

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Setiap kebijakan penal memiliki garis kebijakan untuk menentukan seberapa jauh ketentuan-ketentuan dalam hukum pidana yang berlaku perlu diubah atau diperbarui (*penal reform*); apa yang dapat diperbuat untuk mencegah terjadinya tindak pidana; serta bagaimana cara penyidikan, penuntutan, peradilan, dan pelaksanaan pidana harus diterapkan.¹ Sudarto menyatakan bahwa kebijakan hukum pidana sama dengan politik hukum pidana yang memiliki fungsi bagaimana merumuskan suatu perundang-undangan pidana yang baik dalam memenuhi syarat keadilan dan daya guna², sehingga setiap usaha dan kebijakan penegakannya tidak dapat dilepaskan dari tujuan penanggulangan kejahatan.³ Hal ini sejatinya perlu diimplementasikan dalam setiap usaha menetapkan garis besar yang melatarbelakangi ketentuan dalam hukum pidana, yang mana harus selaras dengan tujuan utama hukum pidana itu sendiri⁴ yaitu sebagai upaya perlindungan masyarakat (*social defense*) sekaligus untuk menciptakan kesejahteraan masyarakat (*social welfare*). Dasar berpikir ini yang menjadi landasan bagaimana

¹ A. Mulder dalam Barda Nawawi Arief, 2014, **Bunga Rampai Kebijakan Hukum Pidana**, Kencana, Jakarta, hlm. 27

² Ibid

³ Yesmil Anwar dan Adang, 2008, **Pembaruan Hukum Pidana: Reformasi Hukum Pidana**, Grasindo, Jakarta, hlm. 57-58

⁴ Tujuan hukum pidana dikenal dengan istilah tiga R satu D, yaitu: (1) *Reformation* yang berarti memperbaiki dan merehabilitasi penjahat menjadi orang baik dan berguna bagi masyarakat; (2) *Restraint* yang berarti mengasingkan pelanggar dari masyarakat sehingga masyarakat menjadi aman; (3) *Retribution* yang berarti pembalasan kepada para pelanggar hukum karena telah melakukan kejahatan; (4) *Deterrence* yang berarti penjeratan atau mencegah sehingga baik terdakwa atau masyarakat yang akan melakukan tindak pidana akan jera dan takut melakukan tindak pidana. Andi Hamzah, 2010, **Asas-Asas Hukum Pidana**, Rineka Cipta, Jakarta, hlm. 28-29

merumuskan konsep penguatan dan reformulasi setiap komponen dalam sistem hukum pidana dilakukan.⁵

Sistem peradilan pidana yang merupakan salah satu komponen di dalam sistem hukum pidana memiliki tujuan untuk menjerat pelaku dan menghukumnya sesuai dengan tingkat tindak pidana yang dilakukannya.⁶ Oleh karenanya, demi kepentingan penegakan hukum pidana, setiap lembaga yang terlibat dalam sistem peradilan pidana diberikan kewenangan sedemikian rupa sehingga potensi bagi pelaku tindak pidana untuk lepas dari jeratan hukum pidana dapat diminimalisir. Penguatan fungsi-fungsi aparat penegak hukum perlu dimaksimalkan demi kepentingan masyarakat pada umumnya. Dengan demikian dalam bingkai penegakan hukum, empat komponen sistem peradilan pidana yang terdiri dari kepolisian, kejaksaan, pengadilan, lembaga pemasyarakatan⁷, dan seluruh elemen peradilan pidana yang terkait diharapkan dapat saling bekerja sama membentuk suatu keterpaduan sistem peradilan pidana melalui konsep *integrated criminal justice system* sehingga dapat secara optimal menanggulangi masalah kejahatan.⁸

Negara sebagai penanggung jawab berjalannya setiap dinamisasi hukum dalam menanggulangi kejahatan tersebut dengan kewenangannya, juga dituntut untuk melindungi hak setiap orang, tidak terkecuali bagi orang yang sedang berhadapan dengan peradilan pidana. Di satu sisi, negara harus menjamin fungsionalisasi lembaga penegak hukum, di satu sisi yang lain negara juga harus

⁵ Barda Nawawi Arief, loc cit

⁶ Elfi Marzuni, 2012, **Peran Pengadilan dalam Penegakan Hukum Pidana di Indonesia**, Makalah disampaikan dalam Seminar Peran dan Fungsi Penegakan Hukum dalam Menciptakan Keadilan dan Kepastian Hukum, Fakultas Hukum Universitas Muhammadiyah Yogyakarta pada 10 April 2012

⁷ Suharto dan Jonaedi, 2013, **Panduan Praktis Bila Anda Menghadapi Perkara Pidana (Mulai dari Proses Penyelidikan hingga Persidangan)**, Kencana, Jakarta, hlm. 46

⁸ Marwan Effendy, 2015, **Pengaturan *Integrated Criminal Justice System* di dalam RUU KUHAP**, diakses dari Asosiasi Advokat Indonesia aai.or.id pada 30 Oktober 2015

menjamin perlindungan para tersangka agar tidak menjadi korban kuatnya kewenangan aparat. Keduanya harus berjalan beriringan, karena sesungguhnya penegakan sistem peradilan pidana tidak dapat hanya ditinjau dari formalitas kelembagaan demi tercipta kepastian hukum (*legal certainty*) semata⁹, namun juga ditinjau aspek sosial di dalamnya sehingga juga akan menciptakan keadilan hukum (*legal justice*). Sehingga dapat disimpulkan bahwa kebijakan hukum pidana yang terdapat dalam sistem peradilan pidana pada hakekatnya mengandung kebijakan mengatur dan membatasi kekuasaan, baik kekuasaan warga masyarakat pada umumnya (sehingga tidak sewenang-wenang dapat melakukan kejahatan), dan juga kewenangan penguasa dan/atau penegak hukum (dalam menindak atau mengatur bentuk penegakan hukum).¹⁰

Sistem peradilan pidana Indonesia sejak diberlakukannya Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1981 Tentang Hukum Acara Pidana (KUHP) memiliki beberapa konsep dan prinsip pendekatan yang lebih cenderung pada *due process model*.¹¹ Kondisi ini memiliki konsekuensi logis bagi sistem peradilan pidana di Indonesia di samping menjaga berfungsinya formalitas kelembagaan dalam menegakkan hukum, yang mana sesuai fungsi yang dilandaskan pada asas legalitas (khususnya *nullum delictum sine lege*) sehingga setiap tindakan penegak hukum merupakan sebuah pembenaran secara formal atas peraturan perundang-undangan yang melandasinya, selain itu juga berfungsi untuk menjunjung tinggi

⁹ Lilik Mulyadi, 2012, **Hukum Acara Pidana, Normatif, Teoritis, Praktik dan Permasalahannya**, Alumni, Bandung, hlm. 11-12

¹⁰ Moh. Hatta, 2008, **Menyongsong Penegakan Hukum Responsif Sistem Peradilan Pidana Terpadu (dalam Konsepsi dan Implementasi) Kapita Selekt**a, Galangpress, Yogyakarta, hlm. 64

¹¹ Tina Asmarawati, 2014, **Pidana dan Pemidanaan dalam Sistem Hukum di Indonesia**, Deepublish, Yogyakarta, hlm. 1

nilai perlindungan hukum atas hak tersangka.¹² Karena terdapat anggapan bahwa dengan menerapkan proses peradilan yang menjunjung *due process of law*, cita-cita tertinggi dalam melindungi seseorang yang benar-benar tidak bersalah (*the protection of innocent*) dapat dijunjung, atau kemungkinan dituntutnya seseorang yang nyata-nyata tidak bersalah dapat dihindarkan.¹³

Fungsi lembaga penegak hukum dinilai efektif ketika melalui kewenangan yang diberikan kepadanya dapat menjerat pelaku yang benar-benar melakukan tindak pidana dan menghukumnya sesuai dengan berat tindak pidana yang dilakukan. Oleh karenanya dasar pelaksanaan persidangan adalah adanya keseimbangan antar pihak. Penuntut umum memiliki peran dalam melakukan penuntutan, dan tersangka/terdakwa memiliki peran untuk menolak atau

¹² Hal ini merupakan salah satu produk hasil pengejawantahan atas asas *equality before the law* yang tersirat dalam Pasal 28 D ayat (1) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 Amandemen Kedua, bahwa “Setiap orang berhak atas pengakuan, jaminan, perlindungan, dan kepastian hukum yang adil serta perlakuan yang sama di hadapan hukum”. Hal ini berarti setiap orang dijamin haknya oleh negara untuk mendapatkan posisi yang sama di depan hukum, tanpa ada diskriminasi serta mendapatkan akses yang sama terhadap keadilan yang dihasilkan oleh produk-produk hukum Indonesia.

