Pembuktian Perkara Pidana Berdasarkan Hasil Tes DNA (Deoxyribo Nucleis Acid)

Evidence of Criminal Case Based on DNA (Deoxyribo Nucleis Acid) Test Results

Adi Rais Patanra

Kepolisian Republik Indonesia, Kepolisian Resort Kendari

E-mail: rais.patanra@gmail.com

Herman

Pascasarjana Universitas Halu Oleo

E-mail: man.herman76@yahoo.com

Oheo K. Haris

Pascasarjana Universitas Halu Oleo

E-mail: oheo.haris@uho.ac.id

Abstract: *This research aims on analyng the position of DNA test results in proving a criminal case, as well as finding out the concrete application of evidence of DNA test results in criminal cases. This research applied a normative legal research. Legal research normative is a process for determining a rule of law, principles law, as well as legal doctrines in order to answer the legal issues faced. The results showed that the position of DNA test results in proving criminal cases in Indonesia, which is based on Article 184 of the Criminal Procedure Code, can act as evidence for expert statements and documentary evidence. The results of DNA examination as evidence in the disclosure of criminal cases can be used at the investigation level accompanied by an oath which is then written in the form of an expert examination report. Such evidence will become documentary evidence if the public prosecutor only presents it at trial without being accompanied by a presentation by a DNA forensic expert before the trial. Concrete application of DNA test results evidence in criminal cases based on the Kendari District Court Decision Number 233/Pid.B/2019/Pn Kdi, namely the results of DNA examinations on suspected perpetrators of sexual abuse against children are not used as sole evidence by the court judge, and the results of DNA examination are also not enforced in its classification as evidence for expert testimony to serve as a source of guidance by the panel of judges in considering whether the perpetrator is liable for criminal responsibility as a criminal act of sexual abuse (sexual abuse) against a child.*

Keywords: *DNA (Deoxyribo Nucleis Acid); evidence; criminal case*

Abstrak: Penelitian ini untuk menganalisis kedudukan hasil tes DNA dalam pembuktian perkara pidana, serta menemukan penerapan konkret alat bukti hasil tes DNA dalam perkara pidana. Penelitian ini merupakan penelitian hukum normatif empiris. Penelitian hukum normatif adalah suatu proses untuk menentukan suatu aturan hukum, prinsip-prinsip hukum, maupun doktrin-doktrin hukum guna menjawab isu hukum yang dihadapi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Kedudukan hasil tes DNA dalam pembuktian perkara pidana di Indonesia yaitu berdasarkan Pasal 184 KUHP dapat berperan sebagai alat bukti keterangan ahli dan alat bukti surat. Hasil pemeriksaan DNA sebagai alat bukti dalam pengungkapan kasus-kasus pidana dapat digunakan pada tingkat penyidikan yang disertai dengan sumpah kemudian dituangkan dalam bentuk berita acara pemeriksaan ahli. Alat bukti tersebut akan menjadi alat bukti surat jika oleh Jaksa Penuntut Umum hanya menyajikannya di persidangan tanpa disertai dengan pemaparan oleh ahli forensik DNA di depan persidangan. Penerapan konkret alat bukti hasil tes DNA dalam perkara pidana dengan berdasarkan Putusan Pengadilan Negeri Kendari Nomor 233/Pid.B/2019/Pn Kdi, yaitu hasil pemeriksaan DNA atas terduga pelaku pelecehan seksual terhadap anak tidak dijadikan sebagai alat bukti tunggal oleh majelis hakim pengadilan, dan tidak juga diberlakukan hasil pemeriksaan DNA dalam penggolongannya sebagai alat bukti keterangan ahli untuk menjadi sumber petunjuk oleh majelis hakim pengadilan dalam mempertimbangkan dapatnya pelaku dibebani pertanggungjawaban pidana sebagai pelaku tindak pidana pelecehan seksual (pencabulan) terhadap anak.

Kata kunci: DNA (Deoxyribo Nucleic Acid); pembuktian; perkara pidana

PENDAHULUAN

Eksistensi alat bukti atau lebih dikenal dengan pembuktian merupakan aspek yang sangat urgen dalam proses persidangan pengadilan supaya ada kepastian penegakan hukum. Sebab akurasi atau kecermatan upaya pembuktian itulah keadilan yang ingin diwujudkan dan bergantung pada kepastian hukum. Pembuktian yang akurat adalah jalan menuju tegaknya keadilan. Namun sebaliknya, pembuktian yang tidak akurat akan melahirkan ketidakadilan dan ketidakpastian hukum.

Dalam rangka penegakan hukum (*law enforcement*) terdapat kehendak agar hukum tegak, sehingga nilai-nilai yang diperjuangkan melalui instrumen hukum dapat diwujudkan. Sedangkan dalam menggunakan hukum, cita-cita yang terkandung dalam hukum belum tentu secara sungguh-sungguh hendak diraih, sebab hukum digunakan untuk membenarkan tindakan-tindakan yang dilakukan (*to use the law to legitimate their actions*).¹

¹ Oheo K. Haris, "Telaah Yuridis Penerapan Sanksi di Bawah Minimum Khusus Pada Perkara Pidana Khusus", Jurnal Ius Constituendum, Volume 2 Nomor 2 Tahun 2017, hlm. 240.

Makin ramainya kasus yang memerlukan keautentikan suatu alat bukti yang dapat meyakinkan Hakim dalam pengambilan keputusan mengenai perkara pidana yang terjadi, membuat Tes DNA dirasa perlu untuk digunakan sebagai alat bukti baik di Indonesia maupun dimata dunia. Adanya keraguan atas legalitas tes DNA membuatnya tidak mampu menjadi bukti mandiri atau dikualifikasi sebagai satu macam alat bukti saja, sehingga perlu adanya bukti pendukung lain untuk saling memperkuat sebagaimana Pasal 184 KUHP. Untuk itu diperlukan hukum yang mengaturnya secara tertulis khusus mengenai tes DNA sehingga memiliki kekuatan pembuktian yang mengikat. Tes DNA dalam proses peradilan mampu memberikan data yang akurat dan tidak terbantahkan karena sampel yang digunakan untuk di teliti adalah bagian-bagian yang di ambil dari tubuh korban maupun pelaku. Proses penggunaan hasil tes DNA yaitu melalui surat oleh pejabat berwenang yang memuat seluruh keterangan berdasarkan obyek yang diperiksa atau diteliti dilakukan oleh ahli forensik (dokter ahli). Kemudian didukung oleh keterangan ahli tersebut yang memeriksa sendiri sebagai penguat dari catatan yang dikeluarkan. Berdasarkan dua alat bukti yang saling mendukung pengelompokan tes DNA dari situlah hakim dapat menggunakannya sebagai alat bukti petunjuk.

Asam deoksiribo nukleat (DNA) adalah salah satu jenis asam nukleat yang merupakan senyawa-senyawa polimer yang menyimpan semua informasi tentang genetika. Penemuan teknik *Polymerase Chain Reaction* (PCR) menyebabkan perubahan yang cukup revolusioner di berbagai bidang. Hasil aplikasi dari teknik PCR ini disebut dengan DNA *fingerprint* yang merupakan gambaran pola potongan DNA dari setiap individu. Karena setiap individu mempunyai DNA *fingerprint* yang berbeda maka dalam kasus forensik, informasi ini bisa digunakan sebagai bukti kuat kejahatan di pengadilan.

