



Peran Kriminalistik dalam Pengungkapan Tindak Pidana Pembunuhan Berencana yang Dilakukan oleh Anak (Studi Putusan Nomor: 6/Pid.Sus-Anak/2024/PN Gns)

M Surya Insani ^{1*}, Heni Siswanto ², Sri Riski ³

¹⁻³ Universitas Lampung, Indonesia

Korespondensi penulis: suryainsani93@gmail.com

Abstract. *Criminalistics is an important supporting science in the criminal justice system, especially at the investigation stage. This science is used by investigators to uncover crimes scientifically through analysis of physical evidence, fingerprints, traces of wounds, poisons, objects used, and reconstruction of the incident. In cases of premeditated murder committed by children, criminalistics plays a crucial role in proving the elements of the crime. This study raises two problem formulations, namely: (1) What is the role of criminalistics in revealing the crime of premeditated murder by children? and (2) What are the inhibiting factors of criminalistics in the disclosure process? This study uses a normative and empirical legal approach, by combining primary data through interviews and secondary data from literature studies. The results of the study indicate that criminalistics is very important in helping investigators uncover facts and compile a scientific picture of criminal events. The factors that inhibit the role of criminalistics include: limited means and facilities for forensic investigation, legal aspects that limit the time of investigation, lack of coordination between law enforcement officers, and community and cultural factors. Among these factors, the most dominant are the lack of forensic facilities, limited investigation time, and weak coordination between institutions. This study suggests that investigators be provided with comprehensive criminalistic training and authorities increase the provision of forensic equipment, especially in regional areas, to support the effectiveness of disclosing crimes involving children as perpetrators.*

Keywords: Role, Criminalistic, Disclosure, Murder, Children.

Abstrak. Kriminalistik merupakan ilmu bantu penting dalam sistem peradilan pidana, khususnya pada tahap penyidikan. Ilmu ini digunakan penyidik untuk mengungkap tindak pidana secara ilmiah melalui analisis bukti fisik, sidik jari, jejak luka, racun, benda yang digunakan, serta rekonstruksi kejadian. Dalam kasus pembunuhan berencana yang dilakukan oleh anak, kriminalistik memegang peran krusial dalam membuktikan unsur-unsur tindak pidana. Penelitian ini mengangkat dua rumusan masalah, yaitu: (1) Bagaimanakah peran kriminalistik dalam pengungkapan tindak pidana pembunuhan berencana oleh anak? dan (2) Apa saja faktor penghambat kriminalistik dalam proses pengungkapan tersebut? Penelitian ini menggunakan pendekatan yuridis normatif dan empiris, dengan menggabungkan data primer melalui wawancara dan data sekunder dari studi kepustakaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kriminalistik sangat penting dalam membantu penyidik menyingkap fakta dan menyusun gambaran peristiwa pidana secara ilmiah. Adapun faktor-faktor yang menghambat peran kriminalistik antara lain: keterbatasan sarana dan fasilitas penyidikan forensik, aspek hukum yang membatasi waktu penyidikan, kurangnya koordinasi antar aparat penegak hukum, serta faktor masyarakat dan budaya. Di antara faktor-faktor tersebut, yang paling dominan adalah kurangnya sarana forensik, waktu penyidikan yang terbatas, dan lemahnya koordinasi antar lembaga. Penelitian ini menyarankan agar penyidik dibekali pelatihan kriminalistik yang komprehensif dan pihak berwenang meningkatkan penyediaan peralatan forensik, terutama di wilayah daerah, guna mendukung efektivitas pengungkapan tindak pidana yang melibatkan anak sebagai pelaku.

Kata Kunci: Peran, Kriminalistik, Pengungkapan, Pembunuhan, Anak.

1. LATAR BELAKANG

Tindak pidana merupakan bagian dari suatu hal yang tidak dapat terpisahkan dalam diri manusia. Tindak pidana memang merupakan masalah yang tiada habis-habisnya untuk dibahas. Tindak pidana yang bersifat *violence* (kekerasan) hingga *non-violence* (tanpa kekerasan), atau kejahatan jalanan (*blue collar crime*) hingga kejahatan kerah putih (*white*

collar crime) merupakan fenomena yang terjadi hampir merata di Indonesia maupun mancanegara.

Tindak pidana merupakan peristiwa pidana. Adapun yang dimaksud peristiwa pidana ialah suatu perbuatan atau rangkaian perbuatan manusia, yang bertentangan dengan undang-undang atau perundang-undangan lainnya, terhadap perbuatan mana diadakan tindakan penghukuman. Secara umum tindak pidana diatur dalam buku kedua Kitab Undang-Undang Hukum Pidana (KUHP), salah satunya adalah pembunuhan, dalam KUHP pembunuhan tergolong sebagai kejahatan terhadap nyawa yang pengaturannya secara khusus diatur dalam Bab XIX KUHP yang terdiri dari 13 Pasal, yakni Pasal 338 sampai Pasal 350. Tindak pidana pembunuhan ini menimbulkan keresahan bagi masyarakat, mengingat ini adalah perbuatan yang keji. Terlebih jika pembunuhan itu dengan kesengajaan yang direncanakan (Pembunuhan Berencana) dan diikuti atau disertai dengan tindak pidana penganiayaan. Sudah jelas pada hakekatnya, pembunuhan adalah perbuatan yang bertentangan dengan norma agama, moral, kesusilaan maupun hukum, serta membahayakan bagi kehidupan masyarakat, bangsa dan negara.

Belakangan ini banyak kasus yang membahas terkait pembunuhan berencana salah satunya yaitu dilakukan oleh anak. berdasarkan Pasal 1 Ayat (2) UU No. 11 Tahun 2012 tentang Sistem Peradilan Anak yang dimaksud dengan anak yang berhadapan dengan hukum adalah anak yang berkonflik dengan hukum, anak yang menjadi korban tindak pidana, dan anak yang menjadi saksi tindak pidana. Sistem Peradilan Pidana Anak (*The Juvenile Justice System*), yaitu istilah yang digunakan di sejumlah institusi antara lain polisi, jaksa, hakim, penasehat hukum, lembaga pengawas, pusat penahanan anak, dan fasilitas pembinaan anak. Muladi berpendapat bahwa Sistem Peradilan Pidana merupakan peradilan yang menggunakan hukum pidana materil, hukum pidana formil ataupun hukum pelaksanaan pidana.

Kriminalistik adalah ilmu penyidikan, ilmu yang digunakan penyidik untuk menentukan apakah telah terjadi suatu tindak pidana atau bukan. Tugas dan sasaran kriminalistik yakni untuk melakukan penyidikan dan membuktikan telah terjadinya suatu kejahatan (apa), siapa penjahatnya, bagaimana kejahatan itu dilakukan, bagaimana caranya penjahat itu dapat ditangkap, dan bagaimana ditemukan alat bukti (barang bukti, saksi, atau ahli). Ilmu Kriminalistik merupakan ilmu pengetahuan untuk menentukan terjadinya kejahatan dengan menggunakan ilmu bantu lainnya seperti: ilmu kedokteran kehakiman (sekarang ilmu kedokteran forensik), ilmu racun kehakiman (sekarang toksikologi forensik), ilmu penyakit jiwa kehakiman (ilmu psikolog forensik), ilmu kedokteran jiwa kehakiman, ilmu alam kehakiman, grafologi, dan entomologi forensik. Dengan pendekatan ilmiah, kriminalistik mampu memberikan kejelasan mengenai peristiwa yang terjadi, sehingga mempermudah

proses pengungkapan kasus. Penulis tertarik mengkaji lebih dalam peran kriminalistik dalam pengungkapan tindak pidana pembunuhan berencana, khususnya yang melibatkan anak sebagai pelaku.

Suatu kasus yang dapat menunjukkan bahwa pihak penyidik membutuhkan ilmu bantu dalam penyidikan yang dilakukannya yaitu mengungkap dan mencari sebab sebab kematian dari kasus pembunuhan tersebut. Ilmu bantu yang dimaksud ini yaitu ilmu kriminalistik yang dapat memberikan kontribusi besar dalam analisis bukti fisik, seperti jejak luka, racun, sidik jari atau benda yang digunakan dalam kasus pembunuhan ini. Dengan pendekatan ilmiah, kriminalistik mampu memberikan kejelasan mengenai peristiwa yang terjadi, sehingga mempermudah proses pengungkapan kasus. Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk mengkaji lebih lanjut dengan menuangkan dalam laporan skripsi yang berjudul “Peran Kriminalistik Dalam Pengungkapan Tindak Pidana Pembunuhan Berencana Yang Dilakukan Oleh Anak (Studi Putusan Nomor: 6/Pid.Sus-Anak/2024/PN Gns)”

2. KAJIAN TEORITIS

Peran

Peran menurut terminology adalah seperangkat tingkah yang diharapkan dimiliki oleh yang berkedudukan dimasyarakat. Dalam bahasa inggris peran disebut “*role*” yang definisinya adalah “*person’s task or duty in undertaking*”. Artinya “tugas atau kewajiban seseorang dalam suatu usaha atau pekerjaan”. Peran diartikan sebagai perangkat tingkah yang diharapkan dimiliki oleh orang yang berkedudukan dalam masyarakat. Sedangkan peranan merupakan tindakan yang dilakukan oleh seorang dalam suatu peristiwa. Peranan juga merupakan sebuah penilaian akan sejauh mana fungsi seseorang atau bagian dalam menunjang usaha pencapaian tujuan yang ditetapkan. Peran secara umum adalah kehadiran di dalam menentukan suatu proses keberlangsungan.