¹³ Asas umum *equality before the law* apabila berbenturan dengan peradilan pidana, akan muncul konsep-konsep hak fundamental baru dari para tersangka/terdakwa yang harus dijamin oleh negara, seperti: “(1) Hak untuk tidak dilakukan pembedaan diri (*self-incrimination*); (2) Hak untuk didengar dan membela diri (*hearing and self defence*); (3) Hak untuk tidak dijatuhkan hukuman yang kejam dan aneh (*cruel and unusual punishment*); (4) Hak untuk dibela oleh advokat secara efektif (*right to an effective assistance of counsel*); (5) Hak untuk tidak dihukum atau diproses hukum dua kali terhadap perbuatan pidana yang sama (*double jeopardy*); (6) Hak untuk tidak diterapkan aturan yang berlaku surut (*ex-post facto law*); (7) Hak untuk tidak diberlakukan praduga bersalah (*right against presumption of guilt*); (8) Hak tersangka/terdakwa untuk diam (*remain silence*); (9) Hak untuk dikonfrontasi (*right to confrontation*); (10) Hak untuk tidak diinterogasi atau dibuktikan secara aneh; (11) Hak atas proses peradilan yang cepat dan murah; (12) Hak untuk tidak diberlakukan tuduhan pidana yang direkayasa, direka-reka, atau diadadakan; (13) Hak untuk tidak dipidana terhadap kasus-kasus yang sebenarnya hanya kasus perdata; (14) Hak untuk disidang dalam sidang yang terbuka untuk umum; (15) Hak untuk tidak dipublikasi proses pemeriksaan tersangka/terdakwa secara berlebihan yang setara dengan pengadilan oleh pers (*trial by press*); (16) Hak untuk mengajukan saksi *a de charge*; (17) Hak untuk mengajukan upaya hukum; (18) Hak untuk dipulihkan nama baiknya jika terbukti bahwa ternyata tersangka/terdakwa tidak bersalah; (19) Hak untuk tidak dilakukan upaya paksa secara sewenang-wenang; (20) Hak atas proses peradilan yang adil, bebas, dan tidak memihak (*due process model*); (21) Hak untuk dihormati kepemilikan hartanya, sehingga tidak dapat disita secara sewenang-wenang; (22) Hak atas ganti rugi dan pemulihan (*remedial*) atas salah tangkap/ salah tahan/ salah penghukuman; (23) Hak untuk tidak dicampuradukkan urusan pribadi oleh negara; (24) Hak untuk tidak diusir dari masyarakat lingkungannya.” Dalam Munir Fuady dan Sylvia L.L. Fuady, 2015, **Hak Asasi Tersangka Pidana**, Prenada Media Group, Jakarta, hlm. 17-19

menyanggah tuduhan, sementara hakim adalah berlaku sebagai wasit dalam penyelesaian sengketa pidana di persidangan dengan ketidakberpihakannya.¹⁴

Menjadi sebuah pekerjaan rumah yang sangat berat bagi para aparat dalam menegakkan hukum. Karena amanah penegakan hukum itu pula yang sering menjadi bumerang. Sehingga para penegak hukum tidak hanya dituntut menangkap para pelaku tindak pidana melalui fungsi organnya, namun juga melindungi hak mereka sebagaimana amanah negara yang diberikan kepadanya.

Sedemikian rupa negara menjamin berjalannya sinkronisasi antara kepentingan formal penegakan hukum melalui organ kelembagaan sesuai kewenangan dan pengadaan akses atas hak terhadap masyarakat. Dan kemudian hal ini sangat berpengaruh terhadap dasar dan inti dari proses dalam sistem peradilan pidana itu sendiri, yaitu berupa pembuktian. Sistem peradilan pidana yang menerapkan *due process model* akan menghasilkan mekanisme pembuktian yang ketat. Pembuktian di peradilan pidana yang mana merupakan proses untuk menemukan kebenaran materiil (kebenaran yang sebenar-benarnya)¹⁵ atas suatu peristiwa hukum yang telah berakibat hukum, sejak proses pencariannya di tahap penyelidikan harus mengelaborasi dua hal, yaitu penegakan hukum pidana secara formal dan perlindungan hak tersangka/terdakwa harus dijalankan secara seimbang pula.¹⁶ Masing-masing pihak dapat mempertahankan alat bukti yang dianggap benar selama masih dalam koridor dapat diterimanya alat bukti tersebut menurut ketentuan hukum yang berlaku. Kemudian di dalam persidangannya, alat bukti yang telah didapat akan saling dipertunjukkan, sehingga hakim dapat

¹⁴ ibid

¹⁵ Kadi Sukarna, 2015, **Alat Bukti Petunjuk dalam Proses Peradilan Pidana**, diakses dari publikasiilmiah.ums.ac.id pada 30 Oktober

¹⁶ Eddy O.S Hiariej, 2012, **Teori dan Hukum Pembuktian**, Erlangga, Jakarta, hlm. 7-8

memperoleh gambaran kebenaran materiil atas suatu peristiwa hukum tertentu dan melakukan penilaian terhadapnya, sehingga dapat berfungsi dalam pembuatan putusan pengadilan yang adil.¹⁷

Namun bertolak belakang dengan ide perlindungan hak¹⁸ dalam hukum acara pidana, di takaran implementasi proses penanganan perkara pidana yang bertujuan utama sebagai upaya untuk persiapan pembuktian di persidangan melalui proses pencarian alat bukti, banyak menemui kendala dan akhirnya hak tersangka seringkali terampas. Kendala tersebut yang pertama adalah berkaitan dengan saksi. Saksi memiliki sifat sebagai salah satu instrumen bukti yang hidup. Artinya keterangannya dapat diambil untuk membentuk sebuah fakta di persidangan oleh hakim untuk mengetahui peristiwa pidana tertentu, dan akhirnya dapat menghukum terdakwa sesuai tingkat tindak pidananya.¹⁹ Namun kenyataannya saksi sangat sulit untuk ditemukan, sekalipun terdapat saksi yang dihadirkan dalam setiap proses ketika diminta keterangannya untuk mengerucutkan peristiwa tindak pidana sering bersikap tidak kooperatif.²⁰ Selain itu terdapat prinsip bahwa satu orang saksi bukan saksi²¹, yang oleh karenanya

¹⁷ Ibid

¹⁸ Romli Atmasasmita menyebutkan terdapat sepuluh asas yang melatarbelakangi pembentukan Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1981 Tentang Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana. Dari kesepuluh asas tersebut sembilan di antaranya melandasi kepentingan hak asasi tersangka, sedangkan satu asas diperuntukkan bagi penegak hukum utamanya bagi fungsi pengawasan pelaksanaan putusan. Dalam Romli Atmasasmita, 2011, **Sistem Peradilan Pidana Kontemporer**, Kencana, Jakarta, hlm. 70-72

¹⁹ Keterangan saksi yang diambil di persidangan dengan sumpah dapat membentuk keyakinan hakim, dan hakim memiliki kebebasan untuk menginterpretasikan keterangan saksi tersebut untuk membuat sebuah fakta persidangan atas suatu peristiwa tindak pidana tertentu. Michale Barama, 2011, **Satu Saksi Bukan Saksi dalam Perkara Pidana**, Karya Ilmiah Fakultas Hukum Universitas Sam Ratulangi, Manado, hlm. 17-18

²⁰ Deden Mahmuaas Pratama, 2013, **Peranan POLRI sebagai Penegak Hukum dalam Penyidikan Tindak Pidana**, Skripsi Fakultas Hukum Universitas Hasanudin, hlm. 57

²¹ *Unus testis nullus testis*: 1 orang saksi dan/atau tidak bersama dengannya alat bukti yang lain tidak dapat dijadikan sebagai alat bukti yang sah, di mana tidak memenuhi ketentuan Pasal 185 ayat (2) dan (3) KUHAP. Dalam Prabandari Tri Hapsari, 2007, **Penerapan Asas Unus Testis Nullus Testis dan Testimonium de Auditu dalam Penilaian Keterangan Saksi Sebagai Alat**

diperlukan bukti pendukung lain. Implikasi yang dapat muncul berkaitan dengan ini adalah sulitnya dalam menentukan kesalahan terdakwa atas suatu tindak pidana yang dilakukannya karena tidak terpenuhinya syarat minimum alat bukti tersebut. Sehingga proses peradilan pidana sangat panjang dalam menjerat tersangka tersebut.

