

**TES DNA (*DEOXYRIBO NUCLEIC ACID*) DALAM MENENTUKAN  
KEBENARAN MATERIL  
PADA PEMBUKTIAN TINDAK PIDANA**

**Naomi Christabell Gultom, Tri Imam Munandar**

Fakultas Hukum, Universitas Jambi

Author's Email Correspondence: naomichristabellll@gmail.com

**ABSTRAK**

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kedudukan hasil Tes DNA (*Deoxyribonucleic Acid*) dalam sistem pembuktian dan bagaimana Tes DNA (*Deoxyribonucleic Acid*) dapat membantu menentukan kebenaran materil pada pembuktian dalam proses perkara pidana. Adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah 1) Bagaimanakah kedudukan Tes DNA (*Deoxyribo Nucleic Acid*) sebagai alat bukti dalam perkara pidana? 2) Bagaimanakah Kebijakan Hukum terhadap Tes DNA (*Deoxyribo Nucleic Acid*) pada pembuktian tindak pidana? Skripsi ini ditulis dengan menggunakan tipe penelitian yuridis normative, menggunakan berbagai pendekatan yaitu pendekatan perundang-undangan, pendekatan kasus, pendekatan konseptual. Adapun hasil penelitian ini bahwasanya 1) Tes DNA dianggap sebagai alat bukti petunjuk, bukan bukti utama pada penyelesaian suatu kejahatan. Penggunaan tes DNA tidak diatur secara spesifik dalam Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (KUHAP). Pasal 188 Ayat (2) Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (KUHAP) menguraikan bahwasanya petunjuk, termasuk Tes DNA, hanya dapat didapatkan melalui keterangan saksi, surat, dan keterangan terdakwa. Penggunaan Tes DNA sebagai alat bukti dalam persidangan menimbulkan tantangan hukum yang signifikan karena tidak adanya regulasi yang secara khusus mengaturnya. 2) Pengambilan sampel DNA merupakan langkah krusial dalam mengumpulkan bukti yang dapat memberikan kepastian dan kejelasan dalam menentukan kebenaran suatu kasus. Dalam konteks pengembangan kebijakan hukum pidana, tes DNA menjadi sangat penting dan strategis.

**Kata Kunci:** Kebenaran Materil, Pembuktian, Tes DNA (*Deoxyribo Nucleis Acid*).

**ARTICLE HISTORY**

*Submission: 2024-06-15*

*Accepted: 2024-06-16*

*Publish: 2024-06-17*

**KEYWORDS:** *Material Truth, Evidence, Test DNA (Deoxyribonucleic Acid)*

**ABSTRACT**

*The aim of this study is to ascertain the role of DNA (Deoxyribonucleic Acid) test results within the evidentiary framework and their utility in establishing the veracity of material evidence in criminal proceedings. The research questions addressed are: 1) What is the legal status of DNA (Deoxyribonucleic Acid) test results as evidence in criminal cases? 2) What are the legal regulations governing DNA (Deoxyribonucleic Acid) testing for the substantiation of criminal offenses? Employing a normative juridical research methodology, this thesis adopts multiple approaches, including the statutory, case, and conceptual approaches. Findings from this inquiry reveal that 1) DNA testing serves as circumstantial evidence rather than primary evidence in criminal investigations, with its utilization not explicitly outlined in the Criminal Procedure Code (KUHAP). Article 188, Paragraph (2) of the KUHAP stipulates that clues, including DNA testing, may only be derived from witness testimonies, documents, and defendant statements. The integration of DNA testing into trial proceedings poses significant legal hurdles due to the absence of specific regulatory frameworks. 2) The collection of DNA samples constitutes a pivotal stage in evidence-gathering processes, offering a means to establish certainty and clarity in case adjudication. Consequently, in the context of criminal justice policy evolution, the role of DNA testing emerges as exceedingly crucial and strategic.*

**A. PENDAHULUAN**

Kemajuan dalam ilmu pengetahuan dan teknologi telah memiliki dampak signifikan pada sistem peradilan, khususnya dalam proses pembuktian suatu perkara. Sejumlah penemuan baru di berbagai bidang teknologi telah mengubah cara bukti-bukti diperoleh, dianalisis, dan digunakan dalam proses peradilan. Beberapa teknologi yang memiliki relevansi khusus dalam konteks pembuktian kasus meliputi teknologi , perekam gambar, perekam suara, identifikasi sidik jari, dan Tes DNA.

Pada saat polisi dipanggil ke tempat kejadian perkara (TKP), pita kuning polisi dipasang guna mencegah bukti penting tercemar karena pelaku kejahatan biasanya meninggalkan jejak tanpa disadari. Setelah itu, tim forensik harus segera menuju tempat kejadian sebelum bukti penting yang akan membantu mengungkap peristiwa tersebut hilang atau rusak. Untuk mendapatkan data yang mendukung penyelidikan, sampel bukti forensik harus diambil dan dianalisis di laboratorium. Uji DNA adalah salah satu pemeriksaan yang sangat penting dan menghasilkan hasil yang cepat.<sup>1</sup>

Hukum warisan sifat menurut Mendel menyatakan bahwa setiap inti sel dalam tubuh manusia memiliki urutan DNA yang sama, sehingga setiap sel dapat dianggap