Kriminalistik

Kriminalistik merupakan suatu pengetahuan yang berusaha untuk menyelidiki/mengusut kejahatan dalam arti seluas-luasnya, berdasarkan bukti-bukti dan keterangan-keterangan dengan mempergunakan hasil yang ditemukan oleh ilmu pengetahuan lainnya. Kriminalistik mempelajari kejahatan sebagai pengetahuan dan teknologi, yaitu penerapan teknik atau teknologi dalam menyelidiki suatu kejahatan. Oleh karena itu, Kriminalistik sering diartikan sebagai suatu studi tentang cara penyidikan kejahatan dalam rangka peradilan pidana. Keberhasilan seorang polisi dalam menuntaskan penyelidikan suatu kasus pidana, terutama kasus yang menarik perhatian masyarakat atau kasus yang kompleks dan rumit, sangat bergantung pada tingkat profesionalitas setiap penyidik polisi. Oleh karena

itu, setiap penyidik yang memiliki kemampuan profesional dan mandiri diharapkan dapat memiliki penguasaan yang baik terhadap bidang kriminalistik atau ilmu penyidikan (*ospolingsleer*).

Ilmu Bantu dalam Hukum Acara Pidana

Ilmu bantu adalah ilmu yang digunakan sebagai ilmu penunjang guna mencari kebenaran materiil. Dalam bahasa Belanda, Hukum Acara Pidana atau hukum pidana formal disebut dengan “*Strafvordering*”, dalam bahasa Inggris disebut “*Criminal Procedure Law*”, dalam bahasa Perancis “*Code d’instruction Criminelle*”, dan di Amerika Serikat disebut “*Criminal Procedure Rules*”. Simon berpendapat bahwa Hukum Acara Pidana disebut juga hukum pidana formal, yang mengatur bagaimana negara melalui perantara alat-alat kekuasaannya melaksanakan haknya untuk menghukum dan menjatuhkan hukuman, dan dengan demikian termasuk acara pidananya. Hal ini dibedakan dari hukum pidana material, atau hukum pidana yang berisi petunjuk dan uraian tentang delik, peraturan tentang syarat-syarat dapatnya dipidana sesuatu perbuatan, petunjuk tentang orang yang dapat dipidana, dan aturan tentang pemidanaan; mengatur kepada siapa dan bagaimana pidana itu dapat dijatuhkan.

Anak

Ketentuan hukum atau persamaan kedudukan dalam hukum (*equality before the law*) dapat memberikan legalitas formal terhadap anak sebagai seorang yang tidak mampu untuk berbuat peristiwa hukum yang ditentukan oleh ketentuan peraturan perundang-undangan hukum itu sendiri, atau meletakkan ketentuan hukum yang memuat perincian tentang klasifikasi kemampuan dan kewenangan berbuat peristiwa hukum dari anak yang bersangkutan. Hak-hak *privilege* yang diberikan Negara atau pemerintah yang timbul dari Undang-Undang Dasar dan peraturan Perundang-Undangan. Untuk dapat memahami pengertian tentang anak itu sendiri sehingga mendekati makna yang benar, diperlukan suatu pengelompokan yang dapat dilihat dari berbagai aspek kehidupan, yaitu aspek agama, ekonomi, sosiologis dan hukum.

Sistem Peradilan Pidana Anak

Secara yuridis sebagaimana disebutkan dalam Penjelasan Pasal 1 Angka 1 Undang-undang Nomor 11 Tahun 2012 tentang Sistem Peradilan Pidana Anak, bahwa pengertian Sistem Peradilan Pidana Anak adalah keseluruhan proses penyelesaian perkara Anak yang berhadapan dengan hukum, mulai tahap penyelidikan sampai dengan tahap pembimbingan setelah menjalani pidana. Anak yang Berkonflik dengan Hukum yang selanjutnya disebut Anak adalah anak yang telah berumur 12 (dua belas) tahun, tetapi belum berumur 18 (delapan belas) tahun yang diduga melakukan tindak pidana. Sistem Peradilan Anak merupakan pedoman penegak hukum dalam mengambil keputusan untuk menjatuhkan sanksi pidana terhadap anak yang melakukan suatu tindak pidana. Pemidaan anak harus mengutamakan kepentingan terbaik

anak. Sedangkan Peradilan Pidana Anak, sebagaimana diatur dalam Undang-undang Nomor 11 Tahun 2012 tentang Sistem Peradilan Pidana Anak, dalam pelaksanaan kekuasaan kehakiman yang berada di lingkungan Peradilan Umum. Dengan demikian kedudukan Peradilan Pidana Anak berada di bawah ruang lingkup Peradilan Umum, sebagai peradilan khusus.

Pengertian Tindak Pidana Pembunuhan Berencana

Tindak pidana pembunuhan berencana adalah tindak pidana pembunuhan yang didahului oleh rencana pembunuhan terlebih dahulu. Tindak pidana pembunuhan telah di atur dalam Pasal 338. Pasal 338 merumuskan “barangsiapa sengaja merampas nyawa orang lain, karena pembunuhan, dengan pidana penjara paling lama lima belas tahun”. Perbuatan ini dapat berujud macam-macam, yaitu dapat berupa menembak dengan senjata api, menikam dengan pisau, memukul dengan sepotong besi, mencekik leher dengan tangan, memberikan racun dalam makanan dan sebagainya.

3. METODE PENELITIAN

Pendekatan Masalah

Pendekatan masalah yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan yuridis normatif dan pendekatan yuridis empiris.

- Pendekatan yuridis normatif

Pendekatan yuridis normatif pendekatan yang dilakukan dengan cara mempelajari bahan-bahan pustaka yang berupa literatur, peraturan perundang-undangan, asas-asas, teori-teori, dan konsep-konsep yang berhubungan dengan skripsi ini.

- Pendekatan yuridis empiris

Pendekatan yuridis empiris dilakukan dengan berdasarkan pada fakta objektif yang didapatkan pada penelitian lapangan baik berupa hasil wawancara dengan responden hasil kuisioner atau alat bukti lain yang diperoleh dari narasumber.

Analisis Data

Analisis terhadap data yang diperoleh dilakukan dengan cara analisis kualitatif yaitu analisis yang dilakukan secara deskriptif, yakni apa yang dinyatakan oleh responden secara tertulis atau lisan dan perilaku yang nyata. Kemudian hasil analisis tersebut diteruskan dengan menarik suatu kesimpulan yang bersifat umum dari berbagai kasus yang bersifat khusus. Kemudian data hasil pengolahan tersut diuraikan dengan secara bermutu dalam bentuk kalimat yang teratur, logis, dan efektif sehingga memudahkan interpretasi data dan pemahaman hasil analisis guna menjawab permasalahan yang ada.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Peran Kriminalistik dalam Pengungkapan Tindak Pidana Pembunuhan Berencana yang Dilakukan oleh Anak

Peran kriminalistik dalam pengungkapan tindak pidana pembunuhan berencana yang dilakukan oleh anak memegang peranan yang sangat penting dalam sistem peradilan di Indonesia. Ilmu kriminalistik, yang mencakup berbagai teknik ilmiah seperti analisis forensik, pemeriksaan tempat kejadian perkara, serta rekonstruksi kejadian, menjadi kunci dalam mengungkap fakta-fakta objektif di balik tindak pidana yang dilakukan. Dalam konteks pembunuhan berencana, proses identifikasi bukti, pengumpulan sampel, serta analisis terhadap barang bukti yang ditemukan di TKP sangat menentukan kualitas bukti yang diajukan di pengadilan. Teknik forensik seperti autopsi, pemeriksaan toksikologi, serta rekonstruksi kejadian, akan memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai bagaimana kejahatan itu terjadi, serta siapa yang bertanggung jawab atas peristiwa tersebut.

Namun, hal ini menjadi semakin kompleks ketika pelaku tindak pidana adalah seorang anak, karena pendekatan hukum terhadap anak berbeda dengan pelaku dewasa. Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 1946 tentang Kitab Undang-Undang Hukum Pidana (KUHP), pembunuhan berencana dikategorikan sebagai kejahatan berat yang memiliki konsekuensi hukum yang tegas, termasuk kemungkinan hukuman mati atau penjara seumur hidup bagi pelaku dewasa. Akan tetapi, ketika pelaku kejahatan tersebut adalah anak, maka pendekatan hukum yang digunakan berlandaskan pada Undang-Undang No. 11 Tahun 2012 tentang Sistem Peradilan Pidana Anak. Dalam regulasi ini, negara menekankan pentingnya pendekatan keadilan restoratif, dengan tujuan utama untuk merehabilitasi anak pelaku tindak pidana, bukan semata-mata menghukumnya.

Pendekatan restoratif ini tidak hanya berfokus pada pemidanaan, tetapi juga pada upaya pemulihan, reintegrasi, dan pemberdayaan anak agar mereka dapat kembali ke masyarakat dengan cara yang sehat dan produktif. Oleh karena itu, dalam proses pengungkapan kasus pembunuhan berencana yang melibatkan anak, peran kriminalistik tidak hanya sebatas mencari bukti untuk penegakan hukum, tetapi juga menjadi dasar pertimbangan bagi aparat penegak hukum dalam menetapkan langkah hukum yang paling tepat, adil, dan berorientasi pada masa depan anak. Misalnya, meskipun bukti-bukti yang ditemukan melalui proses kriminalistik dapat menunjukkan bahwa anak tersebut terlibat dalam tindak pidana tersebut, aparat hukum juga harus mempertimbangkan faktor-faktor seperti kondisi psikologis anak, latar belakang sosial, dan alasan yang mendasari tindakannya.