Kedua, berkaitan dengan eksistensi bukti sebagai syarat minimal dalam proses penanganan perkara pidana. Sejatinya peraturan perundang-undangan di Indonesia mengatur banyak tentangnya. Dalam beberapa peraturan perundang-undangan diatur hal-hal untuk dapat dimulainya proses penyelidikan, penyidikan, berbagai macam upaya paksa, dan penetapan status tersangka yang memperhitungkan adanya bukti permulaan yang cukup (berdasarkan ketentuan dalam KUHP, UU Terorisme, UU Pajak, dan UU KPK)²². Namun peraturan-peraturan mengenai pemenuhan bukti permulaan yang cukup juga terdapat beberapa permasalahan. Di antaranya, KUHP dan peraturan lain tidak mengatur kuantitas (jumlah) bukti permulaan, tetapi hanya dinilai dari kualitasnya saja, yaitu melalui bukti permulaan itu sudah dapat diduga adanya tindak pidana atau dapat diduga pula seseorang tersebut telah melakukan tindak pidana.²³ Frasa 'diduga' ini yang dipandang tidak memiliki nilai kepastian dan hanya berdasarkan penilaian subyektif penyidik atau penyelidik.

Kemudian selain berkaitan dengan saksi dan bukti lain sebagai prasyarat minimum atas suatu proses penanganan perkara pidana, juga terdapat ketentuan

Bukti Perkara Pidana oleh Hakim Pengadilan Negeri Jakarta Pusat (Studi Kasus Perkara Korupsi BLBI Bank Bali dengan Terdakwa Dr. Syahril Sabirin), Skripsi Fakultas Hukum Universitas Sebelas Maret Surakarta, hlm. 57

²² Chandra M. Hamzah, 2014, **Penjelasan Hukum Tentang Bukti Permulaan yang Cukup**, Pusat Studi Hukum dan Kebijakan Indonesia (PSHK), Jakarta, hlm. 1-6

²³ Ibid, hlm. 12-13

limitasi waktu bagi penyidik dan penyidik untuk memberikan kepastian atas keadaan tertentu. Sebagai contoh ketentuan limitasi waktu yang berkaitan dengan penyelidikan, penyidikan, dan upaya paksa dalam KUHAP adalah sebagai berikut:

(1) Penangkapan selama maksimal 1 hari (Pasal 19); (2) Penahanan oleh penyidik selama maksimal 20 hari dan diperpanjang maksimal 40 hari (Pasal 24); (3) Penahanan oleh penuntut umum selama maksimal 20 hari dan diperpanjang maksimal 30 hari (Pasal 25); (4) Penahanan oleh hakim pengadilan negeri selama maksimal 30 hari dan diperpanjang maksimal 60 hari (Pasal 26); (5) Penahanan oleh hakim pengadilan tinggi maksimal selama 30 hari dan diperpanjang maksimal 60 hari (Pasal 27); (6) Penahanan oleh hakim pengadilan negeri maksimal selama 50 hari dan diperpanjang maksimal 60 hari (Pasal 28); (7) Guna pemeriksaan lebih lanjut dapat diperpanjang lagi hingga batas yang dibutuhkan paling lama 30 hari secara bertahap, namun apabila dalam waktu maksimal 60 hari (2 kali perpanjangan tambahan) pemeriksaan belum selesai, penahanan harus sudah keluar demi hukum (Pasal 29); (8) Penyidikan dinyatakan selesai apabila dalam waktu maksimal 14 hari penuntut umum tidak mengembalikan berkas (Pasal 110); (9) Penuntut umum wajib memberitahukan hasil mempelajari hasil penyidikan dalam 7 hari (Pasal 138); (10) Penyidik melengkapi hasil penelitian berkas penuntut umum maksimal selama 14 hari (Pasal 138); (11) Penuntut umum dapat merubah surat dakwaan paling lama 7 hari sebelum sidang (Pasal 144).

Adanya pembatasan waktu dalam setiap proses peradilan, menuntut aparat penegak hukum untuk menerapkan asas peradilan cepat. Sehingga berimplikasi aparat penegak hukum, utamanya penyidik dalam usahanya mencari bukti tindak pidana sering menggunakan jalan pintas untuk memperlancar proses penyidikan.

Mereka tidak jarang menggunakan kembali metode pencarian bukti melalui pengakuan tersangka.²⁴ Institute for Criminal Justice Reform (ICJR) menyatakan bahwa hal ini disebabkan beberapa faktor, yaitu di antaranya karena orientasi pembuktian yang cenderung menggunakan instrumentalisasi saksi sebagai obyek penyidikan, terbatasnya kemampuan penyidik dalam menerapkan metode pencarian bukti tindak pidana, serta sarana prasana yang lemah dalam mendukung proses tersebut, sehingga menyebabkan peradilan pidana di Indonesia masih jauh dari prinsip *fair trial*.²⁵ Lebih parah lagi ketika penyidik sangat lemah dalam memahami dan menerapkan konsep perlindungan hak para tersangka. Sehingga intimidasi, tekanan negatif, atau bahkan kekerasan dilakukan oleh penyidik untuk memperoleh pengakuan tersangka (yang mana belum tentu bersalah).²⁶

Berkaitan dengan hal tersebut, KontraS mencatat bahwa sepanjang tahun 2013 hingga awal tahun 2014 telah menerima laporan 9 kasus penyiksaan yang dilakukan oleh aparat kepolisian, dengan jumlah korban adalah sebanyak 16 orang (3 orang di antaranya meninggal dunia).²⁷ Contohnya, kasus penyiksaan di Polres Baubau, Sibolga, kasus penyiksaan Danes oleh Polres Tangerang, Kasus Edih Kusnadi, Kasus Sun An dan Ang Ho.²⁸ Hal ini berkaitan erat dengan adanya

²⁴ Pengakuan terdakwa pernah menjadi salah satu alat bukti ketika sebelum KUHAP, namun dalam KUHAP tidak lagi diatur pengakuan sebagai salah satu alat bukti yang sah dalam persidangan. Terlebih hal ini juga dipertegas dengan ketentuan dalam Pasal 189 ayat (4) yang menjelaskan bahwa "Keterangan terdakwa saja tidak cukup untuk membuktikan bahwa ia bersalah melakukan perbuatan yang didakwakan kepadanya, melainkan harus disertai dengan alat bukti yang lain".

²⁵ Imparsial, 2010, *Inveighing Against Death Penalty in Indonesia*, Imparsial (The Indonesian Human Rights Monitor), Jakarta, hlm. 63

²⁶ Amnesty International, 2015, **Keadilan yang Cacat: Peradilan yang Tidak Adil dan Hukuman Mati di Indonesia**, Amnesty International Ltd Peter Benenson House, London, hlm. 37

²⁷ KontraS (Komisi untuk Orang Hilang dan Korban Kekerasan), 2014, **POLRI, Hentikan Rekayasa Kasus!**, diakses dari kontras.org pada 29 Oktober 2015

²⁸ ibid

penuntutan yang dipaksakan (*malicious prosecution*)²⁹, atau sering kali kasus-kasus yang dipersidangkan di pengadilan lebih cenderung bertentangan dengan rasa kemanusiaan karena tidak adanya relevansi tindak pidana dengan alat bukti maupun barang bukti, atau bahkan dapat dikatakan sebagai rekayasa kasus. Rekayasa kasus yang dapat disebut pula dengan istilah kriminalisasi memiliki karakteristik melibatkan aparat penegak hukum, khususnya penyidik; menggunakan proses hukum acara pidana oleh aparat, proses hukum acara pidana dilakukan tanpa adanya bukti permulaan yang cukup (*probable cause*) atau bukti yang diada-adakan, serta dilakukan dengan itikad buruk (*improper motive* atau *improper purpose*).³⁰ ICJR menyebutkan bahwa beberapa kali Mahkamah Agung menyatakan adanya rekayasa kasus dalam proses yang dilakukan oleh baik polisi maupun jaksa³¹, sehingga banyak yang menghasilkan putusan bebas³² karenanya. Sementara menurut Lilik Mulyadi, ditinjau dari hukum acara pidana, putusan bebas (*vrijspraak*) diberikan jika tindak pidana yang didakwakan penuntut umum dalam surat dakwaan tidak terbukti secara sah dan meyakinkan menurut hukum berdasarkan ketentuan minimum pembuktian, yaitu terpenuhinya minimal dua alat

²⁹ *Malicious prosecution is an action for damages brought by one against whom criminal proceeding has been unsuccessfully commenced without probable cause and for a purpose other than that of bringing the alleged offender to justice.* Diakses dari legal-dictionary.thefreedictionary.com pada 31 Oktober 2015. Terjemahan bebas dari peneliti, adalah sebuah tindakan kerusakan yang dibawa oleh seseorang (salah satu pihak) kepada orang lain yang mana proses pidananya telah gagal dimulai tanpa sebab yang mungkin dan untuk tujuan selain membawa tersangka ke keadilan.