<sup>1</sup> Kartika Ratna Pertiwi, "Penerapan Teknologi DNA dalam Identifikasi Forensik," *Jurnal Ilmiah WUNY* 16, no. 4 (3 Maret 2015), <https://doi.org/10.21831/jwuny.v16i4.3518>, hlm. 3.

sebagai sampel yang dapat diuji. Selain itu, seorang anak pada dasarnya mewarisi jumlah materi genetik yang setara dari ibu dan ayah biologisnya. Dalam pemeriksaan DNA untuk identifikasi, sampel yang paling umum digunakan biasanya adalah bercak darah atau sperma, swab vagina, swab pipi, dan tulang.<sup>2</sup>

Perkembangan cepat dalam ilmu genetika, khususnya analisis DNA, telah menegaskan bahwasanya setiap individu mempunyai keunikan dalam DNA mereka. Sebagai hasilnya, tes DNA dapat diharapkan untuk menggantikan peran sidik jari di masa depan, terutama dalam kasus-kasus di mana sidik jari tidak dapat diperoleh. Sebaliknya, dalam penentuan hubungan ayah biologis (paternitas) dan penyelidikan kasus pembunuhan yang melibatkan mutilasi mayat, analisis DNA memiliki peran yang sangat penting.

Hakim melakukan pencarian kebenaran formal dengan mengonfirmasi preponderance of evidence, sementara dalam kasus pidana, hakim mencari kebenaran substansial, oleh karena itu, peristiwa harus terbukti. Alat-alat bukti memainkan peran krusial dalam upaya hakim pidana untuk mencapai kebenaran materiil dalam kasus tindak pidana. Alat-alat bukti merupakan alat-alat yang terkait dengan suatu tindak pidana, yang bisa dipakai sebagai bukti guna meyakinkan hakim tentang kebenaran dari tindak pidana yang didakwakan terhadap terdakwa.

Penting untuk memastikan bahwa alat-alat bukti yang digunakan dalam persidangan memiliki integritas dan akurasi yang tinggi. Kesalahan dalam mengumpulkan atau menyajikan bukti dapat mengakibatkan ketidakadilan dalam proses peradilan. Oleh karena itu, penggunaan alat-alat bukti yang tepat dan akurat membantu mencegah kesalahan hukum yang merugikan.

Keadilan seorang hakim dinilai dari cara dia menggunakan pertimbangan dalam memberikan hukuman, karena menentukan apakah keputusannya dapat dipertanggungjawabkan atau tidak. Dalam menyelesaikan kasus pidana, hakim akan meninjau kasus tersebut melalui proses-proses yang telah diatur pada Undang-Undang. Salah satu proses yang terjadi dalam pengadilan adalah proses pembuktian.<sup>3</sup>

Di dalam sistem pembuktian, ada berbagai macam alat bukti yang diakui dan mampu dipergunakan dalam proses peradilan guna membuktikan suatu tindak pidana. Dengan mengacu pada Pasal 184 KUHP, alat-alat bukti yang sah yakni : Keterangan saksi, Keterangan ahli, Surat, Petunjuk, Keterangan terdakwa.

Dari berbagai jenis alat bukti yang telah dijelaskan di atas, Tes DNA dianggap sebagai alat bukti petunjuk. Penggunaan Tes DNA dalam menyelesaikan suatu kejahatan tidak dimaksudkan sebagai bukti utama, namun menjadi bukti pendukung. Hal ini disebabkan karena pembuktian dengan Tes DNA tidak secara spesifik diatur dalam Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (KUHP), sehingga masalah legalitasnya cenderung bersifat interpretatif.

Hakim hanya dapat memperoleh bukti petunjuk melalui keterangan saksi, dokumen tertulis, atau pengakuan terdakwa. Oleh karena itu, ketika mendengar keterangan saksi, meninjau bukti tertulis, atau mendengarkan pengakuan terdakwa dalam suatu kasus, hakim memiliki kewenangan untuk menilai apakah Tes DNA dapat digunakan sebagai bukti. Jika dianggap relevan, hakim dapat menggunakan Tes DNA sebagai petunjuk.

Penggunaan Tes DNA pada konteks hukum di Indonesia telah menjadi hal umum, dan telah banyak kasus yang berhasil dituntaskan berkat bantuan tes ini. Salah satu contoh adalah ketika seorang gadis berusia dua belas tahun ditemukan hamil delapan

---

<sup>2</sup> Muh. Fhajar Sandwinata, "Analisis DNA Dalam Kasus Forensik," *Teknosains: Media Informasi Sains Dan Teknologi* 12, no. 1 (14 Februari 2019), <https://doi.org/10.24252/teknosains.v12i1.7863>, hlm. 2-3.