Pernyataan yang disampaikan oleh Briпка Edi Riyanto, selaku penyidik Satreskrim Polres Lampung Tengah, bahwa dalam pengungkapan kasus pembunuhan berencana yang

dilakukan oleh anak, penyidik menggunakan berbagai metode kriminalistik seperti olah tempat kejadian perkara (TKP), identifikasi barang bukti, analisis forensik sederhana, serta wawancara saksi dan interogasi terhadap pelaku. Selain itu, pendekatan ini didukung dengan metode deduksi investigatif.

“Dalam kasus ini, kami menggunakan beberapa metode kriminalistik seperti olah tempat kejadian perkara (TKP), identifikasi barang bukti, analisis forensik sederhana, serta wawancara saksi dan interogasi terhadap pelaku. Pendekatan ini juga dibantu dengan metode deduksi investigatif untuk memetakan kronologi dan motif kejadian. Setiap langkah kami dokumentasikan untuk memastikan bukti dapat dipertanggungjawabkan secara hukum”.

Dalam pengungkapan kasus pembunuhan berencana yang dilakukan oleh anak, pihak kepolisian menerapkan sejumlah metode kriminalistik yang bersifat sistematis dan ilmiah guna memastikan bahwa proses penyelidikan dan penyidikan berjalan sesuai prosedur hukum. Metode yang digunakan mencakup olah tempat kejadian perkara (TKP) yang dilakukan secara cermat untuk mengamankan dan menganalisis kondisi di lokasi kejadian, serta mengidentifikasi barang-barang bukti penting berkaitan dengan peristiwa pembunuhan. Selain itu, dilakukan pula analisis forensik sederhana di lapangan yang menjadi langkah awal sebelum dilakukan uji laboratorium yang lebih mendalam, terutama terhadap bukti fisik seperti sidik jari atau DNA. Dalam proses ini, wawancara terhadap saksi-saksi turut dilakukan untuk memperkuat informasi yang diperoleh dari TKP, sedangkan interogasi terhadap pelaku dilakukan dengan tetap memperhatikan hak-hak anak sebagai pelaku yang masih di bawah umur. Pendekatan ini diperkuat dengan metode deduksi investigatif, yaitu suatu teknik penyusunan dugaan secara logis berdasarkan fakta-fakta yang ditemukan di lapangan untuk memetakan secara rinci kronologi kejadian, peran pelaku, serta motif yang mendasari tindak pidana tersebut. Seluruh proses, mulai dari pengumpulan hingga analisis bukti, didokumentasikan secara rinci dan profesional agar dapat dipertanggungjawabkan secara hukum, khususnya saat digunakan dalam proses pembuktian di pengadilan. Hal ini menunjukkan bahwa penyidikan tidak dilakukan secara asal, tetapi berlandaskan pada prinsip kehati-hatian, akurasi, dan keadilan, terlebih karena pelaku dalam kasus ini merupakan seorang anak yang harus diproses dengan pendekatan khusus sesuai dengan sistem peradilan pidana anak.

Pernyataan Bripta Edi Riyanto menyoroti bahwa pada kasus ini, penyidik menemukan ketidakwajaran pada posisi jenazah dan barang-barang di sekelilingnya, yang secara langsung mengindikasikan bahwa kematian korban tidak terjadi secara alamiah maupun mendadak, melainkan melibatkan unsur kesengajaan yang dirancang sebelumnya.

“Olah TKP menjadi langkah awal yang sangat penting. Dari lokasi kejadian, kami menemukan adanya ketidakwajaran dalam posisi jenazah dan barang-barang di sekitarnya. Jejak darah, sidik jari, dan posisi senjata tajam yang digunakan memberikan petunjuk bahwa kejadian ini bukan tindakan spontan, melainkan telah direncanakan. TKP juga membantu kami menentukan waktu kematian dan kemungkinan jalur pelaku datang dan melarikan diri dari lokasi”.

Bripka Edi menjelaskan bahwa sidik jari, barang-barang yang digunakan pelaku untuk menghilangkan nyawa korban dan posisi jenazah menjadi petunjuk ilmiah yang sangat membantu dalam membangun teori kejadian. Sidik jari yang tertinggal di TKP dapat menunjukkan keterlibatan langsung pelaku atau orang lain. Barang seperti kaos singlet bekas korban juga menjadi salah satu faktor yang diuji dalam menentukan apakah kaos itu memang digunakan untuk membekap atau sekadar diletakkan untuk mengaburkan peristiwa. Hal-hal tersebut kemudian dianalisis lebih lanjut untuk menyingkap motif dan pola tindakan pelaku, serta apakah tindakan tersebut dilakukan secara spontan atau telah direncanakan.

Konteks pembunuhan berencana, TKP menjadi sumber informasi awal yang mampu menunjukkan adanya unsur perencanaan, seperti penempatan alat kejahatan sebelum kejadian, pemilihan waktu saat korban dalam kondisi sendiri, dan tidak adanya upaya pertahanan dari korban, yang semuanya bisa terlihat dari kondisi fisik di TKP. Selain itu, penyidik juga memanfaatkan TKP untuk menentukan waktu kematian korban berdasarkan kondisi tubuh dan lingkungan sekitar, misalnya melalui suhu tubuh, kekakuan mayat (*rigor mortis*), atau warna kulit. Estimasi waktu kematian ini nantinya akan dikaitkan dengan alibi yang disampaikan oleh pelaku, apakah ada kecocokan atau justru bertentangan dengan bukti ilmiah.

Berdasarkan hasil wawancara mendalam dengan Bapak M. Iqbal Hasan, seorang Jaksa di Kejaksaan Negeri Lampung Tengah, beliau mengungkapkan betapa krusialnya konfirmasi keterangan saksi dengan bukti fisik yang tersedia, seperti rekaman CCTV dan hasil visum yang diperoleh dari pemeriksaan medis. Rekaman CCTV dapat memberikan gambaran yang lebih jelas tentang pergerakan pelaku dan korban sebelum, selama, dan setelah kejadian, yang seringkali menjadi kunci untuk mengungkapkan niat serta modus operandi pelaku. Di sisi lain, hasil visum medis dan otopsi yang diperoleh melalui pemeriksaan medis memberikan bukti ilmiah mengenai penyebab kematian korban, apakah ada tanda-tanda kekerasan, atau apakah racun digunakan dalam pembunuhan tersebut. Proses ini tidak hanya sekadar formalitas, melainkan langkah penting yang mampu membangun kejelasan dalam mencapai kebenaran.

Keberhasilan dalam mengkonfirmasi keterangan saksi dengan bukti fisik ini memperkuat argumen hukum yang diajukan oleh jaksa dan memberikan dasar yang lebih kokoh dalam pembuktian di pengadilan. Konfirmasi bukti yang sah dan terpercaya dapat

mengurangi kemungkinan terjadinya keraguan dalam proses peradilan, yang pada akhirnya membantu pihak pengadilan untuk membuat keputusan yang lebih tepat dan adil. Dalam hal ini, sinergi antara bukti fisik dan keterangan saksi menjadi elemen yang tidak terpisahkan dalam membangun sebuah kasus yang kuat dan dapat diterima oleh pengadilan.

Bapak Iqbal menjelaskan bahwa pencocokan waktu masuk dan keluarnya terdakwa dari rekaman CCTV dengan hasil visum mampu memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai kronologi peristiwa yang terjadi. Dengan cara ini, pihak berwenang tidak hanya dapat mengidentifikasi penyebab kematian korban tetapi juga merekonstruksi kejadian secara rinci, yang dapat menjadi kunci dalam memahami apa yang sebenarnya terjadi pada malam pembunuhan tersebut.

"CCTV ini untuk membuat yakin bahwa keterangan saksi dan juga surat hasil visum itu adalah benar."

Hal ini mencerminkan bahwa dalam sistem peradilan, penggabungan antara bukti fisik dan kesaksian merupakan suatu keharusan untuk menciptakan argumen hukum yang solid dan tidak terbantahkan. Dalam konteks ini, bukti fisik tidak hanya berfungsi sebagai alat pembuktian, melainkan juga membantu membangun narasi yang lebih kuat dalam kasus yang kompleks. Ketika kedua jenis bukti ini saling melengkapi, maka peluang untuk mengungkap realitas di balik kasus pembunuhan berencana meningkat secara signifikan. Di sinilah peran penyidik menjadi vital, karena mereka bertugas untuk mengeksplorasi dan menghubungkan garis besar informasi dari berbagai sumber bukti, memastikan bahwa setiap aspek dari kasus tersebut dipahami secara komprehensif.

Selaras dengan pernyataan Briпка Edi Riyanto menekankan pentingnya rekaman CCTV sebagai salah satu alat bukti ilmiah yang sangat berperan dalam proses penyelidikan kasus pembunuhan berencana. Dalam kasus ini, rekaman CCTV yang berada di sekitar lokasi kejadian berhasil merekam gerak-gerik mencurigakan dari pelaku, baik sebelum maupun sesudah peristiwa pembunuhan terjadi. Gerak-gerik tersebut bisa berupa tindakan seperti pelaku memantau situasi, menunggu waktu yang tepat, membawa benda mencurigakan, atau bahkan menunjukkan pola perilaku yang tidak biasa di area tersebut. Semua ini menjadi indikator awal yang menunjukkan bahwa pelaku tidak bertindak secara spontan, melainkan telah memiliki niat dan rencana tertentu sebelum melakukan kejahatan.