³⁰ PSHK, dkk, 2015, **Kriminalisasi**, Selebaran yang diterbitkan oleh PSHK, LEIP, LBH Jakarta, KONTRAS, MAPPI, YLBHI, KPA, LBHMASY, WALHI, hlm. 4

³¹ ICJR, 2015, **Potret Hukum Mati dalam Peradilan Pidana: Studi atas 42 Putusan Pengadilan**, Artikel Media Briefing 1/ 2015 Institute for Criminal Justice Reform, hlm. 5

³² Pasal 191 ayat (1) KUHAP menyatakan: "Jika pengadilan berpendapat bahwa dari hasil pemeriksaan di sidang, kesalahan terdakwa atas perbuatan yang didakwakan kepadanya tidak terbukti secara sah dan meyakinkan, maka terdakwa diputus bebas"

bukti yang sah dan keyakinan hakim.³³ Berikut beberapa kasus yang divonis bebas oleh pengadilan atas dasar adanya rekayasa kasus oleh aparat penegak hukum:

Tabel 1

Daftar Rekayasa Kasus oleh Aparat Penegak Hukum yang Diputus Bebas

No.	Nama dan Tahun	Kronologi Singkat
1.	Ket San (2009) ³⁴	Ditangkap polisi di rumahnya di Sambas, Kalbar pada 20 Juni 2009. Ket San dituduh membuang barang bukti ekstasi 2 butir. Dihukum penjara 4 tahun, dan dibebaskan MA karena dinilai kurangnya kesaksian. Bahkan Hakim menyebutkan ada pemerasan Rp. 100 juta oleh oknum polisi.
2.	Sushandi alias Aan bin Sukatma (2009) ³⁵	Ditangkap polisi pada 14 September 2009, karena dijadikan tersangka atas kepemilikan serbuk narkoba golongan I, yang sebelumnya dimintai keterangan sebagai saksi atas tindak pidana yang lain. Dituntut pidana penjara 5 tahun dan denda 800 juta rupiah, namun hakim menyatakan bahwa BAP polisi cacat hukum karena menemukan fakta hukum yang lain di persidangan. Sehingga divonis bebas.
3.	Iwan dan Benny (2010) ³⁶	Ditangkap oleh dua polisi di tempat parkir Hotel Pesona, Banjarmasin, Kalsel, pada 25 Oktober 2010. Keduanya disuruh mengakui sabu di dalam sebungkus rokok. Mereka dihukum 5 tahun penjara. Dibebaskan MA karena kejanggalan bukti dan kesaksian.
4.	Andika Tri Oktaviani (2010) ³⁷	Ditangkap dua polisi di Prabumulih, Sumsel, pada 5 Oktober 2010. Dika diminta mengambil dompet yang bukan miliknya sehingga gadis 18 tahun itu menolak. Lantas Dika digelandang ke kantor polisi dan dituduh sebagai pemilik dompet berisi sabu tersebut. Dika dibebaskan di tingkat PN, tapi jaksa terus melakukan upaya hukum sehingga sampai kasasi. Dibebaskan MA karena bukti yang minim dan juga direkayasa serta tidak kuatnya kesaksian.
5.	Rudy Santoso (2011) ³⁸	Ditangkap polisi di kos-kosannya di Surabaya, pada 7 Agustus 2011. Rudy dituduh membuang sabu dengan berat bersih 0,2 gram ke kloset. Dihukum 4 tahun

³³ Lilik Mulyadi, 2007, **Hukum Acara Pidana**, Citra Aditya Bakti, Bandung, hlm. 152

³⁴ Irawan, 2014, **Bertahun-Tahun Dipenjara Karena Rekayasa Kasus, Hanya Diganti Rugi 3 juta Rupiah!**, diakses dari kompasiana.com pada 15 November 2015

³⁵ Anonim, 2010, **Korban Rekayasa Kasus Kembali Dibebaskan Hakim**, diakses dari hukumonline.com pada 15 November 2015

³⁶ Irawan, op cit

³⁷ ibid

³⁸ ibid

		penjara, dibebaskan oleh MA karena menilai Rudy dijabak oleh seseorang bernama Susi, yang telah dibiarkan lolos oleh polisi saat penggerebekan.
6.	Devi Syahputra (2011) ³⁹	Ditangkap tiga orang anggota polisi di Jalan Simpang Kolam Luar Boks, dekat rel kereta api di Pekan Gebang, Langkat pada 24 Februari 2011. Devi dituduh memiliki bungkus rokok yang berisi 13 paket sabu yang bukan miliknya. Dituntut 6 tahun namun PN menyatakan bebas setelah tiga tahun dalam tahanan. Kasasi yang diajukan oleh penuntut umum juga menyatakan bebas.

Sumber: Bahan Hukum Sekunder, diolah, 2015

Lain halnya dengan rekayasa kasus di atas yang menghasilkan putusan bebas, sebagai pembanding berikut beberapa rekayasa kasus namun tetap divonis bersalah. Kasus Asyani yang dijerat dengan Pasal 12 huruf d *juncto* Pasal 83 ayat (1) UU P3H⁴⁰ dengan tuntutan hukuman 1 tahun penjara dengan masa percobaan 18 bulan dan denda sebesar Rp 500.000.000,00, subsidair selama satu hari kurungan⁴¹ atas tuduhan mencuri kayu yang identik dengan kayu milik Perhutani setempat. Sementara dalam kasus tersebut terdapat ketidaksesuaian keterangan aparat penegak hukum (dari Kepala Satuan Intel Kejaksaan Situbondo, petugas di Kantor Perhutani Jati Banteng, petugas Polsek Jati Banteng) dengan keterangan beberapa masyarakat sekitar Asyani yang mengetahui langsung keseharian Asyani.⁴² Masyarakat menilai validitas barang bukti yang ditunjukkan di persidangan perlu dipertanyakan, karena masyarakat mengetahui kayu yang dijadikan bukti adalah benar-benar milik Asyani yang berasal dari halaman

³⁹ Mas Ais, 2015, **Vonis Bebas Atas Rekayasa Kasus Devi**, diakses dari mimbar-rakyat.com pada 15 November 2015

⁴⁰ Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2013 Tentang Pencegahan dan Pemberantasan Perusakan Hutan, Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2013 Nomor 130

⁴¹ Surat Tuntutan Kejaksaan Negeri Situbondo Nomor Registrasi Perkara PDM-12/ SITUB/ Euh.2/ 02/ 2015

⁴² Formah PK, 2015, **Laporan Hasil Investigasi Kasus Asyani**, Makalah Forum Mahasiswa Hukum Peduli Keadilan (FORMAH PK) FH UB

rumahnya. Selain itu KontraS⁴³ juga menyebutkan beberapa kasus yang terjadi di Jawa Timur dan Nusa Tenggara Barat, di antaranya kasus Kuncoro, petani benih jagung di Kediri, Jawa Timur yang pernah ditangkap aparat; Tajul Muluk, seorang Syiah dari Sampang Madura, Jawa Timur; petani yang bersengketa tanah dengan salah satu perusahaan di Banyuwangi, Jawa Timur; serta dua orang pemuda yang direkayasa kasusnya atas tindak pidana pembunuhan terhadap kasus kecelakaan yang terjadi di Mataram, NTB. Inilah contoh dampak adanya kelemahan mekanisme pencarian bukti demi kepentingan pembuktian di persidangan. Hal demikian sering diakibatkan oleh proses peradilan yang dituntut untuk cepat berdasarkan limitasi waktu.

Sebenarnya dari beberapa permasalahan tersebut di atas, inti masalah dapat dimuarakan di satu titik, yaitu lemahnya mekanisme persiapan pembuktian tindak pidana melalui proses-proses yang ada dalam peradilan pidana. Alat bukti yang merupakan instrumen utama dalam membentuk keyakinan hakim karena nilai pembuktiannya yang terjamin dalam KUHAP, serta barang-barang bukti yang dapat dipertunjukkan di muka persidangan untuk membantu memberikan kejelasan atas peristiwa tindak pidana tertentu, berperan sangat besar dalam sistem peradilan pidana yang berfungsi menjerat pelaku tindak pidana. Pembuktian di persidangan sudah diharuskan dilaksanakan persiapannya sebaik mungkin dengan meminimalisir kesalahan prosedur dan ketidakakuratan baik alat bukti maupun barang bukti.⁴⁴ Sementara apabila dibenturkan dengan bentuk permasalahan sosial

⁴³ KontraS, 2015, **Gelar Perkara: Pidanaan yang Dipaksakan**, diselenggarakan oleh Komisi untuk Orang Hilang dan Korban Tindak Kekerasan (KontraS) di Surabaya pada tanggal 15 September 2015

⁴⁴ Kebutuhan akurasi atas pembuktian sangat diperlukan demi kepastian hukum dan keadilan hukum. Dalam beberapa kasus yang disajikan oleh peneliti di atas mengindikasikan adanya penyimpangan-penyimpangan yang dilakukan oleh aparat penegak hukum dalam

yang semakin kompleks akibat perkembangan peradaban manusia, tentu KUHP dinilai tidak lagi relevan dalam mendukung mekanisme pencarian alat bukti. Penegak hukum harus semakin didorong untuk dapat menegakkan hukum yang semakin berkembang seiring perkembangan sosial. Dan oleh karenanya sudah menjadi sebuah keniscayaan metode penegakan hukum itu sendiri harus dilakukan improvisasi melalui alternatif-alternatif pengembangan yang bersifat aplikatif dalam menangani perkara pidana, sehingga fakta-fakta di persidangan dapat diungkap sesuai dengan fakta yang sesungguhnya.