DNA yang biasa digunakan dalam tes adalah DNA mitokondria dan DNA inti sel. DNA yang paling akurat untuk tes adalah DNA inti sel karena inti sel tidak bisa berubah sedangkan DNA dalam mitokondria dapat berubah karena berasal dari garis keturunan ibu, yang dapat berubah seiring dengan perkawinan keturunannya. Dalam kasus-kasus kriminal, penggunaan kedua tes DNA di atas, bergantung pada barang bukti apa yang ditemukan di Tempat Kejadian Perkara (TKP). Seperti jika ditemukan puntung rokok, maka yang diperiksa adalah DNA inti sel yang terdapat dalam epitel bibir karena ketika rokok dihisap dalam mulut, epitel dalam bibir ada yang tertinggal di puntung rokok. Epitel ini masih mengandung unsur DNA yang dapat dilacak.

Untuk kasus pemerkosaan diperiksa spermanya tetapi yang lebih utama adalah kepala spermatozoanya yang terdapat DNA inti sel di dalamnya. Sedangkan jika di TKP ditemukan satu helai rambut maka sampel ini dapat diperiksa asal ada akarnya. Namun untuk DNA mitokondria tidak harus ada akar, cukup potongan rambut karena diketahui bahwa pada ujung rambut terdapat DNA mitokondria sedangkan akar rambut terdapat DNA inti sel. Bagian-bagian tubuh lainnya yang dapat diperiksa selain epitel bibir, sperma dan rambut adalah darah, daging, tulang dan kuku.

Alat bukti keterangan ahli dapat lihat dalam Pasal 186 KUHAP dan definisi keterangan ahli dapat di lihat dalam Pasal 1 angka 28 KUHAP adalah keterangan yang diberikan oleh seorang yang memiliki keahlian khusus tentang hal yang diperlukan untuk membuat terang suatu perkara pidana guna kepentingan pemeriksaan dan Pasal 179 ayat (1) KUHAP menegaskan bahwa setiap orang yang diminta pendapatnya sebagai ahli kedokteran kehakiman atau dokter atau ahli lainnya wajib memberikan keterangan ahli demi keadilan.

Pada tahap penyidikan, Ahli dipanggil dan diperiksa apabila penyidik “menganggap perlu” untuk memeriksanya (Pasal 120 ayat (1) KUHAP). Maksud dan tujuan pemeriksaan ahli, agar peristiwa pidana yang terjadi bisa terungkap lebih terang. Pemeriksaan ahli akan menjadi mutlak tatkala jaksa memberikan petunjuk kepada penyidik untuk dilakukan pemeriksaan ahli.

Dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat, maka tidak terbatas banyaknya keahlian yang dapat memberikan keterangan sehingga pengungkapan perkara akan semakin terang. Keterangan ahli tidak perlu diperkuat dengan alasan sebab keahliannya atau pengetahuannya sebagaimana pada keterangan saksi. Apa yang diterangkan saksi adalah hal mengenai kenyataan dan fakta, sedang keterangan ahli adalah suatu penghargaan dan kenyataan dan/atau kesimpulan atas penghargaan itu berdasarkan keahliannya. Apabila keterangan ahli diberikan pada tingkat penyidikan, maka sebelum memberikan keterangan, ahli harus mengucapkan sumpah atau janji terlebih dahulu.

Terkait dengan Pasal 179 ayat (1) KUHAP ini, M. Yahya Harahap dalam bukunya *Pembahasan Permasalahan dan Penerapan KUHAP* mengemukakan bahwa biasanya yang dimaksud “ahli kedokteran kehakiman ialah ahli forensik atau ahli bedah mayat”. Akan tetapi pasal itu sendiri tidak membatasinya hanya ahli kedokteran kehakiman saja, tetapi meliputi ahli lainnya.

Dalam Kajian Hukum Tes DNA (*Deoxyribonucleic Acid*) Sebagai Alat Bukti Petunjuk Dalam Persidangan Perkara Pidana (Kajian Pasal 184 KUHP). Menurut Tommy Masoara, kedudukan alat bukti tes DNA sebagai alat bukti petunjuk dalam penyelesaian suatu kejahatan bukan sebagai alat bukti primer, tetapi sebagai alat bukti sekunder yang berfungsi menguatkan. Dengan demikian, kedudukan alat bukti tes DNA dalam penyelesaian suatu kejahatan bukan sebagai alat bukti primer, tetapi sebagai alat bukti sekunder yang berfungsi menguatkan. Walau demikian tes DNA tidak bisa diabaikan begitu saja, karena tanpa didukung dengan tes DNA terkadang alat bukti primer tersebut tidak bisa optimal dalam memberikan bukti. Ada beberapa kasus yang dipecahkan dengan tes DNA yang membuktikan bahwa tes DNA sudah diterima dalam hukum pembuktian di Indonesia. Kekuatan pembuktian dari alat bukti tes DNA ini bersifat bebas, tergantung dari hakim apakah menggunakan atau mengesampingkannya sebagai alat bukti. Sehingga antara tes DNA dan alat bukti yang telah ada (diakui) harus saling melengkapi, agar tercipta sebuah keadilan bersama.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan tipologi penelitian hukum normatif yaitu suatu metode yang mana hukum dikonsepsikan sebagai norma, kaidah, asas atau dogma-dogma. Penafsiran hukum yang dilakukan adalah penafsiran gramatikal yaitu penafsiran yang dilakukan terhadap kata-kata atau tata kalimat yang digunakan pembuat undang dalam peraturan perundang-undangan khususnya yang berkaitan dengan pembuktian perkara pidana berdasarkan hasil pemeriksaan tes DNA (*deoxyribo nucleic acid*). Hasil kajian norma-norma hukum dari inventarisasi hukum positif tersebut dapat membantu untuk mendapatkan pandangan yang tepat tentang formulasi hukum pidana dalam menentukan hasil pemeriksaan tes DNA (*deoxyribo nucleic acid*) sebagai alat bukti yang absolut.

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Tempat Terdapatnya DNA, Struktur Kimia DNA dan Proses Identifikasi DNA Dalam Pembuktian Perkara

Tempat terdapatnya DNA adalah di dalam sel. Sel merupakan unit kehidupan yang paling kecil dan tidak dapat dibagi-bagi lagi. Sel juga dianggap sebagai suatu pabrik mikro yang menerima bahan baku berupa asam amino, karbohidrat, lemak dan mineral untuk kemudian diproses dan hasilnya diambil sebagai bahan untuk hidup dan sisanya dibuang.

Sel ditemukan sekitar 300 tahun yang lalu setelah dibuatnya mikroskop yang pertama.

Pada intinya setiap makhluk hidup memiliki kandungan DNA yang terdapat di dalam sel, dimana bagian terbesar dari DNA terdapat di dalam nukleus, terutama dalam kromosom.² Zat yang ditemukan dalam nukleus sel yang kemudian dinamai dengan nukleon yang kemudian nama ini diubah menjadi asam nukleat.