<sup>3</sup> Chanifah Chanifah, Elly Sudarti, dan Nys Arfa, "Ultra Petita Dalam Tindak Pidana Pembrakosaan," *PAMPAS: Journal of Criminal Law* 4, no. 1 (6 Februari 2023): 33-61, <https://doi.org/10.22437/pampas.v4i1.24075>, hlm.36.

bulan. Gadis tersebut mengaku bahwa dia diperkosa oleh tetangganya yang berusia 20 tahun. Namun, karena gadis tersebut masih di bawah umur, menurut hukum Indonesia, pengakuannya tidak dapat dijadikan bukti di pengadilan. Tersangka juga tidak mengakui perbuatannya, dan tidak ada saksi yang melihat kejadian tersebut. Namun, setelah dilakukan tes DNA dari tersangka, anak, dan darah tali pusat, hasilnya menunjukkan bahwa janin tersebut merupakan anak dari tersangka. Awalnya, hanya ada bukti dari Tes DNA ini. Hukum di Indonesia mengharuskan minimal dua bukti untuk dapat menguatkan kasus. Akhirnya, tersangka mengakui perbuatannya setelah mengetahui hasil Tes DNA, sehingga hasil tes tersebut menjadi salah satu dari dua bukti yang diperlukan, sedangkan keterangan dari tersangka menjadi bukti yang lainnya.<sup>4</sup>

Pada kasus di atas jelas Tes DNA menjadi suatu jalan terakhir untuk menemukan kebenaran materil. Tetapi kemudian penulis menemukan bahwa terhadap Tes DNA harus dimintakan persetujuan untuk pengambilan sampel terhadap korban maupun tersangka. Yang menjadi permasalahan adalah bagaimana jika tersangka tidak mau melakukan Tes DNA tersebut?.

Ketentuan mengenai bantuan dokter untuk keperluan peradilan diatur dalam Pasal 120 Ayat (1), Pasal 133 Ayat (1), dan Pasal 180 Ayat (1) Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (KUHAP). Pasal 120 Ayat (1) menyatakan bahwa jika penyidik menganggap diperlukan, dia dapat meminta pendapat dari ahli atau orang yang mempunyai keahlian khusus. Pasal 133 Ayat (1) memberi wewenang kepada penyidik untuk meminta keterangan ahli kedokteran kehakiman, dokter, atau ahli lainnya dalam menangani korban yang terluka, terpapar racun, atau meninggal karena dugaan tindak pidana. Pasal 180 Ayat (1) memungkinkan hakim ketua sidang untuk meminta keterangan ahli atau meminta pihak-pihak yang berkepentingan dalam mengajukan bahan baru jika diperlukan untuk mengklarifikasi masalah yang muncul dalam sidang pengadilan.

Pada proses penyidikan, mencari kebenaran tentang suatu peristiwa yang melibatkan manusia bukanlah hal yang sederhana, karena seringkali terdapat kekurangan atau ketidaklengkapan dalam alat bukti maupun kesaksian. Peran aparat penegak hukum sangat penting untuk menentukan arah, tujuan, dan hasil dari penegakan hukum.<sup>5</sup>

Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (KUHAP) memberikan wewenang atas penyidik dan hakim ketua sidang untuk memintakan *Visum Et Repertum* guna menjembatani ilmu kedokteran dengan ilmu hukum sehingga dapat menerapkan ketentuan hukum pada alat bukti. Yang perlu di garis bawahi pada Pasal 133 Ayat (1) Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (KUHAP) tersebut hanya menyebutkan akibat dari tindak pidana yaitu luka, keracunan ataupun mati tidak menyebutkan jenis perbuatan. Pada contoh kasus di atas, korban ditemukan telah hamil delapan bulan yang dapat kita simpulkan bahwa dugaan perkosaan pasti dilakukan setidaknya delapan bulan sebelumnya. Oleh karena itu tidak dimungkinkan untuk dapat dilakukan *Visum et repertum*. Salah satu hal yang dapat dilakukan dengan cepat dan dengan pembuktian yang akurat adalah Tes DNA oleh korban dan tersangka.

Sistem pembuktian dalam hukum pidana, berdasarkan Pasal 184 Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (KUHAP), menggambarkan alat bukti petunjuk sebagai pembuktian yang bersifat tidak langsung. Untuk membuat kesimpulan tentang pembuktian, hakim harus memahami keterkaitan antar bukti dan mengambil keputusan secara bijaksana dalam memilih bukti yang relevan. Tes DNA, dalam konteks ini, tidak

<sup>4</sup> Tri Jata Ayu Pramesti, "Tes DNA sebagai Bukti Kasus Perzinahan - Klinik Hukumonline," hukumonline.com, diakses dari <https://www.hukumonline.com/klinik/a/Tes-dna-sebagai-bukti-kasus-perzinahan-lt559a1bc2a79cf/>, pada tanggal 21 September 2023.

<sup>5</sup> Sal Sabila Aprilia, Elizabeth Siregar, dan Tri Imam Munandar, "Perlindungan Hukum Terhadap Hak Tersangka Melalui Upaya Praperadilan," *PAMPAS: Journal of Criminal Law* 4, no. 1 (6 Februari 2023): 16-32, <https://doi.org/10.22437/pampas.v4i1.24097>, hlm.17.

dianggap menjadi alat bukti primer, tetapi berfungsi sebagai alat bukti sekunder yang memperkuat bukti-bukti lainnya. Kekuatan pembuktian dari Tes DNA bersifat fleksibel, tergantung pada penilaian hakim yang dapat menentukan apakah akan menerima atau menolak keberadaan bukti tersebut. Oleh karena itu, penggunaan alat bukti petunjuk, seperti Tes DNA, harus dilakukan oleh hakim dengan hati-hati dikarenakan sangat terkait dengan sifat penilaian yang dominan dan sifatnya subjektif.