"Rekaman CCTV di sekitar lokasi kejadian menunjukkan gerak-gerik mencurigakan pelaku sebelum dan sesudah kejadian. Bukti-bukti ini sangat membantu dalam menguatkan dugaan bahwa tindakan tersebut sudah direncanakan sebelumnya dan dilakukan secara sadar oleh pelaku".

Rekaman ini dianalisis secara mendalam, seperti mencocokkan waktu kejadian dengan keberadaan pelaku, pakaian yang dikenakan, serta rute datang dan pergi dari TKP. Hal ini sangat membantu penyidik untuk membuktikan bahwa tindakan pelaku dilakukan secara sadar, dengan persiapan yang mengindikasikan unsur kesengajaan. Keberadaan CCTV juga berfungsi untuk menguatkan atau membantah keterangan pelaku dan saksi, sehingga bisa membentuk rangkaian kronologis yang utuh dan akurat.

Bripka Edi Riyanto menekankan bahwa kerja sama antara penyidik dan laboratorium forensik memiliki peranan yang sangat penting dalam memperkuat proses penyidikan, terutama dalam kasus pembunuhan berencana. Dalam penegakan hukum modern, pendekatan ilmiah melalui ilmu forensik menjadi alat bantu yang tak tergantikan dalam memastikan kebenaran berdasarkan bukti objektif. Melalui kerja sama ini, penyidik tidak hanya mengandalkan keterangan saksi atau pengakuan pelaku, tetapi juga menguatkannya dengan bukti-bukti ilmiah yang dapat diverifikasi secara laboratorium.

“Kami bekerja sama dengan laboratorium forensik untuk menguji sidik jari, mencocokkan DNA pelaku, serta analisis terhadap racun yang digunakan. Hasil dari laboratorium ini memperkuat posisi penyidikan kami dalam membuktikan keterlibatan pelaku secara ilmiah. Jadi bisa dikatakan, peran forensik sangat penting untuk memperjelas fakta hukum di lapangan”.

Lebih jauh, Bapak Iqbal menyatakan bahwa proses pengungkapan tindak pidana menjadi lebih kompleks ketika pelaku adalah anak. Kompleksitas ini tidak hanya terletak pada aspek pembuktian tindak pidananya, tetapi juga pada perlakuan hukum terhadap pelaku yang masih berada dalam kategori usia anak. Dalam sistem peradilan pidana di Indonesia, perlakuan terhadap anak yang berhadapan dengan hukum telah diatur secara khusus dalam Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2012 tentang Sistem Peradilan Pidana Anak (UU SPPA). Undang-undang ini menekankan bahwa anak yang menjadi pelaku tindak pidana harus mendapatkan perlindungan hukum yang maksimal, termasuk hak atas proses hukum yang adil, perlakuan yang manusiawi, serta pendekatan yang berorientasi pada rehabilitasi, bukan sekadar penghukuman. Dalam konteks ini, Bapak Iqbal menegaskan bahwa aparat penegak hukum, khususnya jaksa, harus lebih cermat dan berhati-hati dalam menyusun strategi hukum.

“Penting sekali bagi jaksa untuk menyiapkan fondasi yang kuat untuk tuntutan.”

Menunjukkan bahwa meskipun pelaku adalah anak, proses hukum tetap harus berjalan secara profesional dan terukur. Namun, pendekatan yang digunakan tidak boleh mengabaikan prinsip perlindungan dan keadilan restoratif sebagaimana diamanatkan oleh UU SPPA. Setiap tindakan hukum, mulai dari penyelidikan hingga penuntutan, harus mempertimbangkan kondisi psikologis anak, latar belakang sosial, serta kemungkinan anak untuk dibina dan

kembali menjadi anggota masyarakat yang baik. Untuk membangun tuntutan yang kuat namun tetap adil, Bapak Iqbal menekankan pentingnya pemanfaatan berbagai metode dalam ilmu kriminalistik. Menurutnya, kriminalistik menyediakan alat bantu penting dalam proses pembuktian, terutama dalam mengungkap fakta-fakta objektif di lapangan. Dengan menggunakan pendekatan ilmiah ini, aparat hukum dapat menyusun dakwaan yang tidak hanya kuat dari sisi legalitas, tetapi juga berdasarkan bukti yang sah dan meyakinkan. Secara keseluruhan, pernyataan Bapak Iqbal menyoroti pentingnya keseimbangan antara penegakan hukum dan perlindungan hak anak. Di satu sisi, kejahatan berat seperti pembunuhan berencana tetap harus ditangani secara serius dan profesional. Di sisi lain, karena pelaku masih tergolong anak, maka pendekatan yang digunakan tidak boleh melupakan hak anak atas rehabilitasi dan masa depan yang lebih baik.

Selaras dengan pernyataan Bripka Edi Riyanto menggarisbawahi pentingnya penerapan prosedur khusus dalam menangani kasus tindak pidana yang melibatkan anak sebagai pelaku, sesuai dengan ketentuan yang diatur dalam Undang-Undang Sistem Peradilan Pidana Anak (UU SPPA). UU ini dirancang untuk melindungi hak-hak anak dalam proses hukum, mengingat status mereka yang masih dalam tahap perkembangan fisik dan mental. Oleh karena itu, dalam proses pemeriksaan, pihak penyidik berkewajiban untuk tidak hanya mengungkap kebenaran hukum, tetapi juga memastikan bahwa perlakuan terhadap anak pelaku dilakukan secara manusiawi dan edukatif.

“Tentu, kami mengikuti prosedur khusus sesuai dengan UU Sistem Peradilan Pidana Anak (UU SPPA). Saat melakukan pemeriksaan, kami menghadirkan pendamping dari Balai Pemasarakatan (Bapas) dan juga memberi ruang untuk pendampingan orang tua atau kuasa hukum. Kami juga menggunakan bahasa yang mudah dipahami, serta menghindari intimidasi. Tujuannya agar hak-hak anak tetap dilindungi, meskipun ia berstatus sebagai pelaku”.

Praktiknya, seperti yang disampaikan oleh Bripka Edi, setiap pemeriksaan terhadap anak dilakukan dengan melibatkan pendamping dari Balai Pemasarakatan (Bapas), yang berperan penting dalam mendampingi anak secara psikologis dan sosial. Selain itu, kehadiran orang tua atau kuasa hukum juga diperbolehkan dan bahkan dianjurkan agar anak tidak merasa sendirian menghadapi proses hukum yang rumit dan menegangkan. Pendekatan ini menjadi penting agar proses pemeriksaan berjalan secara adil dan tidak menimbulkan trauma psikologis bagi anak.

Perspektif yang lebih holistik, Bapak Iqbal menekankan bahwa bukti-bukti seperti sidik jari dan barang bukti yang ditemukan di lokasi kejadian harus diintegrasikan menjadi bagian dari narasi yang komprehensif, dengan penekanan pada barang bukti utama, yaitu CCTV. Hal ini menunjukkan bagaimana teknologi modern kini menjadi alat yang sangat penting dalam

penegakan hukum, terutama dalam memverifikasi dan memperjelas kejadian yang terjadi. Pendekatan ini, yang mencakup penggunaan bukti digital seperti rekaman CCTV. Eugenia et al. menunjukkan bahwa penggunaan bukti digital dapat memperkuat konsistensi dan objektivitas dalam proses pembuktian. Konsistensi dalam semua aspek pembuktian ini, baik dari bukti fisik maupun digital, mendasari penerapan prinsip proporsi dalam memperlakukan pelaku anak. Penerapan prinsip proporsi sangat penting untuk memastikan bahwa tindakan hukum terhadap anak sesuai dengan tingkat kesalahan dan kapasitas pemahaman mereka. Beberapa wawancara yang dilakukan dengan para ahli dan praktisi, Bapak Restu Ikhlas, seorang hakim di Pengadilan Negeri Gunung Sugih, juga menekankan bahwa:

"Ilmu kriminalistik punya peranan penting banget dalam membantu penyidik supaya bisa mengungkap dengan jelas suatu tindak pidana. Misalnya, dengan menggunakan metode ilmiah yang canggih, seperti analisis sidik jari, DNA, atau bahkan rekonstruksi kejadian, penyidik bisa mendapatkan bukti yang lebih kuat dan jelas tentang apa yang sebenarnya terjadi di lokasi kejadian. Hal ini bikin proses penyelidikan jadi lebih akurat dan terpercaya. Jadi, nggak hanya mengandalkan keterangan saksi atau asumsi semata, tapi bisa benar-benar mengandalkan bukti yang bisa dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Dengan begitu, penyidik bisa lebih mudah menyusun gambaran yang utuh dan detail tentang kejadian yang terjadi, yang tentu saja membantu dalam mengidentifikasi siapa pelaku dan bagaimana tindak pidana itu dilakukan. Secara keseluruhan, ilmu kriminalistik itu sangat penting untuk memastikan proses hukum berjalan sesuai dengan fakta yang ada, dan akhirnya, keadilan bisa tercapai dengan lebih tepat."

Penilaian terhadap niat dan kebutuhan pelaku harus dilakukan dengan teliti. Hal ini sejalan dengan temuan dalam penelitian oleh Khotimah et al., yang mengungkapkan bahwa analisis psikologis terhadap pelaku dapat memberikan gambaran lebih jelas mengenai niat dan motif di balik tindak kejahatan, terutama dalam kejahatan yang melibatkan anak. Dalam hal ini, penilaian yang mendalam terhadap kondisi mental dan sosial pelaku menjadi sangat penting untuk memastikan bahwa keputusan yang diambil dalam proses peradilan memperhatikan faktor-faktor yang relevan dengan kemampuan dan niat pelaku.