Asam nukleat terdapat pada hampir semua sel makhluk hidup yang berfungsi untuk menyimpan dan mentransfer informasi genetik secara tepat untuk menyintesis protein yang khas bagi masing-masing sel. Di dalam kromosom inti sel terdapat DNA yang berbentuk untaian rangkap atau *double helix*. Apabila terjadi pembelahan inti sel, maka kromosom juga membelah dan demikian juga dengan molekul DNA. DNA tidak hanya terdapat dalam kromosom akan tetapi juga dapat ditemui pada sitoplasma dan mitokondria.³

DNA merupakan senyawa organik yang memiliki berat molekul (BM) paling besar dari semua senyawa organik (kurang lebih berjumlah 1 juta) yang ditemukan dalam kromatin inti sel (>99 %) dan dua organel sitoplasma (<1%) mitokondria dan plastid (kloroplas).⁴ Dalam keadaan natural DNA terletak berpasangan yang mana kedua utas yang berpasangan itu memiliki ikatan hidrogen lewat basanya dan perpasangan kedua utas tersebut bersifat tetap, di mana A (adenin) berpasangan dengan T (timin) sedangkan G (guanin) berpasangan dengan C (sitosisin).⁵

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Chargaff,⁶ dikemukakan bahwa komposisi DNA berbeda-beda antara satu spesies dengan spesies lainnya. Dalam DNA dari spesies apa pun, jumlah DNA tidaklah sama akan tetapi hadir dalam rasio yang khas. Melalui hidrolisis DNA bahwa pada berbagai makhluk ternyata banyaknya adenin selalu kira-kira sama dengan banyaknya timin. Dan demikian juga dengan sitosin dan guanin. Dengan kata lain, dari penelitian Chargaff menyatakan bahwa perbandingan A/T dan G/C selalu mendekati satu.⁷

Untuk semua DNA dalam sel yang ada pada makhluk hidup, keberadaan antara pospat dan gula adalah sama, namun hanya jumlah basa yang membedakan. Keberadaan DNA berfungsi sebagai pengatur kehidupan sel dalam tubuh melalui dua proses yaitu

² Suryo, *Genetika Strata I*. Cet. Ke-9, Yogyakarta: Gajah Mada University Press, 2001, hlm. 58.

³ *Ibid*

⁴ Wildan Yatim, *Genetika*, Bandung: Tarsito, 1986, hlm. 315.

⁵ *Ibid*.

⁶ Neil A. Campbell dkk., *Biologi*. Alih Bahasa, Rahayu Lestari et.al. Jakarta: Erlangga. 2002, hlm. 301.

⁷ Suryo, *Op.Cit*, hlm. 35

replikasi yang berarti penggandaan dan transkripsi yang berarti mencetak. Replikasi adalah untuk perbiakan dan pembelahan sementara transkripsi berguna untuk mensintesa protein.⁸

Setelah mengetahui sekilas tentang DNA, selanjutnya adalah bagaimana DNA itu dapat dipergunakan sebagai alat bukti dalam proses pembuktian suatu perkara. Hal yang sangat penting dalam pemecahan kasus dengan barang bukti DNA adalah penanganan barang bukti DNA secara tepat.

Maksudnya ialah mengidentifikasi, mengoleksi, menyimpan agar tidak terkontaminasi sehingga dapat dihindari tercampurnya DNA tersangka dengan DNA lain. Untuk menghindari kontaminasi barang bukti yang mengandung DNA, National Institute of Justice punya beberapa prinsip kehati-hatian yang harus dilakukan oleh para petugasnya.⁹ Di antaranya, memakai sarung tangan, memakai peralatan yang berlainan setiap menangani setiap barang bukti yang berbeda, hindari berbicara, bersin, batuk di dekat barang bukti, hindari menyentuh wajah, hidung, mulut saat mengambil sampel barang bukti, jaga barang bukti agar tidak lembap.

Langkah pertama untuk mengidentifikasi DNA adalah dengan cara mengisolasi DNA yang bertujuan untuk menemukan struktur dan tipe DNA-nya untuk kemudian dicocokkan dengan DNA yang terdapat pada terdakwa yang dianggap sebagai pelaku. Dalam identifikasi DNA juga dikenal dengan metode *DNA profiling* atau *Fingerprinting*.¹⁰ Metode ini dinamakan dengan *fingerprinting* dikarenakan sebelum ditemukan teknologi DNA, yang dipergunakan sebagai alat identifikasi adalah *fingerprint* atau sidik jari dari seseorang. Setelah ditemukannya teknologi DNA, maka pengembangan yang dilakukan serta akurasi dari hasil yang didapatkan setara dengan akurasi yang ada pada identifikasi dengan sidik jari.

Apabila sampel DNA yang ditemukan di TKP hanya sedikit, maka dapat di atasi dengan teknik penggandaan DNA atau *DNA Amplification*.¹¹ Dalam teknik penggandaan ini ada dua cara yaitu: pertama dengan cara penggandaan DNA menjadi banyak hingga berjumlah puluhan bahkan sampai ratusan. Sedangkan yang kedua, DNA suatu gen dapat digandakan tak terbatas jumlahnya dengan menggunakan teknik *Polymerase Chain Reaction*

⁸ Wildan Yatim, *Op. cit.*, hlm. 317.

⁹ Kompas Cybermedia, "Mengungkap Fakta dengan DNA", dalam Ali Muhtarom, *Tes DNA (Deoxyribo Nucleic Acid) sebagai Alat Bukti Hubungan Nasab dalam Perspektif Hukum Islam*, Skripsi, Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga, 2009, hlm. 64.

¹⁰ Bernard Knight, *Forensic Pathology, Second Edition*, New York: Oxford University Press, Inc, 1996, hlm. 102.

¹¹ Wildan Yatim, *Op. cit.*, hlm. 318.

(PCR) atau reaksi rantai *polymerase*. PCR disebut juga "mesin fotokopi" DNA karena reaksi rantai ini akan menggandakan DNA.¹² Dengan demikian, penyelidik memiliki DNA yang cukup jumlahnya untuk dibandingkan dalam suatu tes. Alasannya karena sedikit sampel sehingga DNA yang diisolasi akan sulit dianalisis pada *southern blot*. Karena itulah dilakukan amplifikasi sampai didapat jumlah sampel yang cukup banyak untuk dianalisis.

Dalam keilmuan forensik, teknik penggandaan yang dilakukan adalah teknik PCR secara murni. Teknik PCR yang dilakukan oleh pihak laboratorium forensik atau untuk kepentingan peradilan, tidak dapat disamakan dengan istilah *DNA recombinant* yang juga merupakan bentuk lain dari penggandaan dan rekombinasi DNA.

Selain menggunakan PCR dalam melakukan amplifikasi DNA, ada metode lain yang dianggap ampuh dalam melakukan analisa yaitu dengan menggunakan analisis RFLP dengan *Southern Blotting*. Cara ini digunakan untuk pendeteksian kemiripan dan perbedaan sampel DNA dan hanya membutuhkan sedikit sampel dalam bentuk darah atau jaringan.¹³ Dengan menggunakan metode ini, *probe* radio aktif menandai pita elektroforesis yang mengandung penanda RFLP (*Restriction Fragment Length Polymorphism*) tertentu. Ahli forensik hanya menguji beberapa bagian DNA saja, akan tetapi dengan jumlah sedikit itu rangkaian ini dapat memberikan sidik jari DNA.¹⁴

Metode yang juga pernah digunakan oleh Alec Jeffreys dari Leicester University, orang pertama yang mengemukakan teknik *DNA Profiling* atau *Fingerprinting*,¹⁵ adalah dengan menggunakan enzim *Restriction Endonuclease*. Metode yang dilakukan oleh Jeffreys adalah dengan memasukkan sampel yang telah ada ke dalam tempat yang telah ditentukan dan kemudian dipecah dengan menggunakan enzim restriksi endonuklease.