Tes DNA telah terbukti memiliki tingkat akurasi yang sangat tinggi, bahkan lebih tinggi daripada metode pembuktian konvensional seperti kesaksian saksi. Dengan demikian, hakim tidak lagi perlu meremehkan atau mengabaikan bukti Tes DNA ini. Penggunaan Tes DNA selaku alat bukti yang disesuaikan dengan sistem Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (KUHP), yang mendorong hakim untuk menggunakan kebijaksanaan dan kecermatan berdasarkan hati nurani mereka dalam menilai petunjuk, berdasarkan ketentuan yang tercantum dalam Pasal 188 Ayat (3) Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (KUHP).<sup>6</sup> Tetapi kemudian Tes yang sudah sangat familier dan diakui ini dapat menjadi hambatan untuk menemukan kebenaran materil jika tidak dipaksakan melalui sebuah aturan.

## B. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan yaitu Yuridis Normatif. Penelitian Yuridis Normatif dilaksanakan dengan memeriksa, menganalisis, dan mengevaluasi norma-norma hukum yang diberlakukan pada masyarakat dengan khusus memperhatikan aspek-aspek normatifnya.<sup>7</sup>

## C. PEMBAHASAN

### 1. Kedudukan Tes DNA (*Deoxyribo Nucleic Acid*) Sebagai Alat Bukti Dalam Perkara Pidana

Penggunaan tes DNA sebagai bukti pada persidangan menimbulkan tantangan hukum dikarenakan tidak ada regulasi yang secara khusus mengatur penggunaannya pada Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (KUHP). Dalam situasi ini, legalitas penggunaan tes DNA menjadi sangat subjektif dan menimbulkan kompleksitas dalam pengaturannya. Sebelum saya membahas lebih lanjut tentang penggunaan tes DNA sebagai bukti dalam persidangan, perlu mempertimbangkan berbagai pendapat, tinjauan, dan kerangka berpikir yang sudah ada, yang menunjukkan bahwa tes DNA memiliki hubungan yang dekat dengan bukti petunjuk.

Pertama-tama, perlu dicatat bahwa saat ini Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (KUHP) yang berlaku belum dengan jelas mengatur penggunaan tes DNA sebagai alat bukti. Ketidakjelasan ini menghasilkan beragam interpretasi di kalangan ahli dan praktisi hukum. Walaupun demikian, keberadaan tes DNA sebagai alat bukti tidak dapat diabaikan, dan perdebatan mengenai legalitasnya menjadi topik menarik yang patut dieksplorasi lebih lanjut.

Makna kekuatan alat bukti yaitu seberapa jauh nilai masing-masing alat bukti pada proses hukum pembuktian, yang tercantum dalam:

- a. Pasal 185 KUHP, mengatur penilaian keterangan saksi.
- b. Pasal 186 KUHP, mengatur penilaian keterangan ahli.

---

<sup>6</sup> Tommy Masoara, "Kajian Hukum Tes Dna (Deoxyribonucleic Acid) Sebagai Alat Bukti Petunjuk Dalam Persidangan Perkara Pidana (Kajian Pasal 184 KUHP)," *LEX CRIMEN* 5, no. 4 (27 Juli 2016), <https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/lexcrimen/article/view/13125>, hlm. 139.

<sup>7</sup> Irwansyah, *Penelitian Hukum Pilihan Metode dan Praktik Penulisan Artikel*, Revisi, Mirra Buana Media, Yogyakarta, 2021, hlm. 97.

- c. Pasal 187 KUHP, mengatur penilaian surat
- d. Pasal 188 KUHP, mengatur penilaian petunjuk.
- e. Pasal 189 KUHP, mengatur penilaian keterangan terdakwa

Pada Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (KUHP), ketentuan yang mengatur petunjuk menjadi alat bukti disusun pada Pasal 188, yakni :

- (1) Petunjuk adalah tindakan atau situasi yang menandakan bahwa suatu tindak pidana telah terjadi dan siapa yang melakukan, baik melalui kesesuaian antara berbagai elemen yang terlibat maupun dengan sifat dari tindak pidana itu sendiri.
- (2) Petunjuk sebagaimana dimaksud dalam Ayat (1) hanya dapat diperoleh dari:
  - a. Keterangan saksi.
  - b. Surat.
  - c. Keterangan terdakwa.
- (3) Dalam situasi tertentu, hakim melakukan penilaian atas kekuatan bukti dari petunjuk dengan bijaksana, setelah melakukan pemeriksaan yang cermat dan teliti berdasarkan pertimbangan hati nuraninya.

Kata persesuaian pada Pasal 188 Ayat (1) Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (KUHP) adalah elemen kunci dari bukti petunjuk, karena keselarasan tersebut antara berbagai faktor seperti perbuatan, kejadian, atau keadaan, memberikan keyakinan kepada hakim akan kesalahan yang dilakukan oleh terdakwa. Dalam membuat keputusan, hakim memiliki tanggung jawab untuk mencari relevansi sosial baru dari aturan yang terkait, termasuk dalam penggunaan bukti DNA. Penetapan bukti DNA sebagai alat pembuktian dalam kasus pidana oleh hakim bisa dianggap sebagai langkah yang didasari oleh semangat untuk mencapai keadilan. Ini sesuai dengan prinsip hukum pidana yang mengedepankan pencapaian keadilan substansial, di mana penegakan kebenaran materiil dalam suatu kasus menjadi fokus utama.