Konteks kejahatan yang melibatkan anak, seperti yang juga diungkapkan oleh Kurniawan et al., penting untuk menganalisis secara hati-hati apakah pembunuhan tersebut telah direncanakan atau tidak. Kejahatan yang dilakukan oleh anak sering kali didorong oleh faktor lingkungan, pengaruh sosial, atau bahkan kondisi psikologis yang belum sepenuhnya dipahami. Oleh karena itu, dalam mengidentifikasi apakah suatu tindak kejahatan direncanakan, analisis terhadap pola pikir dan kondisi emosional pelaku sangat krusial. Penelitian Feryaldo menunjukkan bahwa pembunuhan yang dilakukan oleh anak sering kali

tidak melibatkan perencanaan matang, melainkan lebih kepada tindakan impulsif yang dipicu oleh emosi atau tekanan dari lingkungan sekitarnya.

Lebih jauh, Restu menjelaskan bahwa:

"Kriminalistik membantu menyusun kasus dengan cara mengorganisir bukti-bukti forensik yang ditemukan di lokasi kejadian. Misalnya, hasil analisis sidik jari, DNA, atau barang bukti lainnya, akan disusun dan dihubungkan dengan kejadian yang terjadi. Tanpa kriminalistik, bukti-bukti tersebut bisa jadi terpisah dan sulit untuk dimengerti. Kriminalistik juga memastikan bahwa bukti yang ada valid dan relevan, sehingga dapat membentuk narasi yang jelas dan dapat dipertanggungjawabkan di pengadilan. Proses ini sangat penting untuk membantu penyidik mengungkap kebenaran dalam kasus kriminal."

Pernyataan tersebut menunjukkan bagaimana integrasi antara berbagai jenis bukti dapat menyokong dan menguatkan argumen dalam persidangan. Dengan menggabungkan bukti-bukti fisik, forensik, dan digital, setiap elemen dalam kasus dapat saling mendukung untuk membentuk gambaran yang lebih jelas dan komprehensif. Hal ini sangat penting karena dalam proses peradilan, keputusan yang diambil harus sepenuhnya berdasarkan pada bukti yang ada, bukan pada asumsi atau spekulasi yang tidak terverifikasi. Integrasi bukti ini memungkinkan hakim dan pihak berwenang untuk melihat suatu kasus dari berbagai sudut pandang yang berbeda, yang pada gilirannya memperkecil kemungkinan kesalahan dalam penilaian.

Bapak restu mengatakan bahwa:

"Seluruh aspek yang dihadirkan oleh penyidik pasti dipertimbangkan dalam proses penyelidikan. Setiap bukti, kesaksian, dan analisis yang disampaikan akan diperiksa secara cermat untuk membangun gambaran yang jelas tentang kejadian. Hal ini memastikan bahwa keputusan yang diambil didasarkan pada informasi yang lengkap dan dapat dipertanggungjawabkan."

Pernyataan tersebut mempertegas pentingnya analisis menyeluruh dalam mencapai keputusan adil, karena setiap elemen yang disajikan oleh penyidik, baik itu bukti, saksi, maupun analisis, harus diperiksa dengan seksama. Proses ini sesuai dengan prinsip-prinsip yang tertuang dalam Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (KUHP), yang mengharuskan penyidik dan jaksa untuk menggali seluruh bukti yang relevan dalam suatu kasus. Penelitian yang dilakukan oleh Novianti juga menunjukkan bahwa analisis yang mendalam terhadap setiap aspek kasus dapat mengurangi kesalahan dalam pengambilan keputusan dan meminimalkan potensi penyalahgunaan kekuasaan dalam sistem peradilan. Selain itu, pengintegrasian berbagai bukti secara proporsional membantu memastikan bahwa keputusan yang diambil tidak hanya adil, tetapi juga berdasar pada fakta yang lengkap,

sebagaimana diatur dalam prinsip keadilan substantif yang terkandung dalam berbagai perundang-undangan terkait.

Gunawan Jatmiko menjelaskan bahwa:

"Kriminalistik adalah ilmu yang mempelajari teknik untuk melakukan pengungkapan terhadap barang bukti dan alat bukti."

Dalam banyak kasus pembunuhan, kolaborasi antara penyidik, ahli forensik, dan jaksa sangat penting agar setiap elemen bukti dapat dipahami dengan benar dan disusun secara sistematis. Misalnya, dalam kasus pembunuhan yang melibatkan racun, keterlibatan ahli toksikologi forensik sangat krusial untuk mengidentifikasi jenis racun yang digunakan serta bagaimana racun tersebut mempengaruhi tubuh korban.

Bapak Gunawan juga mengakui adanya tantangan signifikan dalam menerapkan ilmu kriminalistik dalam proses penyidikan. Salah satu hambatan utama yang ia soroti adalah koordinasi dan komunikasi yang buruk antara pihak-pihak yang terlibat dalam penyelidikan. Dalam banyak kasus, terutama yang melibatkan berbagai lembaga dan ahli, seperti penyidik, jaksa, ahli forensik, dan pihak terkait lainnya, koordinasi yang lemah dapat memperlambat proses dan mengurangi efektivitas dari penerapan ilmu kriminalistik itu sendiri. Kegagalan dalam koordinasi ini sering kali menyebabkan bukti-bukti yang relevan terlambat ditemukan atau bahkan terabaikan, yang tentu saja menghambat penyelesaian kasus secara efisien.

Koordinasi yang buruk antar pihak juga dapat mengarah pada ketidaksepahaman dalam interpretasi bukti atau metodologi yang digunakan dalam analisis forensik. Misalnya, jika pihak penyidik tidak mendapatkan informasi yang jelas dari ahli forensik atau jika ada kesalahan dalam komunikasi terkait prosedur yang harus diikuti, bukti yang ada mungkin tidak dianalisis dengan tepat. Sebagai contoh, dalam kasus pembunuhan, jika hasil autopsi atau analisis toksikologi tidak segera dibagikan kepada jaksa, ini bisa menyebabkan keterlambatan dalam penentuan arah penyidikan, yang pada akhirnya mempengaruhi kecepatan proses hukum. Kesalahan komunikasi seperti ini sering menjadi penghalang utama dalam membangun kasus yang kuat dan dapat dipertanggungjawabkan di pengadilan. Bapak Gunawan berpendapat bahwa untuk meningkatkan efektivitas penerapan ilmu kriminalistik, perlu ada upaya untuk memperbaiki sistem koordinasi antar pihak yang terlibat. Ini mencakup penguatan saluran komunikasi yang lebih terbuka dan sistematis, serta penggunaan teknologi yang dapat memfasilitasi aliran informasi antar lembaga dan individu yang terlibat dalam proses penyidikan. Sebagai contoh, penggunaan sistem manajemen data berbasis teknologi digital yang memungkinkan akses cepat terhadap bukti dan hasil analisis bisa menjadi solusi untuk masalah ini. Hal ini juga sejalan dengan pendapat yang disampaikan oleh Prabowo, yang

menyatakan bahwa penerapan teknologi informasi dalam koordinasi penyidikan dapat mempercepat proses dan meminimalkan kesalahan dalam pengumpulan serta analisis bukti.

Lebih lanjut Bripka Edi Riyanto menambahkan bahwa tantangan terbesar dalam dalam mengungkap tindak pidana pembunuhan berencana oleh anak adalah di mana pendekatan komunikasi menjadi aspek krusial. Anak-anak yang terlibat seringkali masih belum stabil secara emosional, sehingga ketika diinterogasi, mereka bisa saja memberikan pernyataan yang tidak sepenuhnya jujur karena terpengaruh oleh tekanan psikologis.

“Anak cenderung belum stabil secara emosional, dan kadang sulit membedakan antara pengakuan jujur dan pengaruh tekanan psikologis. Selain itu, banyak anak yang tidak langsung mengakui perbuatannya, sehingga kami harus benar-benar teliti menghubungkan bukti fisik dan keterangan saksi. Kami juga harus hati-hati dalam menjaga kondisi psikologis pelaku selama proses interogasi berlangsung”.

Hal ini menyulitkan penyidik untuk membedakan antara pengakuan yang berasal dari kejujuran dengan pengakuan yang muncul sebagai respons terhadap tekanan atau intimidasi. Oleh karena itu, penyidik harus menggabungkan keterangan lisan dengan bukti fisik dan kesaksian lain secara teliti guna memastikan bahwa keseluruhan rangkaian kejadian dapat dipetakan dengan akurat. Selain itu, perhatian khusus juga diberikan untuk menjaga kondisi psikologis pelaku selama interogasi berlangsung, agar proses penyidikan tidak semakin membebani mental anak tersebut dan tetap mendukung hak-hak anak sesuai dengan ketentuan peraturan yang berlaku. Pendekatan yang hati-hati dan cermat ini penting untuk menghasilkan proses penyidikan yang adil dan mempertahankan integritas bukti hukum yang dikumpulkan.

Mengenai tantangan yang dihadapi dalam mengungkap tindak pidana pembunuhan berencana oleh anak. Sebagai seorang profesional yang berpengalaman dalam bidang forensik, dr. Alberta menekankan bahwa peran dokter forensik sangat krusial dalam memberikan bukti ilmiah yang dapat membuktikan penyebab kematian korban. Dalam banyak kasus pembunuhan, otopsi yang dilakukan oleh ahli forensik memberikan informasi yang sangat mendalam mengenai cara dan alat yang digunakan dalam pembunuhan tersebut, yang sering kali menjadi kunci untuk mengungkap siapa pelaku dan bagaimana kejadian tersebut terjadi. Namun, meskipun pentingnya peran ini sangat jelas, dr. Alberta juga mengidentifikasi adanya berbagai faktor yang menghambat proses pengungkapan kebenaran, terutama dalam kasus yang melibatkan pelaku anak.