Permasalahan akan muncul apabila dalam suatu tindak kejahatan dilakukan oleh orang yang kembar identik. Dalam hal ini DNA dari kedua orang ini adalah sama. Hal ini disebabkan bahwa kromosom sel manusia itu terdiri dari 23 pasang atau 46 buah. Yang mana 23 berasal dari sel telur (ibu) dan 23 berasal dari sperma (ayah). Dalam proses kembar identik, pembagian ini bisa terjadi sama. Apabila terjadi kasus dengan pelaku adalah salah satu dari kembar identik, maka hasil tes DNA yang dilakukan tidak dapat langsung dijadikan sebagai barang bukti dikarenakan perlu penelusuran lebih lanjut. Boleh jadi penelusuran dilakukan dengan bantuan BIN atau Badan Intelijen Nasional.

¹² Sukandarrumidi, *Geologi Medis: Pengantar Pemanfaatan Sumber Daya Geologi Dalam Usaha Menuju Hidup Sehat*, Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 2009, hlm. 199.

¹³ Neil A. Campbell, *Op. Cit.*, hlm. 327.

¹⁴ *Ibid.*, hlm. 407

¹⁵ Bernard Knight, *Op. Cit.*, hlm. 102.

Dari beberapa cara yang dikemukakan di atas, pada dasarnya hanya berbeda dalam metode akan tetapi hasil yang didapatkan adalah tetap untuk dapat mengidentifikasi DNA dan memetakan atau menemukan profil DNA atau tipe dari DNA tersebut yang kemudian dibuat DNA *fingerprint*-nya untuk selanjutnya dapat diajukan sebagai alat bukti. Hasil DNA *fingerprint* inilah yang diajukan oleh penyidik sebagai alat bukti untuk kemudian diajukan di hadapan sidang pengadilan.

Akurasi DNA Sebagai Alat Bukti

Penggunaan tes DNA dalam suatu penyelidikan sudah sering dilakukan baik dalam kasus-kasus pidana maupun perdata ataupun di luar hukum seperti dalam mengidentifikasi korban-korban kebakaran korban yang sudah hangus dan sudah tidak dapat dikenali lagi. Saat ini, istilah tes DNA sudah sangat familier di tengah masyarakat Indonesia.

Mulai dari bom Bali pada tahun 2002 hingga peristiwa yang beberapa bulan lalu menghebohkan masyarakat adalah kasus pembunuhan berantai 11 orang oleh Very Idham Henniansyah atau dikenal dengan nama Ryan Sang Penjagal di Jombang Jawa Timur. Dari berbagai kasus ini, terlihat bahwa terdapat kesulitan dalam mengidentifikasi identitas korban/mayat secara fisik ataupun biometri, yang disebabkan kondisi tubuh mayat yang telah rusak atau hancur. Untuk itu, identifikasi dengan metode tes DNA menjadi mencuat. Setelah dilakukan tes DNA tiga kerangka yang saat itu diragukan dapat dipastikan sebagai jasad milik Ariel, Vincent, dan Guntur. Bahkan menurut hasil tes DNA tersebut Kadiv Humas Polri Irjen Pol. R. Abubakar Nataprawira saat itu mengatakan hasil identifikasi DNA 99 persen identik milik tiga orang tersebut.

Selain kasus di atas juga tes DNA atau *Deoxyribo Nucleic Acid* digunakan untuk mengetahui identitas seseorang. Seperti halnya yang terjadi di Semarang seseorang yang bernama Andaryoko Wisnu Prabu mengaku sebagai sosok Supriyadi pejuang PETA. Pengakuan tersebut menggemparkan para peneliti sejarah, karena mereka meyakini bahwa Supriyadi sudah meninggal.

Berdasarkan pengakuannya ini Andaryoko Wisnu Prabu ditantang oleh pihak keluarga Supriyadi untuk melakukan tes DNA menyamakan sama atau tidaknya antara DNA Andaryoko dengan DNA pihak keluarga Supriyadi. Hasil dari tes tersebut guna mengetahui kebenaran pengakuannya. Menurut Dr. Herawati Sudoyo, Ph.D. dan Dr. L. Helena Suryadi,

MS. menyatakan bahwa hasil tes DNA adalah 100% akurat bila dikerjakan dengan benar.¹⁶

Hasil Tes DNA Sebagai Alat Bukti

Keterangan Ahli

Sebelum menguraikan lebih jauh tentang posisi atau kedudukan hasil tes DNA dapat dikualifikasi sebagai alat bukti keterangan ahli. Ada baiknya dimulai terlebih dahulu dengan menunjukkan hasil pemeriksaan tes DNA atas dugaan tindak pidana yang dilakukan oleh seseorang sehubungan dengan barang bukti yang ditemukan pada tempat kejadian perkara.

Berikut diambil salah satu contoh hasil pemeriksaan DNA terduga pelaku kejahatan pemerkosaan dan pembunuhan:¹⁷

Gambar 1. Data Sampel Barang Bukti Kasus Pemerkosaan Dan Pembunuhan

NO	JENIS BARANG BUKTI	KODE LAB	TANGGAL PENERIMAAN	KETERANGAN
1.	Darah An. INISIAL HL, nomor register barang bukti bukti: Sp. Sita/39.a/V/2015/Reskrim	15040_1	4 Juni 2015	Tersangka
2.	Darah An. INISIAL FH, nomor register barang bukti bukti: Sp. Sita/39.b/V/2015/Reskrim	15040_2		
3.	Swab vagina bagian <i>fornix posterior</i> , nomor register barang bukti bukti: Sp. Sita/39.c/V/2015/Reskrim	15040_3a		
4.	Swab (I) vagina bagian luar, nomor register barang bukti bukti: Sp. Sita/39.c/V/2015/Reskrim	15040_3b		
5.	Swab (II) vagina bagian luar, nomor register barang bukti bukti: Sp. Sita/39.c/V/2015/Reskrim	15040_3c		Korban An. INISIAL TS
6.	Usapan darah hepar, nomor register barang bukti bukti: Sp. Sita/39.e/V/2015/Reskrim	15040_4		
7.	Usapan darah otot leher, nomor register barang bukti bukti: Sp. Sita/39.g/V/2015/Reskrim	15040_5		
8.	Otot paha, nomor register barang bukti bukti: Sp. Sita/39.d/V/2015/Reskrim	15040_6		
9.	Otot leher, nomor register barang bukti bukti: Sp. Sita/39.f/V/2015/Reskrim	15040_7		

Tabel 1 di atas menunjukkan sampel/barang bukti DNA yang akan diperiksa DNA pada kasus perkosaan dan pembunuhan, khususnya sampel pada daerah alat kelamin (swab vagina).

Dengan berdasarkan sampel atau barang bukti di atas maka kemudian dilakukan pemeriksaan DNA dengan hasil sebagai berikut:¹⁸

¹⁶ Bahrudin Muhammad, *“Reaktualisasi Hukum Pembuktian Nasab Berbasis Teknologi Al-Qiyafah (Perspektif Hermeneutika Hukum Fazlur Rahman)”*, Artikel: Pengadilan Tinggi Agama Maluku Utara, hlm. 56.