Penting untuk dicatat bahwa alat bukti DNA tidak hanya disesuaikan dengan kebutuhan dalam Hukum Acara Pidana, tetapi juga memainkan peran krusial dalam mencari kebenaran materiil untuk menyelesaikan suatu perkara. Keberadaan alat bukti DNA memberikan dimensi baru dalam upaya penyelidikan dan penegakan hukum, yang pada gilirannya dapat meningkatkan tingkat kepastian hukum.

Pembuktian dalam sistem hukum, terutama pada Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (KUHP), melibatkan evaluasi yang cermat terhadap perbuatan, kejadian, atau keadaan yang menjadi subjek persidangan. Pasal 188 Ayat (1) KUHP, bersama dengan Ayat (2), memberikan arahan penting dalam proses pembuktian. Ketentuan ini menegaskan bahwa perbuatan, kejadian atau keadaan yang menjadi fokus bukti harus didukung oleh keterangan saksi, dokumen tertulis, dan pengakuan terdakwa. Hakim harus menemukan persesuaian antara elemen-elemen tersebut, mengambil kesimpulan yang relevan, dan mempertimbangkan konsekuensinya untuk mencapai keputusan apakah dakwaan terbukti atau tidak. Oleh karena itu, hakim perlu melakukan proses penalaran atau pemikiran logis yang hati-hati dalam menafsirkan dan menilai bukti-bukti tersebut.

Pasal 188 dalam Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (KUHP) menegaskan bahwa pembuktian yang mengandalkan petunjuk-petunjuk dari berbagai macam alat bukti haruslah melalui suatu proses penalaran yang dilakukan oleh hakim. Proses penalaran ini berkaitan dengan kesesuaian antara satu fakta dengan yang lain, atau antara fakta dengan perbuatan pidana yang tengah diadili. Dalam prakteknya,

hakim memiliki kewenangan untuk menentukan apakah suatu peristiwa, kejadian, atau kondisi dapat dianggap sebagai petunjuk yang relevan.

Pasal 1 Ayat (2) dari Peraturan Kepala Kepolisian Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2011 mengenai Kedokteran Kepolisian menjelaskan Disaster Victim Identification yang dikenal dengan singkatan DVI adalah proses identifikasi korban meninggal akibat bencana yang dilakukan secara ilmiah sesuai standar interpol dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Sementara itu, Ayat (8) menguraikan konsep Dioxyribo Nucleic Acid Forensic atau yang biasa disebut DNA Forensik sebagai cabang ilmu biologi yang memanfaatkan pengetahuan dan teknologi Biomolekuler dalam bidang DNA untuk tujuan identifikasi.

Dalam ketentuan yang mengatur kedokteran kepolisian, diberikan wewenang kepada pihak kepolisian untuk melakukan DNA Profiling. DNA Profiling merupakan suatu proses identifikasi korban bencana yang melibatkan pendekatan forensik untuk mengidentifikasi dan mendokumentasikan korban yang telah meninggal akibat dari suatu peristiwa bencana atau kejadian tertentu. Proses ini melibatkan analisis DNA yang dapat memberikan informasi khusus tentang identitas individu.

Pasal 133 Ayat (1) Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (KUHAP) tercantum: "Dalam hal penyidik untuk kepentingan peradilan menangani seorang korban baik luka, keracunan ataupun mati yang diduga karena peristiwa yang merupakan Tindakan pidana, ia berwenang mengajukan permintaan keterangan ahli kepada ahli kedokteran kehakiman atau dokter dan atau ahli lainnya". Selanjutnya pada Pasal 180 Ayat (1) Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (KUHAP): "Dalam hal diperlukan untuk menjernihkan duduknya persoalan yang timbul di sidang pengadilan, hakim ketua sidang dapat meminta keterangan ahli dan dapat pula minta agar diajukan bahan baru oleh yang berkepentingan."

Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (KUHAP) memberikan kewenangan yang signifikan terhadap penyidik dan hakim ketua sidang untuk memintakan *Visum Et Repertum*. *Visum Et Repertum* adalah suatu prosedur yang melibatkan kolaborasi antara ilmu kedokteran dan ilmu hukum. Proses ini dirancang untuk menyediakan bukti medis dan informasi ilmiah dari pemeriksaan medis terhadap korban atau barang bukti yang terkait dengan suatu tindak pidana. Tujuan utama dari penggunaan *Visum Et Repertum* adalah untuk membantu penyidikan dan pembuktian dalam sidang pengadilan.

Dalam konteks Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (KUHAP), pemberian wewenang ini menunjukkan kesadaran akan pentingnya mengintegrasikan keahlian kedokteran dalam proses hukum, terutama dalam menangani tindak pidana yang melibatkan unsur medis atau kesehatan. Berdasarkan kewenangan ini, penyidik memiliki hak untuk meminta pemeriksaan medis terhadap korban atau barang bukti oleh ahli kedokteran, dan hasil pemeriksaan ini kemudian digunakan sebagai alat bukti dalam pengadilan.