Salah satu hambatan terbesar yang dihadapi oleh para ahli forensik adalah keterbatasan waktu dan prosedur yang diberlakukan dalam penanganan kasus yang melibatkan pelaku di bawah umur. Seperti yang diatur dalam Undang-Undang Perlindungan Anak, ada prosedur hukum yang mengharuskan pelaku anak mendapatkan perlakuan khusus, termasuk dalam hal

proses penyelidikan dan peradilan. Menurut dr. Karolina, meskipun tujuan dari peraturan tersebut adalah untuk melindungi hak-hak anak, terkadang hal ini justru memperlambat pengumpulan bukti yang diperlukan untuk membuktikan tindak pidana pembunuhan berencana. Misalnya, anak yang terlibat dalam kasus pidana tidak selalu dapat diperlakukan seperti orang dewasa dalam hal pemeriksaan, yang sering kali mengarah pada keterlambatan dalam proses penyidikan dan pengumpulan bukti forensik yang dibutuhkan.

Penting untuk mendapatkan dukungan dari pemerintah dan lembaga terkait dalam meningkatkan fasilitas untuk keperluan pemeriksaan forensik.

"Perlu dilakukan pengadaan alat-alat penunjang yang memadai untuk mendukung pemeriksaan forensik dalam proses otopsi, guna memastikan hasil yang akurat dan dapat diandalkan dalam proses penyelidikan hukum."

Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa pemeriksaan otopsi yang dilakukan oleh ahli forensik harus dilengkapi dengan peralatan yang memadai untuk memperoleh hasil yang akurat dan komprehensif. Alat-alat seperti mikroskop digital, perangkat untuk tes toksikologi, dan perangkat analisis DNA sangat diperlukan untuk mendalami lebih jauh penyebab kematian korban, khususnya dalam kasus-kasus yang melibatkan racun atau trauma yang tidak terlihat secara kasat mata. Tanpa alat yang memadai, banyak informasi penting yang dapat terlewatkan, yang pada akhirnya bisa memperlambat atau bahkan menghambat proses penyelidikan.

Pentingnya alat-alat penunjang ini juga tercermin dalam penelitian oleh Kalitas peralatan yang digunakan dalam pemeriksaan forensik secara langsung berpengaruh pada keakuratan hasil yang diperoleh. Misalnya, alat tes toksikologi yang canggih dapat mendeteksi racun dalam darah atau jaringan dengan lebih presisi, sementara mikroskop yang lebih modern memungkinkan ahli forensik untuk mengidentifikasi tanda-tanda kecil yang mungkin terlewatkan dengan peralatan yang lebih sederhana.

Peran utama kriminalistik tampak dalam proses olah Tempat Kejadian Perkara (TKP), yakni saat petugas melakukan pengumpulan barang bukti fisik seperti sidik jari, bekas racun, jejak luka, atau benda yang digunakan dalam tindak kejahatan. Dalam kasus pembunuhan berencana oleh anak yang dikaji dalam Putusan Nomor: 6/Pid.Sus-Anak/2024/PN Gns, peran kriminalistik tampak pada analisis barang bukti yang ditemukan di penginapan tempat korban dibunuh, termasuk minuman beracun dan kondisi fisik korban yang dibekap di bawah ranjang.

Selain itu, kriminalistik memainkan peran penting dalam melakukan identifikasi forensik terhadap tubuh korban, termasuk melalui visum et repertum. Dalam hal ini, ilmu kedokteran forensik sebagai bagian dari kriminalistik membantu menentukan sebab kematian, waktu kematian, dan jenis kekerasan yang dilakukan pelaku. Informasi ini menjadi landasan penyidik untuk mengarahkan penyelidikan kepada pelaku yang sesuai.

Hal yang perlu digarisbawahi adalah bahwa kriminalistik tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu teknis, tetapi juga sebagai penopang integritas proses hukum. Dalam kasus di mana pelaku adalah anak dan memberikan keterangan berbelit-belit, pendekatan kriminalistik membantu membuka kebenaran objektif secara ilmiah. Hal ini sangat penting mengingat keterbatasan waktu penyidikan terhadap anak sebagaimana diatur dalam Undang-Undang SPPA.

Secara keseluruhan, peran kriminalistik memiliki peran faktual dalam kasus pembunuhan berencana oleh anak mencakup:

- Identifikasi pelaku melalui bukti fisik (sidik jari, barang pribadi korban).
- Analisis teknis dan forensik terhadap racun, luka, dan penyebab kematian.
- Rekonstruksi kejadian berdasarkan keterangan dan bukti ilmiah.
- Penyusunan kronologi kejahatan secara sistematis dan objektif.
- Pemetaan modus operandi dan motif dari pelaku berdasarkan jejak tindakan.

Dengan demikian, dalam proses pengungkapan tindak pidana pembunuhan berencana oleh anak, kriminalistik tidak hanya membantu mengungkap siapa pelakunya, tetapi juga bagaimana, kapan, dan dengan cara apa kejahatan itu dilakukan semua itu sangat penting dalam pembuktian hukum yang adil dan ilmiah.

Faktor Penghambat Kriminalistik dalam Pengungkapan Tindak Pidana Pembunuhan Berencana yang Dilakukan oleh Anak

Dalam pengungkapan tindak pidana pembunuhan berencana yang dilakukan oleh anak, terdapat beberapa faktor penghambat yang sering ditemui, yang dapat memperlambat dan bahkan menghalangi proses penyidikan dan penegakan hukum. Berdasarkan wawancara dengan berbagai pihak yang terlibat dalam proses hukum, faktor-faktor ini muncul sebagai tantangan utama dalam mengungkapkan kebenaran secara akurat dan menyeluruh. Faktor penghambat kriminalistik dalam pengungkapan tindak pidana pembunuhan berencana yang dilakukan oleh anak adalah sebagai berikut:

- Faktor hukum sendiri

Praktik penyelenggaraan hukum di lapangan ada kalanya terjadi pertentangan antara kepastian hukum dan keadilan, hal ini disebabkan oleh konsepsi keadilan merupakan suatu rumusan yang bersifat abstrak, sedangkan kepastian hukum merupakan suatu prosedur yang telah ditentukan secara normatif. Suatu kebijakan atau tindakan yang tidak sepenuhnya berdasar hukum merupakan sesuatu yang dapat dibenarkan sepanjang kebijakan atau tindakan itu tidak bertentangan dengan hukum. Maka pada hakikatnya penyelenggaraan hukum bukan hanya mencakup law enforcement, namun juga peace maintenance, karena penyelenggaraan

hukum sesungguhnya merupakan proses penyerasian antara nilai kaedah dan pola perilaku nyata yang bertujuan untuk mencapai kedamaian.

Faktor waktu menjadi salah satu kendala utama dalam mencari kebenaran dan memastikan bahwa proses peradilan berjalan dengan adil. Selain itu, kekurangan waktu yang tersedia juga dapat menyebabkan adanya keterbatasan dalam melakukan pemeriksaan lanjutan atau memvalidasi bukti-bukti forensik yang diperlukan untuk memperjelas gambaran kejadian. Akibatnya, penyidikan bisa terhambat, dan kebenaran yang sejati sulit ditemukan, bahkan ketika ada bukti-bukti yang memadai. Seiring dengan terbatasnya waktu yang diberikan dalam penyidikan, faktor lain seperti keterbatasan fasilitas forensik dan kendala dalam memperoleh hasil otopsi juga memperburuk situasi, menambah tantangan yang dihadapi oleh aparat penegak hukum dalam menyelesaikan kasus pembunuhan berencana yang melibatkan anak.

- **Faktor Penegakan Hukum**

Kunci keberhasilan dalam penegakan hukum salah satunya adalah mentalitas atau kepribadian dari penegak hukum. Dalam kerangka penegakan hukum dan implementasi penegakan hukum, apabila penegakan keadilan tanpa didasari kebenaran adalah suatu kejahatan. Selanjutnya, penegakan kebenaran tanpa adanya kejujuran adalah suatu kemunafikan. Kerangka penegakan hukum oleh setiap lembaga penegakan hukum keadilan dan kebenaran harus dinyatakan. Harus terasa, terlihat, dan diaktualisasikan dalam kehidupan bermasyarakat. Salah satu hambatan utama dalam pengungkapan suatu kasus tindak pidana pembunuhan berencana adalah koordinasi dan komunikasi yang buruk antara pihak-pihak yang terlibat dalam penyelidikan. Dalam banyak kasus, terutama yang melibatkan berbagai lembaga dan ahli, seperti penyidik, jaksa, ahli forensik, dan pihak terkait lainnya, koordinasi yang lemah dapat memperlambat proses dan mengurangi efektivitas dari penerapan ilmu kriminalistik itu sendiri. Kegagalan dalam koordinasi ini sering kali menyebabkan bukti-bukti yang relevan terlambat ditemukan atau bahkan terabaikan, yang tentu saja menghambat penyelesaian kasus secara efisien.

Koordinasi yang buruk antar pihak juga dapat mengarah pada ketidaksepahaman dalam interpretasi bukti atau metodologi yang digunakan dalam analisis forensik. Misalnya, jika pihak penyidik tidak mendapatkan informasi yang jelas dari ahli forensik atau jika ada kesalahan dalam komunikasi terkait prosedur yang harus diikuti, bukti yang ada mungkin tidak dianalisis dengan tepat. Sebagai contoh, dalam kasus pembunuhan, jika hasil autopsi atau analisis toksikologi tidak segera dibagikan kepada jaksa, ini bisa menyebabkan keterlambatan dalam penentuan arah penyidikan, yang pada akhirnya mempengaruhi kecepatan proses hukum. Kesalahan komunikasi seperti ini sering menjadi penghalang utama dalam membangun kasus yang kuat dan dapat dipertanggungjawabkan di pengadilan.