¹⁷ Abdullah Sani, *“Polisi Tangkap 2 Pelaku Pemenggal Kepala Wanita di Riau”*, Merdeka.com, <https://www.merdeka.com/peristiwa/polisi-tangkap-2-pelaku-pemenggal-kepala-wanita-di-riau.html>, diakses pada tanggal 7 Februari 2020.

¹⁸ *Ibid.*

Gambar 2. Hasil pemeriksaan DNA kasus pemerkosaan dan pembunuhan.

Kode	D8S117		D21S11		D7S820		CSF1PO		D3S1358		TH01		D13S31		D16S53	
15040_1	14	16	32.2	32.2	8	10	11	13	16	16	6	6	8	11	11	11
15040_2	11	12	31	31	10	12	10	12	15	17	8	9	11	12	9	11
15040_3a	11	16	29;31;32.2		8;10;11;12		10;11;12;13		15	16	6;7;10		8;9;11		11	13
15040_3b	11;14;16		29;31;32.2		8;10;11;12		10;11;12		15	16	6;7;10		8;9;11		11	13
15040_3c	14	16	32.2	32.2	8	10	11	13	16	16	6;7;10		8	11	11	11
15040_4	11	16	29	31	-	-	-	-	15	15	7	10	9	11	-	-
15040_5	11	16	29	31	-	-	-	12	15	15	7	10	9	11	11	-
15040_6	11	16	29	31	11	12	10	12	15	15	7	10	9	11	11	13

Kode Lab	D2S1338		D19S433		vWA		TPOX		D18S51		AMEL		D5S818		FGA	
15040_1	17	23	13	15.2	17	18	11	12	14	15	X	Y	10	13	22	24
15040_2	17	25	13	15.2	17	17	8	8	18	22	X	Y	11	13	24	26
15040_3a	17	23	13;14.2;15.2		16;17;18		8;11;12		13;14;15;17		X	Y	9	13	22;23.2;24	
15040_3b	17;23;24		13;14.2;15.2		16;17;18		8;11;12		13;14;15;17		X	Y	9	13	22;23.2;24	
15040_3c	17	23	13;14.2;15.2		17	18	11	12	14	15	X	Y	10	13	22	24
15040_4	-	-	13	14.2	16	16	-	-	-	-	X	X	9	13	-	-
15040_5	-	-	13	14.2	16	16	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-
15040_6	23	24	13	14.2	16	16	8	11	13	17	X	X	9	13	22	23.2

Tabel 2 di atas menunjukkan pemeriksaan profil DNA dilakukan dengan menggunakan *metode standar DNA forensik* terhadap seluruh sampel seperti yang tersebut pada Tabel 1, didapatkan bukti ilmiah bahwa marka DNA STR yang dianalisis memberikan hasil sebagai berikut:

- 1) Hasil uji pendahuluan *Acid-phosphatase* terhadap sampel dengan kode lab 15040_3a, 15040_3b, dan 15040_3c menunjukkan hasil positif yang berarti sampel-sampel tersebut mengandung semen sehingga dilanjutkan dengan pemeriksaan DNA.
- 2) Sampel dengan kode lab 15040_1, 15040_2, dan 15040_6 diperoleh hasil pemeriksaan DNA yang sempurna (*full DNA profile*) artinya 16 marka terdeteksi menggunakan metode *AmpF ℓ STR Human Identifier Plus* (lihat tabel 18).
- 3) Sampel dengan kode lab 15040_4 dan 15040_5 diperoleh hasil pemeriksaan DNA yang tidak sempurna (lihat tabel 13).
- 4) Sampel dengan kode lab 15040_3a, 15040_3b, dan 15040_3c menghasilkan *mixture DNA profile* yang berarti sampel-sampel tersebut menghasilkan profil DNA campuran dari dua individu yang berbeda.
- 5) Sampel dengan kode lab 15040_7 tidak berhasil didapatkan profil DNA disebabkan oleh keadaan barang bukti yang telah rusak atau terdegradasi, sehingga tidak dapat dianalisis lebih lanjut.

- 6) Profil DNA dengan kode lab 15040_1 dan 15040_2 adalah individu berjenis kelamin laki-laki.
- 7) Profil DNA dengan kode lab 15040_4, 15040_5, dan 15040_6 adalah individu berjenis kelamin perempuan.
- 8) Profil DNA dengan kode lab 15040_4, 15040_5, dan 15040_6 adalah IDENTIK, terbukti bahwa usapan darah hepar (15040_4), usapan darah otot leher (15040_5), dan otot paha (15040_6) berasal dari individu yang sama, yaitu korban An. Inisial TS.
- 9) Sebagian profil DNA kode lab 15040_3a, 15040_3b, dan 15040_3c IDENTIK dengan profil DNA otot paha korban (15040_6), terbukti bahwa swab vagina bagian *fornix posterior* (15040_3a) dan swab vagina bagian luar (15040_3b dan 15040_3c), mengandung profil DNA Inisial TS (15040_6) (lihat tabel 18).
- 10) Hasil pemeriksaan DNA korban An. Inisial TS yang dilakukan memiliki indeks *Likelihood Ratio* (LR) 1:379.992.775.953.938.000.000,00 atau dalam persentase dengan nilai kebenaran adalah sebesar 99,999999999999%.
- 11) Sebagian profil DNA dengan kode lab 15040_3a, 15040_3b, dan 15040_3c lainnya IDENTIK dengan profil DNA Inisial HL (tersangka)(15040_1), terbukti bahwa swab vagina bagian *fornix posterior* (15040_3a) dan swab vagina bagian luar (15040_3b dan 15040_c), mengandung profil DNA Inisial HL (tersangka) (15040_1) (lihat tabel 2).
- 12) Hasil pemeriksaan DNA Inisial HL (tersangka) yang dilakukan memiliki indeks *Likelihood Ratio* (LR) 1:6.066.396.173.823.080.000,00 atau dalam persentase dengan nilai kebenaran adalah sebesar 99,999999999999%.

Berdasarkan hasil pemeriksaan dan analisa terhadap seluruh profil DNA dari sampel barang bukti pada Tabel 11, maka dapat disimpulkan bahwa telah dapat dibuktikan secara ilmiah dan tidak terbantahkan secara genetik bahwa:

- 1) Barang bukti usapan darah hepar, No. Reg BB: Sp. Sita/39.e/V/2015/Reskrim, usapan darah otot leher, No. Reg BB: Sp. Sita/39.g/V/2015/Reskrim, dan otot paha, No. Reg BB: Sp. Sita/39.d/V/2015/Reskrim berasal dari individu yaitu KORBAN INISIAL TS.
- 2) Profil DNA pada barang bukti swab vagina bagian *fornix posterior*, No. Reg BB: Sp. Sita/39.c/V/2015/Reskrim dan swab vagina bagian luar, No. Reg BB: Sp. Sita/39.c/V/2015/Reskrim mengandung profil DNA inisial HL (tersangka).

Pada kasus ini menunjukkan bahwa jejak DNA pelaku dapat terungkap dari swab vagina korban. Dengan profil DNA pelaku dalam hal ini didapatkan dari semen (*sperma*) yang tertinggal di dalam liang sanggama (*introitus vaginae*) korban. Pada kasus ini pula sperma menjadi barang bukti berkategori *emas*, yang dapat menunjukkan langsung pelaku yang melakukan pemerkosaan, dan berpotensi sebagai tersangka pembunuhan.