Langkah-langkah *Visum Et Repertum* melibatkan pemeriksaan mendalam oleh dokter forensik yang memiliki pemahaman mendalam tentang kesehatan dan aspek medis tertentu yang relevan dengan kasus pidana. Hasil pemeriksaan ini mencakup detail yang mencerminkan kondisi fisik, jejak luka, atau tanda-tanda lainnya yang mampu menyediakan gambaran yang lebih jelas terkait dengan kejadian suatu tindak pidana.

Pasal 133 Ayat (1) Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (KUHAP) mengemukakan bahwa dalam permintaan visum et repertum, hanya akibat tindak

pidana seperti luka, keracunan, atau kematian yang ditekankan, tanpa memberikan rincian mengenai jenis perbuatan yang dapat menyebabkan akibat tersebut. Kendati memastikan bahwa *visum et repertum* dapat dilakukan dalam konteks tindak pidana yang menghasilkan akibat fisik tertentu, Pasal ini tidak memberikan pengertian yang luas mengenai jenis perbuatan pidana apa yang dapat menjadi objek dari prosedur ini.

Pembatasan tersebut pada Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (KUHP) kemudian memunculkan sejumlah permasalahan, terutama ketika kita membicarakan tindak pidana tertentu yang tidak selalu menghasilkan akibat fisik yang dapat terlihat secara langsung, seperti perzinahan. Dalam kasus perzinahan, yang cenderung tidak mengakibatkan luka atau keracunan fisik, pembuktian dapat menjadi lebih rumit.

## **2. Kebijakan Hukum Terhadap Tes DNA (*Deoxyribo Nucleic Acid*) Pada Pembuktian Tindak Pidana**

Tes DNA sebagai alat bukti pada proses peradilan pidana memegang peran sentral yang melibatkan aspek-aspek penting, mencakup berbagai dimensi yang secara signifikan memperkaya dan memperluas pemahaman terhadap suatu kasus. Kita dapat mengeksplorasi beberapa aspek krusial yang menjadikan tes DNA tidak hanya sebagai alat bukti, tetapi juga sebagai instrumen multidimensi yang memberikan dampak substansial dalam sistem peradilan pidana.

Pertama, tes DNA menjadi elemen penting dalam identifikasi pelaku pada proses penyidikan dan pengembangan kasus. Melalui analisis DNA, pihak penyidik dapat membuktikan atau membantah keterlibatan seseorang dalam suatu tindak pidana dengan tingkat kepastian yang tinggi. Hasil tes DNA dapat memberikan petunjuk yang kuat untuk mengarahkan penyelidikan, mempersempit daftar tersangka, atau bahkan menetapkan identitas pelaku secara pasti. Dengan demikian, tes DNA tidak hanya membantu menyelesaikan kasus tetapi juga meningkatkan efisiensi dalam proses penyidikan.

Selanjutnya, dalam mengungkap pelaku tindak pidana, tes DNA memberikan keunggulan dalam mengungkap latar belakang pelaku. Informasi genetik yang diperoleh dari tes DNA dapat mengungkapkan aspek-aspek seperti keturunan, predisposisi genetik terhadap perilaku tertentu, dan karakteristik lainnya yang relevan dengan kasus pidana. Dengan memahami latar belakang pelaku, pihak berwenang dapat mengeksplorasi motif dan tujuan di balik perbuatan kriminal, membantu memahami psikologi pelaku, dan mungkin mencegah kejahatan serupa di masa depan.

Selain itu, tes DNA juga dapat digunakan untuk mengaitkan pelaku dengan tempat kejadian perkara atau menghubungkan mereka dengan barang bukti tertentu. Ini memberikan dimensi tambahan pada pemahaman kasus dan memperkuat serangkaian bukti yang dapat diterima di pengadilan. Analisis DNA pada barang bukti seperti pakaian, senjata, atau benda lainnya dapat memberikan petunjuk yang tak terbantahkan tentang keterlibatan pelaku dalam suatu tindak pidana.

Dengan demikian, pentingnya kedudukan tes DNA tidak hanya sejauh membuktikan identitas pelaku tetapi juga dalam mengungkap latar belakang, motif, dan keterlibatan pelaku dalam tindak pidana. Tes DNA menjadi alat bukti yang merangkum sejumlah informasi esensial yang tidak sekedar memberikan kepastian hukum tetapi juga mendalam ke dalam dinamika dan faktor-faktor yang terlibat dalam suatu kasus kriminal.

Penggunaan tes DNA sebagai alat bukti dalam penegakan hukum telah menandai kemajuan luar biasa dalam memahami dan mengungkap kasus-kasus kriminal, terutama

yang melibatkan kejahatan kekerasan seperti pembunuhan, penganiayaan, dan perkosaan.

Dalam konteks perzinaan, tes DNA memiliki peran sentral dalam membuktikan atau membantah hubungan biologis antara anak dan orang tua yang diduga terlibat dalam perselisihan hukum. Dengan melakukan tes DNA atas anak yang lahir di luar pernikahan yang sah, penyidik dapat membantu menegaskan atau membantah keterlibatan biologis orang tua yang terlibat.