- Faktor Sarana dan Fasilitas yang Mendukung

Faktor lainnya yang menjadi penghambat dalam proses pengungkapan tindak pidana pembunuhan berencana adalah kurangnya fasilitas pendukung yang memadai, khususnya dalam hal pemeriksaan forensik yang krusial untuk memperkuat bukti-bukti dalam kasus ini. dr. Alberta, dengan tegas menyoroti masalah keterbatasan sarana dan fasilitas yang ada di rumah sakit atau laboratorium di daerah, yang tidak mampu melakukan pemeriksaan toksikologi secara lengkap dan tepat waktu. Pemeriksaan toksikologi ini sangat penting, terutama dalam kasus-kasus pembunuhan yang melibatkan penggunaan racun atau zat berbahaya lainnya, yang dapat menentukan penyebab kematian korban secara jelas. Namun, keterbatasan fasilitas forensik ini menyebabkan kendala besar dalam proses penyidikan, karena hanya ada beberapa laboratorium yang memiliki peralatan yang memadai untuk melakukan pemeriksaan toksikologi tersebut.

Keterbatasan fasilitas forensik ini juga ditekankan oleh dr Alberta, yang menjelaskan bahwa tidak semua rumah sakit memiliki peralatan yang memadai untuk melakukan otopsi atau pemeriksaan toksikologi yang sangat diperlukan untuk memperkuat bukti dalam kasus pembunuhan. Bahkan, rumah sakit yang memiliki dokter forensik mungkin tidak dilengkapi dengan fasilitas yang memadai untuk melakukan pemeriksaan lanjutan yang lebih mendalam pada jaringan tubuh, seperti otak, hati, atau organ vital lainnya yang bisa memberikan informasi krusial terkait penyebab kematian. Dalam beberapa kasus, jaringan tubuh ini harus dianalisis lebih lanjut melalui pemeriksaan mikroskopik atau uji kimia yang hanya bisa dilakukan di laboratorium forensik yang lebih besar dan lebih lengkap fasilitasnya.

Kondisi ini menciptakan tantangan besar, karena sampel-sampel organ tubuh yang diambil dari jenazah harus dikirimkan ke pusat laboratorium yang lebih besar, biasanya berada di kota-kota besar atau pusat pemeriksaan forensik yang lebih canggih, seperti Jakarta. Pengiriman sampel ini memerlukan waktu yang tidak sedikit, yang bisa memperlambat proses pemeriksaan dan hasil yang diperlukan untuk memperjelas penyebab kematian korban. Proses pengiriman ini juga dapat menambah biaya yang harus dikeluarkan oleh aparat penegak hukum, yang seringkali terbatas dalam anggaran dan sumber daya yang ada.

Selain itu, ada pula masalah ketergantungan pada tenaga ahli yang terbatas jumlahnya. Dokter forensik yang berkompeten dan berpengalaman dalam menangani kasus pembunuhan yang rumit juga terbatas, terutama di daerah-daerah yang belum memiliki rumah sakit atau laboratorium dengan fasilitas forensik lengkap. Dengan demikian, faktor keterbatasan fasilitas forensik ini tidak hanya mempengaruhi proses pemeriksaan yang memakan waktu dan biaya, tetapi juga berisiko menghambat penyidikan yang seharusnya bisa berjalan lebih cepat dan efisien. Keadaan ini menjadi penghalang serius dalam pengungkapan kebenaran, karena bukti-

bukti forensik yang tidak dapat dianalisis secara menyeluruh atau tepat waktu dapat menyebabkan ketidakjelasan dalam menentukan penyebab kematian dan menghambat upaya penegakan hukum.

- Faktor Masyarakat

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

Selain kendala terkait fasilitas forensik, ada juga hambatan yang berasal dari pihak keluarga korban. Seringkali, keluarga korban menolak dilakukannya pemeriksaan lebih lanjut terhadap jenazah, seperti otopsi atau pemeriksaan toksikologi, karena berbagai alasan yang berkaitan dengan faktor budaya dan keyakinan agama. Penolakan ini menambah kesulitan dalam pengumpulan bukti forensik yang dapat menjadi kunci dalam mengungkapkan kebenaran, karena tanpa izin keluarga, pemeriksaan lebih lanjut tidak dapat dilakukan, meskipun hal itu sangat diperlukan untuk mengetahui penyebab pasti dari kematian korban. Kombinasi antara keterbatasan fasilitas forensik yang ada dan penolakan dari keluarga korban untuk melakukan pemeriksaan lebih lanjut menunjukkan bahwa pengungkapan kasus pembunuhan berencana, terutama yang melibatkan anak, tidak hanya bergantung pada kemampuan aparat penegak hukum, tetapi juga pada faktor eksternal yang tidak dapat dikendalikan sepenuhnya oleh pihak berwenang. Faktor-faktor ini memperlambat proses pengungkapan dan menjadi penghambat yang signifikan dalam mencapai hasil yang optimal dalam proses peradilan.

- Faktor Kebudayaan

Berdasarkan konsep kebudayaan sehari-hari, orang begitu sering membicarakan soal kebudayaan. Kebudayaan mempunyai fungsi yang sangat besar bagi manusia dan masyarakat, yaitu mengatur agar manusia dapat mengerti bagaimana seharusnya bertindak, berbuat, dan menentukan sikapnya kalau mereka berhubungan dengan orang lain. Dengan demikian, kebudayaan adalah suatu garis pokok tentang perikelakuan yang menetapkan peraturan mengenai apa yang harus dilakukan, dan apa yang dilarang.

Pertama, hambatan yang paling mendasar dan menonjol pada penelitian ini terletak pada sarana dan fasilitas yang mendukung, kurangnya fasilitas pendukung yang memadai, khususnya dalam hal pemeriksaan forensik yang krusial untuk memperkuat bukti-bukti dalam kasus ini. Keterbatasan sarana dan fasilitas yang ada di rumah sakit atau laboratorium di daerah, yang tidak mampu melakukan pemeriksaan toksikologi secara lengkap dan tepat waktu.

Pemeriksaan toksikologi ini sangat penting, terutama dalam kasus-kasus pembunuhan yang melibatkan penggunaan racun atau zat berbahaya lainnya, yang dapat menentukan penyebab kematian korban secara jelas. Namun, keterbatasan fasilitas forensik ini menyebabkan kendala besar dalam proses penyidikan, karena hanya ada beberapa laboratorium yang memiliki peralatan yang memadai untuk melakukan pemeriksaan toksikologi tersebut. Dengan demikian, faktor keterbatasan fasilitas forensik ini tidak hanya mempengaruhi proses pemeriksaan yang memakan waktu dan biaya, tetapi juga berisiko menghambat penyidikan yang seharusnya bisa berjalan lebih cepat dan efisien. Keadaan ini menjadi penghalang serius dalam pengungkapan kebenaran, karena bukti-bukti forensik yang tidak dapat dianalisis secara menyeluruh atau tepat waktu dapat menyebabkan ketidakjelasan dalam menentukan penyebab kematian dan menghambat upaya penegakan hukum.

Kedua, hambatan pada hukum itu sendiri, Undang-undang Sistem Peradilan Pidana Anak (SPPA) mengatur bahwa waktu penyidikan dalam kasus yang melibatkan anak hanya diberikan selama 15 hari, waktu yang sangat singkat apabila dibandingkan dengan kompleksitas dan kebutuhan dalam mengungkapkan fakta-fakta pembunuhan berencana. Oleh karena itu, keterbatasan waktu yang diatur oleh undang-undang sangat menghambat proses ini, karena penyidik tidak dapat secara maksimal mengumpulkan bukti yang dapat memperkuat tuduhan pembunuhan berencana.

Ketiga, hambatan pada penegakan hukum, koordinasi dan komunikasi yang buruk antara pihak-pihak yang terlibat dalam penyelidikan, terutama yang melibatkan berbagai lembaga dan ahli, seperti penyidik, jaksa, ahli forensik, dan pihak terkait lainnya, koordinasi yang lemah dapat memperlambat proses dan mengurangi efektivitas dari peran kriminalistik itu sendiri.