Sudah dapat dipastikan dengan berdasarkan analisis di atas tidak dapat dijangkau oleh hakim pengadilan yang jelas-jelas berlatar belakang sarjana hukum. Kemampuan mendeteksi asam nukleat yang menyimpan identitas khusus dengan berdasarkan spesimen darah atau sperma pembanding antara yang didapatkan dari TKP dengan yang diambil langsung dari terduga pelaku tidak pernah dipelajari oleh seorang hakim pengadilan semenjak di bangku kuliah. Pada keadaan-keadaan itulah, terkait dengan hasil pemeriksaan DNA oleh seorang yang ahli dibidang tersebut, terutama ahli forensik dan ahli genetik dibutuhkan untuk memberikan penjelasan lebih lanjut terkait dengan sejumlah kode angka dan nomor yang telah dirangkainya sebagai gambaran terduga pelaku memiliki hubungan erat dengan barang bukti yang ditemukan pada tempat kejadian perkara.

Dengan berdasarkan Pasal 184 ayat 1 Undang-undang Nomor 8 Tahun 1981 tentang Hukum Acara Pidana (KUHP), selanjutnya diakui sebagai alat bukti yang sah, bahkan ditempatkan sebagai alat bukti prioritas kedua setelah alat bukti keterangan saksi. Sudah tentunya, pembentuk undang-undang sejak itu telah memikirkan atau memprediksi perkembangan pola kejahatan beserta bagaimana cara membuktikan selagi beradaptasi atas kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Paling tidak, meskipun masih dipertahankan prinsip *bewijs minimum* dan prinsip sistem pembuktian negatif, keterangan ahli dapat menjadi pilihan terbaik dalam pembuktian perkara-perkara pidana. Pembuktian pelaku tindak pidana dengan menggunakan pemeriksaan DNA, menjadi salah satu contoh terprediksinya keterangan ahli yang beradaptasi dengan kemajuan ilmu pengetahuan, saat ini keterangan ahli sudah memiliki peran signifikan yang sejajar dengan keterangan saksi dalam membuat terangnya pelaku tindak pidana.

Dalam Undang-undang Nomor 8 Tahun 1981 tentang Hukum Acara Pidana (KUHP) tersebar berbagai ketentuan yang mengatur tentang keterangan ahli yang dapat diuraikan sebagai berikut:

Pasal 1 angka 28 KUHP:

Keterangan ahli adalah keterangan yang diberikan oleh seseorang yang memiliki *keahlian khusus* tentang hal yang diperlukan untuk membuat terang suatu perkara pidana guna kepentingan pemeriksaan.

Pasal 120 KUHP:

- (1) Dalam hal penyidik menganggap perlu, ia dapat minta pendapat orang ahli atau orang yang memiliki *keahlian khusus*;
- (2) Ahli tersebut *mengangkat sumpah* atau mengucapkan janji di muka penyidik bahwa ia akan memberi keterangan menurut pengetahuannya yang sebaik-baiknya kecuali bila disebabkan karena harkat serta martabat, pekerjaan atau jabatannya yang mewajibkan ia menyimpan rahasia dapat menolak untuk memberikan keterangan yang diminta.

Pasal 133 KUHP:

1. Dalam hal penyidik untuk kepentingan peradilan menangani *seorang korban baik luka keracunan ataupun mati yang diduga karena peristiwa yang merupakan tindak pidana* ia berwenang mengajukan permintaan keterangan ahli kepada ahli kedokteran kehakiman atau dokter dan atau ahli lainnya;
2. Permintaan keterangan ahli sebagaimana dimaksud dalam ayat 1 dilakukan secara tertulis, yang dalam surat itu disebutkan dengan tegas untuk pemeriksaan luka atau pemeriksaan mayat dan atau pemeriksaan beda mayat;
3. Mayat yang dikirim kepada ahli kedokteran atau pada rumah sakit harus diperlakukan secara baik dengan penuh penghormatan terhadap mayat tersebut dan diberi label yang memuat identitas mayat, dilak dan diberi cap jabatan yang dilekatkan pada ibu jari kaki atau bagian lain badan mayat.

Pasal 179 KUHP:

1. Setiap orang yang diminta sebagai ahli kedokteran kehakiman atau dokter atau ahli lainnya wajib memberikan keterangan ahli demi keadilan;
2. Semua ketentuan tersebut di atas untuk saksi berlaku juga bagi mereka yang memberikan keterangan ahli, dengan ketentuan bahwa mereka mengucapkan sumpah atau janji akan memberikan keterangan yang sebaik-baiknya dan yang sebenarnya menurut pengetahuan bidang keahliannya;

Pasal 184 ayat 1 huruf b KUHP: "...alat bukti yang sah ialah keterangan ahli..."

Pasal 186 KUHP: "...keterangan ahli ialah apa yang seorang ahli nyatakan di dalam persidangan...."

Pasal 187 huruf c KUHP: "...surat sebagaimana tersebut dalam Pasal 184 ayat 1 huruf c di buat atas sumpah jabatan atau dikuatkan dengan sumpah adalah surat keterangan dari seorang ahli yang memuat pendapat berdasarkan keahliannya mengenai sesuatu hal atau sesuatu keadaan mengenai yang diminta secara resmi daripadanya...."

Dengan berdasarkan uraian di atas, ketentuan-ketentuan yang terkait dengan alat bukti keterangan ahli dihubungkan dengan penggunaan hasil pemeriksaan DNA, maka

terdapat beberapa poin yang perlu diperjelas untuk mengakomodasi hasil pemeriksaan DNA sebagai bagian dari alat bukti keterangan ahli, sebagai berikut:

- 1) Hasil pemeriksaan DNA tergolong sebagai keterangan ahli yang diberikan oleh seseorang karena memiliki keahlian khusus;
- 2) Keterangan ahli untuk hasil pemeriksaan DNA tidak hanya untuk mengungkap identitas korban, tetapi juga untuk mengungkap identitas pelaku tindak pidana;
- 3) Keterangan ahli tidak lagi terbatas pada pengalaman, keilmuan dan pengetahuan khusus seseorang, tetapi juga akan bersangkut-paut dengan fakta-fakta tentang pelaku tindak pidana;
- 4) Hasil pemeriksaan DNA tidak dapat berdiri sendiri sebagai bukti surat, tetapi harus diikuti dengan pemberian keterangan ahli di depan persidangan.

Bukti Surat

Sebagaimana yang telah disajikan pada tabel 1 dan tabel 2 di atas, tentang hasil pemeriksaan DNA terduga pelaku pada kasus pemerkosaan, juga terqualifikasi sebagai bukti surat. Tepatnya adalah surat yang dibuat oleh seorang yang memiliki keahlian dan keterampilan khusus mengidentifikasi dan membaca DNA yang dimiliki baik seorang terduga pelaku maupun seorang korban tindak pidana.