Salah satu kasus yang menunjukkan efektivitas tes DNA adalah kasus bayi tertukar di Rumah Sakit Sentosa, Bogor. Dalam kasus ini, dua bayi yang lahir pada bulan Juli 2022 baru diketahui tertukar setahun kemudian setelah menjalani tes DNA. Penggunaan tes DNA memberikan kepastian dan kejelasan dalam menetapkan hubungan biologis antara bayi dan orang tua mereka, yang menjadi elemen penting dalam menyelesaikan kasus semacam itu.<sup>8</sup>

Penggunaan tes DNA menjadi alat bukti pada penegakan hukum menandai kemajuan signifikan dalam pemahaman dan penyelidikan kasus-kasus kriminal, terutama yang terkait dengan kejahatan kekerasan seperti pembunuhan, penganiayaan, dan perkosaan. Sejalan dengan kemajuan zaman dan pemanfaatan teknologi canggih yang membantu manusia menyelesaikan tugas-tugas, polisi dapat lebih efisien dalam mengungkap kejahatan. Oleh karena itu, muncul konsep polisi yang profesional dan searah dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Teknologi terkini dalam analisis DNA memungkinkan aparat kepolisian untuk mengidentifikasi pelaku kejahatan dengan tingkat kepastian yang tinggi, dengan membandingkan sampel DNA yang ditemukan di tempat kejadian dengan data genetik tersangka atau pelaku.<sup>9</sup>

Penggunaan tes DNA sebagai instrumen penegakan hukum di Indonesia membawa sejumlah tantangan yang perlu diatasi untuk memastikan keberhasilan dan keadilan dalam proses penyidikan. Salah satu kendala utama adalah kurangnya basis data DNA yang lengkap, hal tersebut diakibatkan oleh sejumlah faktor, seperti keterbatasan dana dan perangkat hukum yang belum sepenuhnya mendukung. Kendati teknologi tes DNA telah mengalami kemajuan pesat, namun upaya pengembangan infrastruktur dan regulasi terkait masih menemui hambatan yang signifikan.

Dari aspek hukum, hingga saat ini, belum disusun peraturan maupun undang-undang yang secara tegas mengatur pengambilan sampel DNA dari setiap individu, termasuk dari para tahanan di penjara dan residivis. Ketidakjelasan ini menciptakan kebutuhan akan persetujuan untuk melakukan pengambilan sampel DNA, baik dari korban maupun tersangka. Sebagai hasilnya, proses penegakan hukum pidana sering kali terhambat oleh ketidakpastian dan kompleksitas hukum yang terkait dengan tes DNA.

Pentingnya memiliki dasar hukum yang kuat untuk penggunaan tes DNA menjadi semakin jelas, terutama dalam konteks penyelidikan dan penyidikan pidana. Pengambilan sampel DNA merupakan langkah krusial dalam mengumpulkan bukti yang

---

<sup>8</sup>“Kasus Bayi Tertukar Harus Jadi Pembelajaran, Pengawasan Terhadap Anak di RS Mesti Diperkuat | Kementerian Koordinator Bidang Pembangunan Manusia dan Kebudayaan,” <https://www.kemendagri.go.id/kasus-bayi-tertukar-harus-jadi-pembelajaran-pengawasan-terhadap-anak-di-rs-mesti-diperkuat>, diakses 6 Februari 2024.

<sup>9</sup>Uswatun Hasanah dan Yulia Monita, “Sidik Jari Sebagai Pendukung Alat Bukti Dalam Proses Penyidikan Perkara Pidana,” *PAMPAS: Journal of Criminal Law* 1, no. 3 (2020): 139–56, <https://doi.org/10.22437/pampas.v1i3.11086>, hlm.141.

dapat memberikan kepastian dan kejelasan dalam menentukan kebenaran suatu kasus. Namun, ketidakmampuan untuk mengambil sampel DNA tanpa persetujuan membatasi kapasitas aparat penegak hukum untuk melakukan penyelidikan yang efisien dan menyeluruh.

Sementara penggunaan tes DNA sangat berpotensi sebagai alat penting dalam penegakan hukum, kenyataannya belum disusun undang-undang yang secara eksplisit mengatur dan memfasilitasi penggunaannya. Kurangnya dasar hukum ini menjadi hambatan serius, dan dengan tidak adanya landasan hukum yang kuat, upaya penegakan hukum dalam menggunakan tes DNA menjadi terbatas.

Dalam konteks pengembangan kebijakan hukum pidana, tes DNA menjadi sangat penting dan strategis. Saat ini, kebutuhan akan regulasi yang lebih komprehensif terkait tes DNA memunculkan urgensi untuk memasukkan aspek ini ke dalam pembaruan Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (KUHAP). Meskipun KUHAP telah menjadi dasar hukum dalam tata cara peradilan pidana di Indonesia, namun masih terdapat kekurangan dalam memenuhi kebutuhan masyarakat yang terus berkembang.

