder menjadi kunci dalam memastikan keakuratan hasil penyelidikan⁷².

Dari pembahasan diatas bahwa kondisi lingkungan dan situasi kejadian seperti Lokasi, cuaca, kondisi lalu lintas, dan penerangan sangat mempengaruhi visibilitas, kecepatan kendaraan, dan keselamatan, sehingga penting dalam analisis SCI tabrak lari untuk memahami faktor-faktor yang mempengaruhi kecelakaan.

⁷² Ibid., h. 142.

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan sebagaimana yang telah diuraikan dalam bab sebelumnya, dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut:

1. Penegakan hukum terhadap tindak pidana tabrak lari di wilayah hukum Polresta Gorontalo Kota menggunakan metode *Scientific Crime Investigation* (SCI) menunjukkan pendekatan yang lebih sistematis dan ilmiah dibandingkan metode konvensional. Meskipun demikian, efektivitas metode ini sangat bergantung pada kualitas data yang dikumpulkan dan kondisi TKP saat proses penyelidikan dilakukan.
2. Penerapan metode SCI dalam penanganan kasus tabrak lari dipengaruhi oleh beberapa faktor utama seperti Ketersediaan Teknologi dan Alat Bantu: Keterbatasan teknologi, seperti kamera CCTV dengan resolusi rendah atau perangkat laboratorium yang sudah usang. Keterampilan dan Keahlian Penyidik yang tidak memiliki pelatihan khusus dalam penggunaan teknologi forensik cenderung menghadapi kesulitan dalam menganalisis data secara ilmiah. Kondisi Lingkungan dan Situasi Kejadian seperti Faktor lingkungan seperti cuaca buruk, kerusakan TKP akibat aktivitas manusia, atau lamanya waktu antara kejadian dan pelaporan dapat mempersulit proses penyelidikan. Secara keseluruhan, penerapan metode SCI di wilayah hukum Polresta Gorontalo Kota menunjukkan potensi besar untuk meningkatkan efektivitas

3. penegakan hukum, namun masih memerlukan dukungan infrastruktur, pelatihan, dan anggaran yang memadai.

5.2. Saran

1. Untuk meningkatkan efektivitas penerapan metode *Scientific Crime Investigation* dalam penanganan kasus tabrak lari di wilayah hukum Polresta Gorontalo Kota, disarankan agar instansi kepolisian memprioritaskan investasi dalam pengadaan teknologi modern, seperti perangkat lunak analisis forensik dan alat bantu laboratorium.
2. Selain itu, program pelatihan berkelanjutan bagi penyidik dalam penggunaan teknologi baru juga perlu ditingkatkan, terutama di daerah-daerah terpencil. Kolaborasi dengan instansi terkait, seperti dinas perhubungan dan lembaga penelitian, juga dapat membantu mengatasi keterbatasan sumber daya dan teknologi. Dengan langkah-langkah ini, diharapkan penerapan metode SCI dapat memberikan hasil yang lebih optimal dalam mengungkap kebenaran dan menegakkan hukum secara adil.

DAFTAR PUSTAKA

Buku

- Abdul Qahar. (2014). *Negara Pancasila dan Reformasi Hukum*. Jakarta: Penerbit Bulan Bintang.
- Achmad Ali. (2009). *Menguak Teori Hukum (Legal Theory) dan Teori Peradilan (Judicial Prudence)*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Alam, A. S. (2016). *Krimonologi (Suatu Pengantar)*. Jakarta: Prenada Media.
- Andi Hamzah. (2019). *Teori-Teori dan Kebijakan Pidana*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Badan Reserse Kriminal Polri. (2007). *Mengenal Teknologi Identifikasi (Cetakan 1)*. Jakarta: Pusat Identifikasi.
- Dellyana, & Shant. (2008). *Konsep Penegakan Hukum*. Yogyakarta: Liberty.
- Djajoesman. (2007). *Polisi dan Lalu Lintas*. Bandung: Bina Akasara.
- Laden Marpaung. (2005). *Asas Teori Praktek Hukum Pidana*. Jakarta: Sinar Grafika.
- Mochtar Kusumaatmadja. (2006). *Konsep-Konsep Hukum Dalam Pembangunan*. Bandung: Alumni.
- Poerwadarminta. (2007). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Robinson, J. (2017). *Crime Scene Investigation: A Guide for Law Enforcement*. California: Academic Press.
- Rochman, F., & Djanggih, H. (2020). Efektivitas Fungsi Kepolisian Dalam Penegakan Hukum Tindak Pidana Kecelakaan Lalu Lintas. *Indonesian Journal of Criminal Law*, 2(2), 76-92.
- Ronny Hanitjo Soemitro. (2009). *Metode Penelitian Hukum dan Jurimetri*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Saferstein. (2011). *Identifikasi Kriminal dengan Pendekatan Ilmiah*. Depok: Raja Grafindo.