Tentang alat bukti surat, diatur dalam Pasal 187 Undang-undang Nomor 8 Tahun 1981 tentang Hukum Acara Pidana (KUHP) yang berbunyi sebagai berikut:

“Surat sebagaimana tersebut pada Pasal 184 ayat 1 huruf c dibuat atas sumpah jabatan atau dikuatkan dengan sumpah, adalah:

- a. Berita acara dan surat lain dalam bentuk resmi yang dibuat oleh pejabat umum yang berwenang atau yang dibuat di hadapannya, yang memuat keterangan tentang kejadian atau keadaan yang didengar, dilihat atau dialaminya sendiri, disertai dengan alasan yang jelas dan tegas tentang keterangannya itu;
- b. Surat yang dibuat menurut ketentuan peraturan perundang-undangan atau surat yang dibuat oleh pejabat mengenai hal yang termasuk dalam tata laksana yang menjadi tanggung jawabnya dan yang diperuntukkan bagi pembuktian suatu hal atau suatu keadaan;

- c. Surat keterangan dari seorang ahli yang memuat pendapat berdasarkan keahliannya mengenai sesuatu hal atau sesuatu keadaan yang diminta secara resmi daripadanya;
- d. Surat lain hanya dapat berlaku jika ada hubungannya dengan isi dari alat pembuktian yang lain.”

Dihubungkan Pasal 187 KUHAP di atas, dengan hasil pemeriksaan DNA berupa penulisan kode angka dan huruf-huruf dalam tabel, maka hasil pemeriksaan DNA merupakan alat bukti surat.

Kalau hasil pemeriksaan DNA hanya dalam bentuk kode angka dan huruf, tentu yang demikian berdiri sendiri sebagai bukti surat bukan keterangan ahli (ini mencocokkan rumusan Pasal 187 huruf a KUHAP). Namun jika sudah disertai dengan uraian dan penjelasan, apalagi sebelum atau sesudah dipaparkan apa yang termaktub dalam kode angka dan huruf tersebut disertai dengan sumpah, maka yang demikian sudah terpenuhi pula selain sebagai alat bukti surat juga sebagai alat bukti keterangan ahli (Pasal 187 huruf c KUHAP).

Mengenai kekuatan pembuktian hasil pemeriksaan DNA sebagai bukti surat, meskipun hal itu dikeluarkan oleh seorang ahli dengan keterangan di bawah sumpah. Bukti surat tersebut tetap tidak dapat dikatakan memiliki kekuatan pembuktian yang sifatnya mengikat dan sempurna. Ini tentu berbeda dengan kekuatan mengikat dari alat bukti surat sebagaimana yang berlaku dalam hukum acara perdata, terutama pada surat yang tergolong sebagai akta otentik. Nilai kekuatan pembuktian yang melekat pada akta otentik sebagaimana diatur dalam Pasal 1870 KUHPerdata *Juncto* Pasal 285 RBG, adalah sempurna (*volledig bewijskracht*) dan mengikat (*bindende bewijskracht*). Dengan demikian kebenaran isi dan pernyataan yang tercantum di dalamnya, sempurna dan mengikat kepada para pihak mengenai apa yang disebut dalam akta. Juga sempurna dan mengikat kepada hakim sehingga hakim harus menjadikannya sebagai dasar fakta yang sempurna dan cukup untuk mengambil putusan atas penyelesaian perkara yang sedang disengketakan.

Alat bukti surat, termasuk dalam hal ini hasil pemeriksaan DNA dalam hukum acara pidana tidak bernilai mengikat dan bersifat sempurna, sekalipun dikeluarkan oleh pejabat yang berwenang bahkan berikud dengan sumpah atas pejabat dari dokter forensik yang mengeluarkan surat pemeriksaan DNA itu. Tetap tidak dapat disamakan dengan kekuatan hukum alat bukti surat dalam hukum acara perdata.

Hal yang menyebabkan alat bukti surat hasil pemeriksaan DNA tidak dapat dianggap memiliki kekuatan sempurna dan mengikat, tetapi bersifat bebas bagi hakim, yaitu: *Pertama*, asas proses pemeriksaan perkara pidana ialah untuk mencari kebenaran materiil, bukan kebenaran formil. Dengan asas ini, tentu jika hasil pemeriksaan DNA hanya disajikan sebagai surat dalam persidangan, maka hakim bebas menilai kebenaran yang terkandung pada alat bukti surat tersebut.

Kendatipun dari segi formil alat bukti hasil pemeriksaan DNA telah benar dan sempurna, namun kebenaran dan kesempurnaan formal itu dapat disingkirkan untuk mencapai dan mewujudkan kebenaran materiil. Kebenaran dan kesempurnaan harus mengalah saat berhadapan dengan kebenaran yang sesungguhnya. Ini yang membedakan dalam hukum acara perdata, kebenaran yang hendak dicari dan diwujudkan, memang sedapat mungkin mencapai kebenaran sejati, tetapi jika kebenaran sejati tidak dapat diwujudkan hakim, dapat diperkenankan mewujudkan kebenaran formil.

Kedua, sudah umum dalam teori maupun dalam praktik adalah berlaku prinsip pembuktian minimum dan negatif. Sehingga sekalipun hasil pemeriksaan DNA merupakan bukti *scientific*, bahkan sering dianggap bisa tergolong sebagai bukti mandiri karena secara langsung menyatakan fakta berbicara dengan sendiri (*res ipso locutoir*), tetap tidak dapat dipaksakan sebagai bukti yang sifatnya otonom. Tetap ada kewajiban yang bagi hakim yang mendapat sajian surat pemeriksaan DNA untuk menghubungkannya dengan alat bukti yang lain, seperti keterangan saksi, keterangan ahli, dan keterangan terdakwa.

Mengenai perdebatan bahwa alat bukti hasil pemeriksaan DNA berada di antara alat bukti keterangan ahli dan alat bukti surat. Disebabkan suatu hasil pemeriksaan DNA yang kemudian ditelaah oleh seorang dokter forensik, bisa diambil pada tingkat penyidikan, sepanjang diberikan di bawah sumpah. Pada keadaan-keadaan itu, hasil pemeriksaan DNA tidak dapat diperlakukan sama dengan hasil *visum et repertum*. Misalnya cukup saja surat itu yang dimasukkan pada tahap pembuktian persidangan.

Tidak dapat diperlakukan untuk surat berupa hasil pemeriksaan DNA. Sebab selain bukti surat keluaran hasil uji laboratorium masih berupa kode angka dan huruf, hakim tidak dapat membacanya yang memang tidak dibekali kemampuan membaca kode-kode semacam itu. Juga dengan hasil penjelasan atas kode tersebut oleh seorang ahli kedokteran forensik yang benar-benar terampil dalam pemeriksaan DNA, tatkala dituangkan dalam surat berupa berita acara pemeriksaan ahli, tetap tidak dapat dijadikan sebagai pedoman untuk membuka terangnya seorang yang terduga sebagai pelaku tindak pidana.

Bagaimanapun majelis hakim pengadilan harus mendapat penjelasan secara langsung dari ahli kedokteran forensik tadi yang memang terlibat secara intens dari awal mendeteksi sampel DNA yang diperoleh dari hasil olah TKP.

Kerumitan membaca kode DNA dalam hubungannya dengan peristiwa pidana yang sedang diperiksa di pengadilan. Setidak-tidaknya perdebatan klasik soal keterangan ahli yang diberikan di tingkat penyidikan dapat tergolong sebagai alat bukti surat. Namun tetap harus diingat untuk tradisi pembuktian kasus pidana di negeri ini, adalah dengan prinsip *bewijs minimum* dan sistem pembuktian negatif, keterangan ahli mengenai tes DNA keberlakuannya masih bersifat bebas bagi hakim untuk menilainya.