#### **D. SIMPULAN**

Tes DNA dianggap menjadi alat bukti petunjuk, bukan bukti utama dalam penyelesaian suatu kejahatan. Penggunaan tes DNA tidak diatur dengan spesifik dalam Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (KUHAP), alhasil menjadikan legalitasnya bersifat sangat interpretatif. Dalam konteks ini, tes DNA dapat dianggap sebagai alat bukti pendukung yang melengkapi bukti-bukti lainnya yang diakui dalam perundang-undangan. Pasal 188 Ayat (2) Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (KUHAP) menguraikan bahwasanya petunjuk, termasuk tes DNA, hanya dapat diperoleh dari keterangan saksi, surat, dan keterangan terdakwa. Penggunaan tes DNA menjadi alat bukti dalam persidangan menimbulkan tantangan hukum yang signifikan karena tidak adanya regulasi yang secara khusus mengaturnya. Tes DNA tidak hanya berfungsi sebagai alat bukti pada proses peradilan pidana, tetapi juga sebagai instrumen multidimensi yang memberikan dampak substansial dalam sistem peradilan pidana. Pentingnya memiliki dasar hukum yang kuat untuk penggunaan tes DNA menjadi semakin jelas, terutama dalam konteks penyelidikan dan penyidikan pidana. Pengambilan sampel DNA merupakan langkah krusial dalam mengumpulkan bukti yang dapat memberikan kepastian dan kejelasan dalam menentukan kebenaran suatu kasus. Namun, ketidakmampuan untuk mengambil sampel DNA tanpa persetujuan membatasi kapasitas aparat penegak hukum untuk melakukan penyelidikan yang efisien dan menyeluruh. Dalam konteks pengembangan kebijakan hukum pidana, tes DNA menjadi sangat penting dan strategis. Saat ini, kebutuhan akan regulasi yang lebih komprehensif terkait tes DNA memunculkan urgensi untuk memasukkan aspek ini ke dalam pembaruan Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (KUHAP).

#### **DAFTAR PUSTAKA**

##### **Dokumen Hukum**

Republik Indonesia, Undang-Undang tentang Peraturan tentang Hukum Pidana. UU Nomor 1 Tahun 1946.

- \_\_\_\_\_. Undang-Undang tentang Hukum Acara Pidana. UU Nomor 8 Tahun 1981. LNRI Nomor 76, TLNRI 3209.
- \_\_\_\_\_. Undang-Undang tentang Mahkamah Konstitusi. UU Nomor 24 Tahun 2003. LNRI Nomor 98, TLNRI 4316.
- \_\_\_\_\_. Undang-Undang tentang Informasi Transaksi Elektronik. UU Nomor 11 Tahun 2008. LNRI Nomor 58, TLNRI 4843.
- Peraturan Kepala Kepolisian Negara Republik Indonesia tentang Kedokteran Kepolisian Nomor 12 Tahun 2011. BNRI 466.

### Buku

Irwansyah, Penelitian Hukum Pilihan Metode dan Praktik Penulisan Artikel, Revisi, Yogyakarta: Mirra Buana Media, 2021.

### Jurnal

- Chanifah Chanifah, Elly Sudarti, dan Nys Arfa, "Ultra Petita Dalam Tindak Pidana Pemerkosaan," PAMPAS: Journal of Criminal Law Vol. 4, No. 1 (2023).
- Fhajar Sandwinata, Muh, "Analisis DNA Dalam Kasus Forensik," Teknosains: Media Informasi Sains Dan Teknologi, Vol. 12, No. 1, (2019).
- Kartika Ratna Pertiwi, "Penerapan Teknologi DNA dalam Identifikasi Forensik," Jurnal Ilmiah WUNY, Vol. 16, No. 4, (2015).
- Sal Sabila Aprilia, Elizabeth Siregar, dan Tri Imam Munandar, "Perlindungan Hukum Terhadap Hak Tersangka Melalui Upaya Praperadilan," PAMPAS: Journal of Criminal Law, Vol. 4, No. 1 (2023).
- Tommy Masoara, "Kajian Hukum Tes Dna (Deoxyribonucleis Acid) Sebagai Alat Bukti Petunjuk Dalam Persidangan Perkara Pidana (Kajian Pasal 184 KUHP)," LEX CRIMEN Vol. 5, No. 4 (2016).
- Uswatun Hasanah dan Yulia Monita, "Sidik Jari Sebagai Pendukung Alat Bukti Dalam Proses Penyidikan Perkara Pidana," PAMPAS: Journal of Criminal Law Vol. 1, No. 3 (2020).

### Website

- Kasus Bayi Tertukar Harus Jadi Pembelajaran, Pengawasan Terhadap Anak di RS Mesti Diperkuat | Kementerian Koordinator Bidang Pembangunan Manusia dan Kebudayaan, <https://www.kemenkopmk.go.id/kasus-bayi-tertukar-harus-jadi-pembelajaran-pengawasan-terhadap-anak-di-rs-mesti-diperkuat>, diakses pada tanggal 6 Februari 2024.
- Tri Jata Ayu Pramesti, "Tes DNA sebagai Bukti Kasus Perzinahan - Klinik Hukumonline," hukumonline.com, diakses dari <https://www.hukumonline.com/klinik/a/Tes-dna-sebagai-bukti-kasus-perzinahan-lt559a1bc2a79cf/>, pada tanggal 21 September 2023.