Mengatasi permasalahan pencarian bukti tindak pidana tersebut, perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan telah membuka lebar peluang dalam membantu pencarian bukti. Saat ini dalam beberapa kasus telah dikenal dan dipraktekkan metode beracara modern melalui penyidikan berbasis ilmiah (*scientific crime investigation*). *Scientific crime investigation* adalah proses beracara non-konvensional yang memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi.⁴⁵ Bahkan sejauh ini, pembuktian dengan metode *scientific crime investigation* telah sukses dianggap sebagai tulang punggung (*back-bone*) penyidikan.⁴⁶ Contohnya adalah pengungkapan kasus Bom Bali melalui *scientific crime investigation*. Beberapa pakar mengakui apabila pembuktian di pengadilan tidak menemukan saksi maka hasil pemeriksaan barang bukti dapat menjadi bukti

mengumpulkan alat bukti dan barang bukti. Hal ini masih dapat ditolerir apabila kesalahan pengumpulan dan pencarian alat bukti kemudian ditafsirkan hakim adanya rekayasa kasus dan menjatuhkan hukuman bebas. Namun bagaimana apabila hakim tidak dapat menemukan fakta di persidangan yang meringankan terdakwa (yang merupakan korban rekayasa kasus), yang kemudian menjatuhkan hukuman meski tindak pidana sesungguhnya tidak pernah dilakukan oleh terdakwa.

⁴⁵ Andayono, 2011, **Peran Puslabfor Bareskrim POLRI Dalam Rangka Scientific Crime Investigation, Badan Reserse Kriminal POLRI Pusat Laboratorium Forensik**, Makalah disampaikan pada Workshop Pengolahan TKP pada 21 Desember 2011, hlm. 1

⁴⁶ Ibid

yang utama.⁴⁷ Namun masih terdapat beberapa permasalahan yang timbul dari pengaturannya.

Ditinjau dari hukum pembuktian yang terdapat dalam hukum acara pidana, sebenarnya alat bukti yang tercantum dalam KUHAP bersifat limitatif, artinya hanya lima jenis alat bukti yang diakui dapat membuktikan dan memiliki kekuatan pembuktian secara sah. Selain itu juga bersifat memaksa (*dwingend recht*)⁴⁸, artinya lima jenis alat bukti tersebut tidak dapat ditambah atau dikurangi. Sehingga diperlukan pengkajian ulang bagaimana bukti-bukti yang ditemukan melalui metode ilmiah tersebut dapat secara sah dijadikan sebagai alat bukti pada pembuktian di persidangan. Hanya saja terdapat peluang dimasukkannya bukti-bukti ilmiah tersebut menjadi alat-alat bukti yang diakui. Peluang pertama adalah alat bukti petunjuk. Alat bukti petunjuk bersifat *open end*⁴⁹, yang mana apabila dilihat dari pengertiannya pada Pasal 188 KUHAP bahwa petunjuk adalah:

“Perbuatan, kejadian, atau keadaan yang karena persesuaiannya, baik antara yang satu dengan yang lain, maupun dengan tindak pidana itu sendiri, menandakan bahwa telah terjadi suatu tindak pidana dan siapa pelakunya.”

Namun terdapat pengecualian dalam implementasinya. Bukti petunjuk hanya dapat diperoleh dari keterangan saksi, surat, dan keterangan terdakwa, serta hanya dapat dimaknai oleh hakim secara arif dan bijaksana.

Selain itu bukti hasil penyidikan berbasis ilmiah juga dapat ditransformasikan menjadi alat bukti keterangan ahli dan/atau alat bukti surat. Ditransformasikannya menjadi alat bukti keterangan ahli apabila para ahli yang memeriksa secara ilmiah, atau seseorang yang karena keahliannya di bidang selain

⁴⁷ Ibid, hlm. 1-2

⁴⁸ Munir Fuady, 2012, **Teori Hukum Pembuktian Pidana dan Perdata**, PT Citra Aditya Bakti, Jakarta, hlm. 183

⁴⁹ Ibid, hlm. 184

hukum diminta untuk melakukan penyidikan atau memeriksa suatu bukti yang ditemukan. Sementara dapat ditransformasikan menjadi alat bukti surat apabila hasil eksaminasi atau penelitian atas barang bukti yang dilakukan oleh seorang ahli telah dilakukan dan dibutuhkan dalam bentuk surat. Demikian pula menurut Fachrizal Afandi⁵⁰, yang paling efektif dapat menunjang terungkapnya sebuah kasus tindak pidana terutama tindak pidana yang sangat sulit dipecahkan adalah menggunakan alat bukti berupa keterangan ahli dan surat yang menjelaskan hal lain yang tidak mungkin dinilai dari kaca mata ilmu hukum. Hal ini terjadi sejak berkembangnya metode dan pola serta kompleksitas dalam melakukan tindak pidana. Bukti yang kuat dapat menghindarkan pelaku tindak pidana untuk bebas dari jeratan pidana. Oleh karenanya konsep *scientific crime investigation* inilah yang diharapkan mampu dijadikan sebagai alat bukti keterangan ahli atau surat tersebut. Karena baik keterangan ahli ataupun surat yang dihasilkan melalui konsep *scientific crime investigation*, salah satu tujuannya adalah untuk menjelaskan suatu hal yang membutuhkan keahlian khusus tentang suatu peristiwa hukum yang terjadi, utamanya dalam memberikan penjelasan terkait *physical evidence* atau *real evidence*.

Mengacu pada pengertian yang disajikan oleh Eddy O.S. Hiariej, *physical evidence* (bukti fisik) atau *real evidence* (bukti nyata) yang dihasilkan dari hasil olah tempat kejadian perkara, tidak bernilai dalam membentuk kekuatan pembuktian selama bukti tersebut bukan merupakan kategori alat bukti yang terdapat dalam Pasal 184 KUHAP.⁵¹ Karena bukti seperti ini hanya digunakan

⁵⁰ Fachrizal Afandi, 2015, wawancara yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 1 Oktober 2015

⁵¹ Eddy O.S. Hiariej, op cit, hlm. 74-75

sebagai bukti demonstratif⁵² yang dikenal KUHP melalui penjabarannya yang dituangkan dalam Pasal 181 ayat (1). Namun di dalamnya terdapat kemungkinan bahwa barang bukti ini menjadi sesuatu yang bermanfaat bagi pembuktian. Menurut Andi Hamzah barang bukti ini dapat berpengaruh pada keyakinan hakim apabila melalui hasil identifikasi yang berkaitan dengan keterangan saksi, terdakwa, dan/atau ahli.⁵³ Berfokus pada hasil identifikasi yang dikaitkan dengan keterangan ahli inilah yang kemudian disebut sebagai hasil dari *scientific crime investigation*. Di mana barang bukti yang semula bersifat demonstratif, melalui metode beracara ini dapat berubah menjadi sebuah alat bukti yang tentunya dapat membentuk keyakinan hakim berdasarkan fakta-fakta ilmiah yang ada.