Keempat, hambatan dari masyarakat dan kebudayaan, Seringkali, keluarga korban menolak dilakukannya pemeriksaan lebih lanjut terhadap jenazah, seperti otopsi atau pemeriksaan toksikologi, karena berbagai alasan yang berkaitan dengan faktor budaya dan keyakinan agama. Beberapa budaya, terutama yang sangat menjunjung tinggi tradisi atau agama tertentu, keluarga korban mungkin merasa bahwa tindakan seperti otopsi atau pemeriksaan toksikologi adalah sesuatu yang tidak sesuai dengan norma-norma yang mereka anut.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

- Kriminalistik memegang peran faktual yang sangat penting dalam pengungkapan tindak pidana pembunuhan berencana yang dilakukan oleh anak. Kriminalistik merupakan ilmu bantu yang sangat penting dalam sistem peradilan pidana, khususnya dalam tahap penyidikan. Dalam konteks pengungkapan tindak pidana pembunuhan berencana yang dilakukan oleh anak, peran kriminalistik terbukti krusial dalam menyingkap fakta dan menyusun rekonstruksi peristiwa pidana secara ilmiah. Melalui pendekatan kriminalistik, penyidik dibekali dengan metode dan teknik ilmiah untuk memperoleh bukti yang akurat dan sah secara hukum. Peran utama kriminalistik tampak dalam proses olah Tempat Kejadian Perkara (TKP), yakni saat petugas melakukan pengumpulan barang bukti fisik seperti sidik jari, bekas racun, jejak luka, atau benda yang digunakan dalam tindak kejahatan. Dalam kasus pembunuhan berencana oleh anak yang dikaji dalam Putusan Nomor: 6/Pid.Sus-Anak/2024/PN Gns, peran kriminalistik tampak pada analisis barang bukti yang ditemukan di penginapan tempat korban dibunuh, termasuk minuman beracun dan kondisi fisik korban yang dibekap di bawah ranjang. Selain itu, kriminalistik memainkan peran penting dalam melakukan identifikasi forensik terhadap tubuh korban, termasuk melalui visum et repertum.
- Faktor penghambat kriminalistik dalam pengungkapan tindak pidana pembunuhan berencana yang dilakukan oleh anak yaitu, Faktor hukum sendiri, faktor penegakan hukum, faktor sarana dan fasilitas pendukung, faktor masyarakat, dan faktor kebudayaan. Namun faktor penghambat yang paling dominan yakni pertama faktor sarana dan fasilitas yang tidak mendukung terhadap penyidikan forensik.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat diberikan saran sebagai berikut:

- Untuk meningkatkan peran kriminalistik dalam pengungkapan tindak pidana yang pembunuhan berencana yang dilakukan oleh anak, disarankan agar penyidik dibekali pelatihan dan pendidikan yang komprehensif di bidang kriminalistik, khususnya dalam teknik identifikasi, analisis TKP, rekonstruksi kejadian, serta penggunaan teknologi forensik. Langkah ini penting agar proses penyidikan tidak hanya mengandalkan pengakuan pelaku, tetapi berbasis pada pembuktian ilmiah. Diperlukan juga integrasi yang lebih erat antara penyidik, ahli forensik, dan Jaksa agar pendekatan ilmiah dapat dimanfaatkan secara maksimal. Tim penyidik idealnya tidak bekerja sendiri, tetapi sebagai

bagian dari tim multidisipliner dalam membongkar kasus yang melibatkan anak sebagai pelaku.

- Untuk mengatasi faktor penghambat kriminalistik dalam pengungkapan tindak pidana pembunuhan berencana yang dilakukan oleh anak, disarankan agar pihak berwenang memperhatikan penyediaan alat forensik yang memadai, khususnya di tingkat daerah. Selain itu juga, dalam perkara yang melibatkan anak, waktu penyidikan yang terbatas sebagaimana diatur dalam UU SPPA perlu disiasati dengan metode kerja cepat dan terstruktur. Pemerintah juga bisa mempertimbangkan regulasi pelengkap yang memungkinkan perpanjangan waktu penyidikan dalam perkara kompleks yang memerlukan proses kriminalistik lebih mendalam. Selanjutnya, Perlu dibuat mekanisme kerja sama lintas instansi penegak hukum, rumah sakit, dan laboratorium agar pemeriksaan visum, toksikologi, atau analisis DNA tidak terhambat karena birokrasi.

DAFTAR REFERENSI

- Army, E. (2020). *Bukti elektronik dalam praktik peradilan*. Sinar Grafika.
- Aji, W. N. D. K., & Wardhani, N. K. (2024). Pengaruh kompetensi auditor, penggunaan analitik big data, dan penggunaan forensik digital terhadap kualitas audit investigatif. *AKURASI: Jurnal Riset Akuntansi dan Keuangan*, 6(2), 163–180.
- Chazawi, A. (2007). *Pelajaran hukum pidana 1*. PT Raja Grafindo Persada.
- Djamaludin, D., & Arrasyid, Y. (2024). Pemenuhan keadilan dalam sistem hukum pidana Indonesia melalui tugas LPSK. *Jurnal Ilmu Hukum Kyadiren*, 5(2), 30–44.
- Eugenia, F., Limanto, C. J., & Tedjokusumo, D. D. (2024). Tantangan praktis dalam proses pembuktian perkara pidana: Kredibilitas saksi dan validitas bukti elektronik. *Iuris Studia: Jurnal Kajian Hukum*, 5(2), 492–503.
- Feni, E., Yunara, E., & Desiandri, Y. S. (2024). Pembaharuan keabsahan pembuktian *testimonium de auditu* dalam tindak pidana kekerasan seksual: Analisis peraturan perundang-undangan di Indonesia. *Legalite: Jurnal Perundang-undangan dan Hukum Pidana Islam*, 9(2), 148–165.
- Feryaldo, R. (2024). Analisis Pasal 340 Kitab Undang-Undang Hukum Pidana terkait tindak pidana pembunuhan berencana. *AL-DALIL: Jurnal Ilmu Sosial, Politik, dan Hukum*, 2(3), 44–49.
- Firganefi, & Fardiansyah, A. I. (2014). *Hukum dan kriminalistik*. Justice Publisher.
- Hamzah, A. (2004). *Hukum acara pidana Indonesia*. Sinar Grafika.
- Hiariej, E. O. S. (2015). *Pengantar hukum acara pidana*. Universitas Terbuka.

- Hidayat, A. A. (2024). Perlindungan dan penegakan hukum terhadap anak selaku pelaku tindak pidana dalam hukum positif di Indonesia. *Verdict: Journal of Law Science*, 2(1), 12–24.
- Khairunnisa, P., & Rasji, R. (2024). Menilik penjatuhan sanksi kumulatif terhadap tindak pidana yang dilakukan oleh anak yang berhadapan dengan hukum ditinjau dari perspektif kepastian hukum. *Ranah Research: Journal of Multidisciplinary Research and Development*, 6(4), 990–1001.
- Khotimah, H., Dewi, K., Lubis, L. K. L. U., Prayogo, M. D. A., Viridi, S., & Khoiriah, S. U. (2023). Analisis akar penyebab pembunuhan dalam masyarakat Indonesia: Perspektif teori anomie Durkheim. *JISPENDIORA: Jurnal Ilmu Sosial Pendidikan dan Humaniora*, 2(3), 155–177.
- Kosasi, A. N. P., Baharudin, B., & Satria, I. (2024). Tinjauan yuridis tentang permohonan pembatalan perkawinan dalam konteks perdata Islam (Studi Putusan Nomor 1993/Pdt.G/2022/PA.Tnk). *Jurnal Pro Justitia (JPJ)*, 5(2).
- Kumean, P. G., Ellias, R., & Soepeno, M. H. (2022). Fungsi kedokteran forensik pada tindak pidana pembunuhan menggunakan zat berbahaya. *Lex Privatum*, 10(4).
- Kurniawan, Y. S., Chandra, T. Y., & Basuki, B. (2024). Kepastian hukum pembuktian motif pada tindak pidana pembunuhan berencana dalam hukum pidana Indonesia. *ARMADA: Jurnal Penelitian Multidisiplin*, 2(8), 680–690.
- Laksono, B. (2024). *Peran Polisi Militer dalam penanganan pelanggaran hukum perkawinan di militer: Studi kasus Detasemen Polisi Militer IV/5, Pomdam IV/Diponegoro* (Disertasi, Universitas Islam Sultan Agung Semarang).
- Martinelli, I., Priyono, J., & Yunanto, Y. (2023). Konsep kecakapan subjek hukum dalam kewenangan bertindak pada hukum perkawinan di Indonesia dari perspektif psikologis. *Jurnal Hukum & Pembangunan*, 53(2), 317–330.
- Muladi. (1995). *Kapita selekta sistem peradilan pidana*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Novianti, L. (2025). Peran etika dalam menjaga keadilan dan transparansi pada proses arbitrase. *Jurnal Arbitrase Indonesia*, 1(1), 1–10.
- Prodjodikoro, W. (2008). *Tindak-tindak pidana tertentu di Indonesia*. Refika Aditama.
- Rado, R. H., & Badillah, N. (2019). Konsep keadilan restoratif dalam sistem peradilan pidana terpadu. *Jurnal Restorative Justice*, 3(2), 149–163.
- Saktiawan, P. (2025). Peran laboratorium forensik dalam perkara kriminal untuk mengungkap suatu tindak pidana. *Kultura: Jurnal Ilmu Hukum, Sosial, dan Humaniora*, 3(1), 208–224.
- Santoso, A. H., Aristo, A. R. B., Christianto, E., Andam, S. K., Wijaya, W., Wijaya, H. A., ... & Aditama, A. K. P. (2024). *Mengungkap jejak: Praktik dan metodologi akuntansi forensik*. SIEGA Publisher.

- Saputra, I. F. A. K. (2020). *Kekuatan alat bukti tes DNA dalam tindak pidana pembunuhan (Studi Kasus Putusan Nomor: 150/Pid.B/2020/PN Blp)* (Skripsi, Fakultas Syariah dan Hukum, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta).
- Siswanto, H. (2020). *Hukum pidana menuju pemikiran positivistik yang berkeadilan dan berkebenaran*. Pusaka Media.
- Sudjono. (1976). *Kriminalistik dan ilmu forensik*. Tribisana Karya.
- Sutomo, S. (2023). *Efektivitas hukum penyidikan mengungkap kasus pembunuhan dengan autopsi mayat korban (Studi Penelitian di Polres Blora)* (Disertasi, Universitas Islam Sultan Agung Semarang).
- Syamsir, T. (2014). *Organisasi & manajemen: Perilaku, struktur, budaya & perubahan organisasi*. Alfabeta.