Saifuddin, A. (2018). *Forensik Digital: Teori dan Praktik*. Jakarta: Prenada Media.

Sadjijono. (2008). *Etika Profesi Hukum: Suatu Telaah Filosofis terhadap Konsep dan Implementasi Kode Etik Profesi POLRI*. Yogyakarta: Laksbang Mediatama.

Satjipto Rahardjo. (2006). *Teori Hukum, Strategi Tertib Manusia Lintas Ruang dan Generasi*. Semarang: Genta Publishing.

Satjipto Rahardjo. (2009). *Penegakan Hukum: Suatu Tinjauan Sosiologis*. Yogyakarta: Genta Publishing.

Warman, A., Akub, M. S., & Heryani, W. (2021). Efektivitas Penerapan Scientific Crime Investigation Terhadap Pembuktian dalam Perkara Pidana. *Ilmu Hukum Prima (IHP)*, 4(3).

Jurnal

Megawati Barthbos, 2018, Peran Polisi Dalam Meningkatkan Kesadaran Hukum
Edy Pangestuti, 2021, Prosedur Penyelesaian Hukum Terhadap Pelanggaran Lalu Lintas

Maudy Aulia, 2021, Sanksi Pidana Terhadap Pelanggaran Lalu Lintas Yang Mengakibatkan Hilangnya Nyawa Seseorang

Aditya Warman, 2021, Efektivitas Penerapan Scientific Crime Investigation Terhadap Pembuktian

Undang-Undang

Undang-Undang No. 2 Tahun 2002 tentang Kepolisian Negara Republik Indonesia.

Undang-Undang No. 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.
Peraturan Kepala Kepolisian Negara Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2019 tentang Penyidikan Tindak Pidana.

LAMPIRAN

Wawancara di Laka Lantas Polresta Gorontalo Kota



Wawancara dengan Bapak Fyrdan Tamutu, S.H., BRIPKA, Kanit GAKKUM Laka Lantas Polres Gorontalo Kota, 2025.



Wawancara dengan Bapak Yusuf, S.H., AIPTU, Kasubnit GAKKUM 1 Polres Gorontalo Kota, 2025



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO
LEMBAGA PENELITIAN

Jl. Achmad Nadjamuddin No.17, Kampus Unisan Gorontalo Lt.1 Kota Gorontalo 96128
Website: lemlitunisan.ac.id, Email: lembagapenelitian@unisan.ac.id

Nomor : 272/PIP/B.04/LP-UIG/2025
Lampiran : -
Hal : Permohonan Izin Penelitian (Pengambilan Data)

Kepada Yth.,
Kapolres Gorontalo Kota
di -
Tempat

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Dr. Rahmisyari, ST., SE., MM
NIDN : 0929117202
Pangkat Akademik : Lektor Kepala
Jabatan : Ketua Lembaga Penelitian Universitas Ichsan Gorontalo

Meminta kesediaannya untuk memberikan izin pengambilan data dalam rangka penyusunan **Proposal/Skripsi**, kepada:

Nama : Sri Intan A Diku
NIM : H1121019
Fakultas : Hukum
Program Studi : Ilmu Hukum
Judul Penelitian : Penegakan Hukum Dengan *Metode Scientific Crime Investigation* Terhadap Tindak Pidana Tabrak Lari
Lokasi Penelitian : POLRES GORONTALO KOTA

Demikian surat ini saya sampaikan, atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan banyak terima kasih.

Dikeluarkan di Gorontalo

Tanggal, 13/02/2025

Ketua Lembaga Penelitian



Dr. Rahmisyari, ST., SE., MM

NIDN - 0929117202



SURAT REKOMENDASI

Nomor : B / 54 / IV / 2025 / Resta Gtlo Kota

Yang bertanda tangan di bawah ini :

N a m a : **OCTALYA SAKA, S.Tr.K, S.I.K, M.Si**
Pangkat / Nrp : **AKP / 94101238**
Jabatan : **KASAT LANTAS POLRESTA GORONTALO KOTA**

Dengan ini memberikan rekomendasi kepada :

N a m a : **SRI INTAN A. DIKU**
N i m : **H1121019**
Fakultas : **HUKUM**
Program studi : **ILMU HUKUM**

Bahwa yang bersangkutan telah melakukan penelitian pengambilan data guna penyusunan proposal/skripsi dengan judul **"PENEGAKAN HUKUM DENGAN METODE SIENTIFIC CRIME INVESTIGATION TERHADAP TINDAK PIDANA TABRAK LARI"** pada Kantor Satuan Lalu Lintas Polresta Gorontalo Kota.