Bukti Petunjuk

Pasal 188 ayat 1 KUHP menegaskan bahwa petunjuk adalah perbuatan atau keadaan, baik antara yang satu dengan yang lain, maupun dengan tindak pidana itu sendiri, menandakan bahwa telah terjadi tindak pidana dan siapa pelakunya. Kemudian dalam ayat selanjutnya ditegaskan bahwa petunjuk sebagaimana dimaksud dalam ayat 1 hanya dapat diperoleh dari keterangan saksi, surat, dan keterangan terdakwa.

Berdasarkan pasal tersebut, apakah kemudian hasil pemeriksaan DNA dapat diklasifikasikan sebagai alat bukti petunjuk. Munir Fuady menggolongkannya sebagai alat bukti petunjuk. Lebih lanjut Munir Fuady mengemukakan:¹⁹

“Pemakaian alat bukti tes DNA sebagai alat bukti dalam hukum acara pidana di Indonesia dapat dilakukan dengan alat bukti serbaguna berupa alat bukti petunjuk meskipun dengan berbagai kelemahannya yang dapat digunakan sebagai terobosan bagi hakim-hakim dalam kasus pidana. dalam hal ini keberadaan hasil DNA tersebut dapat menjadi bukti petunjuk bagi hakim dalam mengambil putusannya dalam kasus-kasus pidana tersebut. Bukti petunjuk itu sendiri dapat diperoleh hakim melalui keterangan saksi, surat, atau keterangan terdakwa. Dengan demikian, dalam keterangan saksi, dalam bukti surat atau dalam keterangan terdakwa dalam suatu kasus, hakim dapat mempergunakannya sebagai bukti petunjuk. Yang harus diingat juga oleh hakim bahwa bukti DNA sudah terbukti akurat, bahkan jauh lebih akurat dari model pembuktian konvensional, seperti bukti saksi. Oleh karena itu, hakim tidak perlu lagi memandang sebelah mata terhadap bukti tes DNA ini. Penggunaan tes bukti DNA sebagai alat bukti, memang sesuai dengan sistem KUHP, yang menginginkan adanya kearifan hakim dan kecermatan hakim berdasarkan hati nuraninya dalam menilai bukti petunjuk, sebagaimana ditentukan oleh Pasal 183 ayat 3 KUHP.”

Terhadap pendapat Munir Fuady di atas, perlu penelaahan lebih lanjut, sebab secara normatifnya Pasal 188 ayat 2 KUHP tegas sekali membatasi sumber memperoleh

¹⁹ Munir Fuady, *Teori Hukum Pembuktian Pidana dan Perdata*, Bandung: Citra Aditya Bakti, 2012, hlm. 180

bukti petunjuk, “hanya” pada keterangan saksi, surat, dan keterangan terdakwa. Mengingat hasil pemeriksaan DNA dominan tergolong sebagai keterangan ahli, maka dengan ketentuan tersebut, berarti hasil pemeriksaan DNA tidak dapat dijadikan sebagai sumber dalam memperoleh alat bukti petunjuk. Padahal, Dengan perkembangan teknologi, pemeriksaan DNA cukup memberikan sumbangsih untuk kepentingan pengungkapan tindak. Dengan demikian cukup alasan untuk dimanfaatkan hasil pemeriksaan DNA sebagai sumber alat bukti petunjuk demi terangnya peristiwa dan pelaku tindak pidana di persidangan.

Tentu dengan adanya hasil pemeriksaan DNA yang ditemukan di tempat kejadian perkara kemudian dilakukan perbandingan dengan spesimen sperma terdakwa, hasil pemeriksaan DNA tersebut dapat dijadikan sebagai alat bukti petunjuk bahwa pelakunya sudah tepat sebagaimana orang yang sudah saat itu didudukkan dalam kursi terdakwa.

KESIMPULAN

Berdasarkan uraian hukum yang telah dikemukakan, maka yang dapat menjadi kesimpulan dalam penelitian ini bahwa kedudukan hasil tes DNA dalam pembuktian perkara pidana di Indonesia yaitu berdasarkan Pasal 184 KUHP dapat berperan sebagai alat bukti keterangan ahli dan alat bukti surat. Hasil pemeriksaan DNA sebagai alat bukti dalam pengungkapan kasus-kasus pidana dapat digunakan pada tingkat penyidikan yang disertai dengan sumpah kemudian dituangkan dalam bentuk berita acara pemeriksaan ahli. Alat bukti tersebut akan menjadi alat bukti surat jika oleh Jaksa Penuntut Umum hanya menyajikannya di persidangan tanpa disertai dengan pemaparan oleh ahli forensik DNA di depan persidangan. Selain itu, penerapan konkret alat bukti hasil tes DNA dalam perkara pidana tidak dijadikan sebagai alat bukti tunggal oleh majelis hakim pengadilan, dan tidak juga diberlakukan hasil pemeriksaan DNA dalam penggolongannya sebagai alat bukti keterangan ahli ataupun bukti surat untuk menjadi sumber petunjuk oleh majelis hakim pengadilan dalam mempertimbangkan dapatnya pelaku dibebani pertanggungjawaban pidana sebagai pelaku tindak pidana.

Daftar Pustaka

Buku

Campbell, Neil A. dkk., *Biologi*. Alih Bahasa, Rahayu Lestari et.al. Jakarta: Erlangga. 2002.

Fuady, Munir, *Teori Hukum Pembuktian Pidana dan Perdata*, Bandung: Citra Aditya Bakti, 2012.

Knight, Bernard, *Forensic Pathology, Second Edition*, New York: Oxford University Press, Inc, 1996.

Muhtarom, Ali, *Tes DNA (Deoxyribo Nucleic Acid) sebagai Alat Bukti Hubungan Nasab dalam Perspektif Hukum Islam*, Skripsi, Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga, 2009.

Sukandarrumidi, *Geologi Medis: Pengantar Pemanfaatan Sumber Daya Geologi Dalam Usaha Menuju Hidup Sehat*, Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 2009.

Suryo, *Genetika Strata I. Cet. Ke-9*, Yogyakarta: Gajah Mada University Press, 2001.

Yatim, Wildan, *Genetika*, Bandung: Tarsito, 1986.

Jurnal dan Makalah

Haris, Oheo K., "*Telaah Yuridis Penerapan Sanksi di Bawah Minimum Khusus Pada Perkara Pidana Khusus*", Jurnal Ius Constituendum, Volume 2 Nomor 2 Tahun 2017.

Muhammad, Bahrudin, "*Reaktualisasi Hukum Pembuktian Nasab Berbasis Teknologi Al-Qiyafah (Perspektif Hermeneutika Hukum Fazlur Rahman)*", Artikel: Pengadilan Tinggi Agama Maluku Utara.

Peraturan perundang-undangan

Kitab Undang-Undang Hukum Pidana

Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1981 tentang Hukum Acara Pidana

Putusan Pengadilan Negeri Kendari Nomor 233/Pid.B/2019/Pn Kdi.

Situs web

Abdullah Sani, "*Polisi Tangkap 2 Pelaku Pemenggal Kepala Wanita di Riau*", Merdeka.com, <https://www.merdeka.com/peristiwa/polisi-tangkap-2-pelaku-pemenggal-kepala-wanita-di-riau.html>, diakses pada tanggal 7 Februari 2020.