Demikian surat rekomendasi ini dibuat untuk digunakan seperlunya.

Gorontalo, 23 April 2025
a.n. **KEPALA KEPOLISIAN RESOR KOTA GORONTALO KOTA**
KASAT LANTAS

OCTALYA SAKA, S.Tr.K, S.I.K, M.Si
AJUN KOMISARIS POLISI NRP 94101238



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO
FAKULTAS HUKUM

Surat Keputusan Mendiknas RI No. 84/D/O/2001
Terakreditasi BAN-PT Nomor : 8060/SK/BAN-PT/Ak.Ppj/S/X/2022, Tanggal 18 Oktober 2022
Jl. Ahmad Najamuddin No. 17 Telp.(0435) 829975 Fax. (0435) 829976 Gorontalo

SURAT REKOMENDASI BEBAS PLAGIASI

No. 198/FH-UIG/S-BP/IV/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dr. Nur Insani, S.H.,M.H
NIDN : 0924076902
Jabatan : Wakil Dekan I Fakultas Hukum UNISAN Gorontalo

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama Mahasiswa : Sri Intan A. Diku
NIM : H1121019
Program Studi : Ilmu Hukum
Fakultas : Hukum
Judul Skripsi : Penegakan Hukum Dengan Metode Scientific Crime Investigation Terhadap Tindak Pidana Tabrak Lari

Sesuai hasil pengecekan tingkat kemiripan skripsi melalui aplikasi **Turnitin** untuk judul skripsi di atas diperoleh hasil *Similarity* sebesar 25%, berdasarkan Peraturan Rektor No. 32 Tahun 2019 tentang Pendeteksian Plagiat pada Setiap Karya Ilmiah di Lingkungan Universitas Ichsan Gorontalo dan persyaratan pemberian surat rekomendasi verifikasi calon wisudawan dari LLDIKTI Wil. XVI, bahwa batas kemiripan skripsi maksimal 30%, untuk itu skripsi tersebut di atas dinyatakan **BEBAS PLAGIASI** dan layak untuk diujikan.

Demikian surat rekomendasi ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Mengetahui
Wakil Dekan I Bid. Akademik
dan Keuangan,


DR. NUR INSANI, S.H.,M.H.
NIDN. 0924076902




Gorontalo, 28 April 2025
Tim Verifikasi,


DR. DARMAWATI, S.H.,M.H.
NIDN. 0906088801

Terlampir :
Hasil Pengecekan Turnitin

Hukum01 Unisan

Intan A Diku

-  SKRIPSI GENAP 2025 (4)
-  Fak. Hukum
-  LL Dikti IX Turnitin Consortium

Document Details

Submission ID

trn:old::1:3231046659

74 Pages**Submission Date**

Apr 28, 2025, 10:10 AM GMT+7

11,148 Words**Download Date**

Apr 28, 2025, 10:15 AM GMT+7

74,865 Characters**File Name**

SKRIPSI_INTAN_DIKU.docx

File Size

552.7 KB




25% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

- Bibliography
- Quoted Text

Top Sources

- 26%  Internet sources
- 10%  Publications
- 20%  Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

0 Integrity Flags for Review

No suspicious text manipulations found.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

RIWAYAT HIDUP

Nama : Sri Intan A. Diku
NIM : H.11.21.019
Fakultas : Hukum
Program Studi : Ilmu Hukum
Tempat, Tanggal Lahir : Gorontalo, 13 juli 2003
Agama : Islam
Alamat : Desa Bukit Aren, Kec. Pulubala Kab. Gorontalo
Nama Orang Tua :
• Ayah : Abdullah Diku
• Ibu : Nurani Bakari
Saudara :
• Ismail A. Diku



Riwayat Pendidikan

NO	Tahun	Jenjang	Tempat	Keterangan
1.	2009-2015	SDN 19 Pulubala Kecamatan Pulubala	Gorontalo	Berijazah
2.	2015-2018	SMP Negeri 3 Pulubala Kecamatan Pulubala	Gorontalo	Berijazah
3.	2018-2021	SMK Negeri 1 Pulubala Kecamatan Pulubala	Gorontalo	Berijazah
4.	2021-2025	Fakultas Hukum Universitas Ichsan Gorontalo	Gorontalo	Berijazah