Salah satu contoh ilmu yang dapat menguraikan *physical evidence* atau *real evidence* adalah ilmu forensik, yang dapat pula dikaji dalam ilmu kriminalistik sebagai ilmu yang digunakan untuk menyelidiki kejahatan dengan bantuan ilmu lain. Secara sederhana, para ilmuwan yang ahli di bidang biologi, kimia, dan fisika bekerja sama dengan penyidik dalam mengidentifikasi sebuah bukti fisik atau bukti nyata melalui metode ilmiah untuk mengembangkan informasi yang lebih faktual berkaitan dengan peristiwa tindak pidana yang telah terjadi.⁵⁴ Sesuai dengan tujuan utamanya, bahwa metode penegakan hukum dari zaman ke zaman harus dapat mengikuti dinamisasi sosial dan perkembangan pola kejahatan yang ada, ilmu kriminalistik ini dikembangkan menjadi multidisipliner, seperti kedokteran kehakiman (patologi, odontologi, antropologi), toksikologi, kimia forensik, identifikasi forensik, dokumen yang meragukan, dan senjata api.⁵⁵

⁵² Munir Fuady, 2012, op cit, 191-192

⁵³ Andi Hamzah, 2008, **Hukum Acara Pidana Indonesia**, Sinar Grafika, Jakarta, hlm. 259

⁵⁴ Eddy O.S. Hiariej, loc cit

⁵⁵ ibid

Serta tidak menutup kemungkinan ilmu-ilmu lain juga ke depan dapat masuk menjadi bahan dalam menemukan bukti fisik sehingga dapat dijadikan sebagai alat bukti yang memiliki nilai pembuktian secara ilmiah di persidangan.⁵⁶

Metode dan mekanisme pembuktian melalui *scientific crime investigation* yang menggunakan ilmu forensik atau kriminalistik tersebut berada di satu wadah dalam Pusat Laboratorium Forensik (Puslabfor) yang memiliki legalitas sesuai dengan Peraturan Kepala Kepolisian Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 2009 Tentang Tata Cara dan Persyaratan Permintaan Pemeriksaan Teknis Kriminalistik TKP dan Laboratoris Kriminalistik Barang Bukti kepada Laboratorium Forensik Polri. Berkaca pada pengaturan yang ada dalam peraturan tersebut, tentu menghadirkan permasalahan baru, yaitu hubungan yang dimiliki oleh Puslabfor dengan penyidik (khususnya kepolisian) adalah subkoordinatif, yang mana hal ini sangat berpengaruh terhadap obyektifitas fungsi pembuktian. Atau dapat dikatakan bahwa metode *scientific crime investigation* cenderung hanya menemukan kebenaran dari sisi penyidik. Sementara konsep menghindari tersangka sebagai subyek penyidikan sebagai upaya pengenyampingan konsep yang menyatakan bahwa tersangka adalah obyek penyidikan harus semakin dipertegas apabila sistem peradilan pidana di Indonesia konsisten menerapkan *due process model*. Mengingat di awal dalam latar belakang ini telah disebutkan

⁵⁶ Dalam hukum pembuktian di Indonesia yang dituangkan dalam beberapa peraturan perundang-undangan telah menyebutkan model pembuktian yang didasarkan pada metode saintifik di luar ilmu forensik dan kriminalistik, di antaranya dengan alat elektronik dan komputerisasi pada hasil rekaman video, alat sadap, telepon genggam, jaringan komunikasi satelit, rekaman suara, serta mesin pendeteksi kebohongan. Dalam Munir Fuady, 2012, opcit, hlm. 226. Selain itu akan dimungkinkan juga masuk berbagai macam ilmu pengetahuan lain sebagai improvisasi metode dalam penyidikan seperti di bidang kehutanan melalui pengujian ilmu geografis dan biologi tumbuhan. Dalam Radhingga Dwi Setiana dan Devika Beliani, 2015, *The Concept of Scientific Investigation as Method of Finding Forestry Crime Evidences Based on Ecocra cy*, Penelitian didanai oleh Dana Hibah Penelitian Mahasiswa Fakultas Hukum Universitas Brawijaya pada tahun 2015, hlm. 13-14

bahwa dengan model ini yang dianut oleh Indonesia sebagai sistem peradilan pidana, mekanisme pembuktian diharapkan dapat bersifat obyektif, karena hakim dalam menilai pembuktian akan bertindak di tengah-tengah penuntut umum dan terdakwa karena hubungan keduanya yang dianggap sebagai persengketaan (*dispute*). Mengingat kembali juga bahwa metode ilmiah ini merupakan sebuah terobosan hukum positif dalam penegakan hukum, yang mana hasil *scientific crime investigation* dapat memberikan penilaian dan kekuatan pembuktian yang berlandaskan pada fakta ilmiah. Serta dapat dipastikan pula kebenaran yang dihasilkan dari fakta ilmiah lebih mendekati kebenaran yang sesungguhnya dibandingkan dengan metode pencarian bukti secara konvensional.

Sementara apabila ditinjau dari mekanisme pembuktian yang ada di luar KUHP terdapat beberapa undang-undang yang memiliki spesifikasi alat bukti dan metode pencariannya yang telah dikembangkan dari metode non konvensional. Beberapa contoh di antaranya adalah dalam Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2002 Tentang Komisi Pemberantasan Korupsi yang mengenal adanya pembuktian elektronik dan mekanisme investigasi elektronik serta investigasi alur keuangan; Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 Tentang Informasi dan Transaksi Elektronik yang mengamanahkan digunakannya ilmu-ilmu yang berkaitan dengan digital dan komputer serta ahli di bidang telematika dalam menganalisa kejahatan di bidang teknologi informasi; serta Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2013 Tentang Pencegahan dan Pemberantasan Perusakan Hutan yang mengamanahkan adanya investigasi elektronik dan media komunikasi, perhitungan muatan kendaraan oleh ahli di bidang fisika, serta

adanya audit keuangan. Yang oleh karenanya memerlukan upaya sinkronisasi untuk kebaikan dan kemanfaatan hukum di masa mendatang.

Berdasarkan permasalahan-permasalahan tersebut diperlukan upaya penguatan *scientific crime investigation* dalam proses peradilan pidana dan sistem peradilan pidana sebagai upaya untuk memperkuat pembuktian di persidangan, mengingat permasalahan utama dalam pembuktian di hukum acara Indonesia adalah kesulitan mencari alat bukti dan akurasi alat bukti yang sering kali diragukan sehingga berpotensi terhadap rekayasa kasus. Penelitian ini akan fokus pada upaya tersebut dikaji dari kekuatan pembuktian alat bukti yang dihasilkan dari transformasi bukti fisik melalui metode penyidikan berbasis ilmiah, serta kedudukan pembuktian dari hasil penyidikan berbasis ilmiah tersebut dalam proses peradilan pidana dan keterpaduannya dengan komponen sistem peradilan pidana lainnya ditinjau dari sisi pengaturan dan pelaksanaannya. Selain itu sebagai pembandingan, penulis berkaca pada penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya mengenai penyidikan berbasis ilmiah. Berikut tabel yang menyebutkan dan menjelaskan perbedaan mendasar penelitian ini dengan penelitian terdahulu.

Tabel 2

Orisinalitas Penelitian

No.	Peneliti dan Tahun	Fakultas/ Universitas	Pembahasan	Pembeda
1.	Retno Wahyuni (2013)	Fakultas Hukum Universitas Muhammadiyah Surakarta	Fokus pembahasan terletak pada peran laboratorium forensik dalam pengolahan TKP dalam rangka	Mengenai efektifitas peran dan mekanisme Pusat Laboratorium Forensik dalam membantu penyidikan melalui <i>scientific crime investigation</i> ditinjau dari kecepatan dan keakuratan

			<i>scientific crime investigation</i>	metode serta instrumen dan fasilitas pendukungnya.
2.	Ismail (2014)	Fakultas Hukum Universitas Hasanuddin	Fokus penelitian terletak pada peranan Laboratorium Forensik Cabang Makassar yang khusus dalam penyelesaian kasus narkoba di Pare-Pare	Mengenai peranan laboratorium sebagai tempat pemeriksaan barang bukti di Laboratorium Forensik dan pemeriksaan barang bukti secara teknis kriminalistik di TKP guna kepentingan penyidikan tindak pidana khususnya narkoba. Serta mengenai hambatan dan kendala Labfor dalam melakukan penyidikan.
3.	Rezky Amalia Asis (2015)	Fakultas Hukum Universitas Hasanuddin	Fokus terletak pada peranan Unit Identifikasi dalam proses penyidikan mengungkap tindak pidana di Polrestabes Kota Makassar	Mengenai peranan unit identifikasi dalam proses penyidikan untuk mengungkap suatu tindak pidana dan proses penanganan unit identifikasi dalam proses penyidikan melalui peranannya tersebut

Sumber: Bahan Hukum Sekunder, diolah, 2015

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan bahwa fokus permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah:

1. Apa kontribusi *scientific crime investigation* dalam proses penanganan perkara pidana?
2. Mengapa *scientific crime investigation* dapat digunakan sebagai upaya penguatan alat bukti?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian yang hendak dicapai adalah:

1. Untuk mendeskripsikan dan menganalisis kontribusi *scientific crime investigation* (penyidikan berbasis ilmiah) dalam proses penanganan perkara pidana.
2. Untuk mendeskripsikan dan menganalisis alasan *scientific crime investigation* dapat digunakan sebagai upaya penguatan alat bukti.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai referensi yang memberikan manfaat, baik secara teoritis maupun secara praktis. Secara teoritis penelitian ini bermanfaat sebagai pemberi sumbangsih khasanah ilmu pengetahuan terhadap penegakan hukum pidana utamanya dalam kajian ilmiah mengenai metode dalam pembuktian yang berfungsi memberikan kepastian dan keadilan hukum di Indonesia. Secara praktis, penelitian ini bermanfaat:

a. Bagi Pemerintah :

- 1) Sebagai pemberi gagasan berupa pengembangan metode penemuan bukti tindak pidana yang lebih akurat dan lebih mendekati kebenaran materiil atas suatu peristiwa tindak pidana tertentu, sehingga dapat diterapkan di dalam dunia penegakan hukum.
- 2) Sebagai referensi yang dapat digunakan dalam proses menuju negara yang mengakui adanya dasar perlindungan atas hak masyarakat di samping kepentingan formal penegakan hukum sebagai salah satu

paradigma di dalam Negara Kesatuan Republik Indonesia. Mengingat metode *scientific crime investigation* ini dapat membantu merumuskan peristiwa pidana yang akan dibuktikan di persidangan secara akurat dan ilmiah.

- 3) Sebagai pemberi masukan kepada pemerintah dari segi mekanisme, agar memperbaiki dan memperjelas implementasi sistem peradilan pidana (*criminal justice system*) di Indonesia utamanya dalam penegakan hukum pembuktiannya, sehingga dapat menjadi salah satu referensi dalam perumusan kebijakan dan peraturan perundang-undangan untuk dapat diimplementasikannya *scientific crime investigation* oleh para penegak hukum.

b. Bagi Masyarakat

- 1) Sebagai penumbuh semangat partisipatif dan kecintaan terhadap hukum dan usaha penegakan hukumnya.
- 2) Sebagai referensi yang dapat memberikan sumbangsih terhadap adanya jaminan kepastian dan keadilan sosial pada penindakan tindak pidana melalui dimensi pemikiran dan pemahaman masyarakat terhadap hukum pidana, khususnya mengenai hukum pidana formil.

E. Sistematika Penulisan

Berikut merupakan sistematika penulisan yang akan dibagi ke dalam lima bab, dan masing-masing bab dibagi kembali ke dalam beberapa sub bab, seperti yang ditunjukkan berikut:

BAB I: PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan seluruh permasalahan yang telah menjadi kekhawatiran penulis sehingga melakukan penelitian ini. Di mana fokus penelitian akan dikerucutkan pada rumusan masalah dan tujuan penelitian, sehingga manfaatnya dapat disampaikan.

BAB II: TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini secara umum menjelaskan segala macam teori dan konsep yang digunakan dalam menganalisa setiap bahan hukum untuk dibahas dalam hasil dan pembahasan, yaitu terdiri dari

- a. Tinjauan Umum Mengenai Hukum Acara Pidana
- b. Tinjauan Umum Mengenai Kriminalistik Sebagai Ilmu Bantu dalam Hukum Pidana Formil

BAB III: METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan jenis dan pendekatan penelitian, bahan hukum yang digunakan sebagai bahan analisis, teknik penelusuran dan analisis bahan hukum, serta definisi konseptual yang merupakan batasan makna yang tersirat pada judul penelitian yang dilakukan.

BAB IV: HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas segala hasil analisis dan pembahasan atas penelitian yang telah dilakukan. Bab ini tersusun ke dalam dua sub bab, yang mana masing-masing sub bab menerangkan masing-masing rumusan masalah yang menjadi fokus pada penelitian ini. Masing-masing sub bab pembahasan termuat:

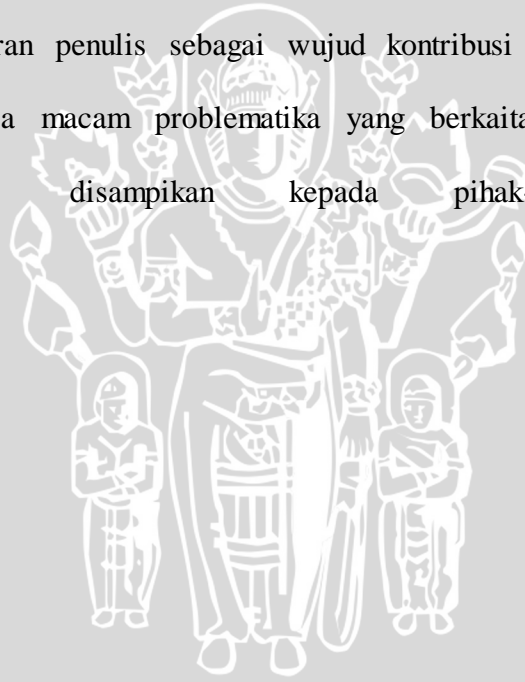
- a. Sub bab pertama: Terdiri dari tiga pembahasan yaitu mengenai keterkaitan antara *scientific crime investigation* dengan alat bukti; bentuk-bentuk

scientific crime investigation; serta kekuatan pembuktian hasil *scientific crime investigation*.

- b. Sub bab kedua: Terdiri dari dua pembahasan yaitu mengenai kekaburan norma *scientific crime investigation* serta konsep ideal yang dapat memperkuat kontribusinya bagi proses pembuktian perkara pidana.

BAB V: PENUTUP

Bab ini digunakan oleh penulis sebagai wadah untuk menyampaikan kesimpulan-kesimpulan yang berisi kalimat-kalimat deskriptif yang menjelaskan secara umum hasil dan pembahasan yang telah disampaikan pada bab sebelumnya. Selain itu disampaikan pula saran penulis sebagai wujud kontribusi hasil luaran dari penelitian bagi segala macam problematika yang berkaitan dengan hukum pembuktian, yang disampaikan kepada pihak-pihak terkait.



BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Tinjauan Umum Mengenai Hukum Acara Pidana

1. Hukum Acara Pidana Indonesia

Konsep yang tengah dibangun oleh hukum acara pidana yang dilaksanakan melalui suatu sistem peradilan pidana sejatinya merupakan aplikasi atas ide negara hukum yang ditunjukkan bahwa Negara Indonesia tidak hanya berdasarkan kekuasaan belaka.⁵⁷ Sebagai realisasinya dalam UUD NRI 1945 dicantumkan hak-hak warga negara dan kekuasaan pemerintahan bersandingan dengan kekuasaan kehakiman. Kekuasaan kehakiman yang tercantum dalam UUD NRI 1945 berarti kekuasaan yang merdeka, bersifat terlepas dari pengaruh kekuasaan pemerintah, dan harus ada jaminan terhadapnya dalam undang-undang.⁵⁸ Kekuasaan kehakiman dimaksudkan dapat menjalankan terselenggaranya peradilan yang menjunjung tinggi keadilan dan ketidakberpihakan. Dengan demikian kekuasaan kehakiman memiliki fungsi sebagai penengah antara kekuasaan pemerintahan dengan kekuasaan rakyat melalui haknya.⁵⁹

Hukum acara pidana yang merupakan hukum yang berfungsi menjaga penegakan hukum atas stabilitas kehidupan masyarakat yang aman dari bentuk kerusakan sosial yang dihasilkan dari tindak pidana, dalam segala proses penegakannya harus diatur sedemikian rupa sehingga dapat menjamin bahwa

⁵⁷ Muhammad Tahir Azhary, 2004, **Negara Hukum: Suatu Studi tentang Prinsip-Prinsipnya dari Segi Hukum Islam, Implementasinya pada Periode Negara Madinah dan Masa Kini**, Kencana, Jakarta, hlm. 92

⁵⁸ Leden Marpaung, 2011, **Proses Penanganan Perkara Pidana (Penyelidikan dan Penyidikan)**, Sinar Grafika, hlm. 1

⁵⁹ Ibid, hlm. 2

tindak pidana tersebut dapat terselesaikan sengketanya, dan masyarakat terjamin keamanannya agar tidak menjadi korban atas tindak pidana yang serupa. Hukum acara pidana ditinjau dari aspek sistem peradilan pidana merupakan sebuah rangkaian sistem dalam suatu masyarakat untuk menanggulangi masalah kejahatan.⁶⁰ Dan hukum acara pidana ditinjau dari aspek proses peradilan pidana merupakan sebuah rangkaian proses yang lebih nampak dan terlihat nyata sebagai bagian dari suatu sistem yang menggambarkan segala aktivitas dari para penegak hukum yang tergabung di dalam sistem peradilan pidana.⁶¹ Sehingga wujud sinkronitas para penegak hukum secara formal yang dituangkan dalam konsep *integrated criminal justice system*⁶² harus dapat berjalan secara efektif untuk menjaminkannya. Pertimbangan dibentuknya hukum acara pidana yang diatur secara jelas di dalam Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1981 Tentang Hukum Acara Pidana antara lain:

“(a) Bahwa Negara Republik Indonesia adalah negara hukum berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar 1945 yang menjunjung tinggi hak asasi manusia serta yang menjamin segala warga negara bersamaan kedudukannya di dalam hukum dan pemerintahan dan wajib menjunjung hukum dan pemerintahan itu dengan tidak ada kecualinya; (c) Bahwa pembangunan hukum nasional yang demikian itu di bidang hukum acara meningkatkan pembinaan sikap para pelaksana penegak hukum sesuai dengan fungsi dan wewenang masing-masing ke arah tegaknya hukum, keadilan dan perlindungan terhadap harkat dan martabat manusia, ketertiban serta kepastian hukum demi terselenggaranya negara hukum sesuai dengan Undang-Undang Dasar 1945;..”⁶³

⁶⁰ Mardjono Reksodiputro, 1994, **Hak Asasi Manusia dalam Sistem Peradilan Pidana: Kumpulan Karangan Buku Ketiga**, Pusat Pelayanan Keadilan dan Pengabdian Hukum Universitas Indonesia, Jakarta, hlm. 84-85

⁶¹ Lihat pernyataan dalam Lilik Mulyadi, 2004, **Kapita Selektta Hukum Pidana, Kriminologi dan Viktimologi**, PT Djambatan, Jakarta, hlm. 1-2

⁶² Muladi, 1995, **Kapita Selektta Sistem Peradilan Pidana**, Badan Penerbit Universitas Diponegoro, Semarang, hlm. 1-2

⁶³ Dasar menimbang Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1981 Tentang Hukum Acara Pidana

Dari rumusan pertimbangan tersebut, tentu dapat digaribawahi bahwa penegakan hukum pidana melalui kodifikasi hukum acara pidana tersebut merupakan suatu usaha aktif dalam menjamin kedudukan warga negara agar sama di dalam hukum. Dan warga negara wajib menjunjung hukum atau menaati hukum, sehingga masyarakat dapat menghayati hak dan kewajibannya. Serta oleh karenanya bagi masyarakat yang tidak menjunjung hukum dan menghayati hak serta kewajibannya dianggap melakukan pelanggaran hukum.⁶⁴ Di sinilah letak hukum acara mulai berfungsi, yaitu melalui amanah yang diembankan kepada para apatur negara, yang tentunya setiap tindakan hukum dalam proses penegakan hukum harus dilakukan secara cermat dan teliti melalui proses peradilan pidana.

Hukum acara pidana sebagai hukum pidana formil merupakan hukum yang melengkapi ketentuan dalam hukum pidana materiil. Keberadaannya harus saling terikat dan mendukung, artinya hukum pidana materiil yang bersifat statis memerlukan upaya penegakan melalui hukum pidana formil. Yang oleh karenanya dapat disimpulkan bahwa hukum pidana materiil tidak akan berdaya apabila tidak dilengkapi dengan hukum pidana formil, begitu juga sebaliknya. Berkaitan dengan hal ini, Lilik Mulyadi mengartikan hukum acara pidana pada dasarnya merupakan⁶⁵:

- a. Peraturan hukum yang mengatur, menyelenggarakan, dan mempertahankan eksistensi ketentuan hukum pidana materiil (*materieele strafrecht*) guna mencari, menemukan, dan mendapatkan kebenaran materiil;

⁶⁴ Leden Marpaung, op cit, hlm. 2-4

⁶⁵ Lilik Mulyadi, 2008, **Bunga Rampai Hukum Pidana Perspektif, Teoretis, dan Praktik**, PT Alumni, Bandung, hlm. 10-12

- b. Peraturan hukum yang mengatur bagaimana cara dan proses pengambilan putusan oleh hakim;
- c. Peraturan hukum yang mengatur tahap pelaksanaan terhadap putusan hakim yang telah diambil.

Oleh karena sifatnya yang merupakan salah satu peraturan dalam hukum publik dengan semangat yang dibawa adalah untuk kepentingan umum (*algemene belangen*) dengan sifat yang memaksa, sudah jelas bahwa hukum acara pidana memiliki tujuan mencari, menemukan, dan menggali kebenaran materiil atau kebenaran yang sesungguhnya atau kebenaran hakiki.⁶⁶ Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan dalam Pedoman Pelaksanaan Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana, yaitu⁶⁷:

“Tujuan dari hukum acara pidana adalah untuk mencari dan mendapatkan atau setidaknya mendekati kebenaran materiil ialah kebenaran yang selengkap-lengkapya dari suatu perkara pidana dengan menerapkan ketentuan hukum acara pidana secara jujur dan tepat, dengan tujuan untuk mencari siapakah pelaku yang dapat didakwakan melakukan suatu pelanggaran hukum dan selanjutnya meminta pemeriksaan dan putusan dari pengadilan guna menentukan apakah terbukti bahwa suatu tidak pidana telah dilakukan dan apakah orang yang didakwa itu dapat dipersalahkan.”

Sehingga demi menjamin kebenaran materiil itu, sehendaknya penegaknya tidak hanya semata-mata bergantung pada aspek yuridis formal, tetapi harus mulai digali lebih mendalam terkait adanya aspek-aspek non yuridis yang dapat digunakan untuk memperkuat metode mencari kebenaran, yaitu melalui celah

⁶⁶ Lilik Mulyadi, 2014, **Seraut Wajah Putusan Hakim dalam Hukum Acara Pidana Indonesia: Perspektif, Teoretis, Praktik, Teknik Membuat, dan Permasalahannya**, PT Citra Aditya Bakti, Bandung, hlm. 5

⁶⁷ Departemen Kehakiman RI, 1982, **Pedoman Pelaksanaan Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana**, Departemen Kehakiman Republik Indonesia, Jakarta, hlm. 1

penggunaan ilmu-ilmu bantu lain, seperti daktiloskopi, psikologi, kriminalistik, ilmu kedokteran kehakiman, psikiatri, viktimologi, dan sebagainya.⁶⁸

2. Teori Pembuktian

2.1 Perihal Pembuktian dan Hukum Pembuktian

Permasalahan tentang hukum adalah segala sesuatu yang selalu berkaitan dengan pembuktian.⁶⁹ Oleh karenanya segala masalah yang berhubungan dengan hukum (dalam arti persengketaan) harus dengan secara tajam dapat dibuktikan, dengan tujuan untuk mengetahui secara pasti kebenaran yang berkaitan dengan hak dan kewajiban pihak-pihak yang saling bersengketa, sehingga sengketa tersebut dapat terselesaikan sesuai dengan hukum yang ada. Pembuktian dalam ilmu hukum adalah suatu proses di mana dengan menggunakannya alat-alat bukti yang sah, melalui tindakan prosedural yang khusus, dengan tujuan untuk mengetahui suatu fakta, khususnya fakta yang menjadi persengketaan di persidangan yang diajukan oleh salah satu pihak itu dapat dinilai benar atau sebaliknya. Bandingkan dengan pernyataan Lilik Mulyadi, yang menyatakan bahwa pembuktian apabila dikaji secara umum berasal dari kata bukti yang berarti suatu hal (peristiwa dan sebagainya) yang cukup untuk memperlihatkan kebenaran suatu hal (peristiwa tersebut).⁷⁰

Dari pengertian tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa kegiatan membuktikan merupakan langkah menunjukkan kepastian dan kebenaran atas suatu peristiwa hukum berdasarkan apa yang dianggap layak oleh hukum. Membuktikan sama dengan memberi (memperlihatkan) bukti, melakukan sesuatu

⁶⁸ Lilik Mulyadi, 2014, loc cit

⁶⁹ Munir Fuady, 2012, op cit, hlm. 1

⁷⁰ Lilik Mulyadi, 2014, op cit, hlm. 64.

sebagai kebenaran, melaksanakan, menandakan, menyaksikan, dan meyakinkan.⁷¹ Moeljatno mendeskripsikan bahwa membuktikan adalah memberikan kepastian yang layak atas suatu hal yang benar-benar terjadi dan apa yang menjadi penyebab atas terjadinya suatu hal tersebut. Sehingga Martiman Prodjohamidjojo menyatakan bahwa membuktikan memiliki tujuan agar dapat diterimanya suatu peristiwa hukum atas kebenaran peristiwa tersebut.⁷² Proses dalam kegiatan membuktikan ini menjadi sangat penting, karena kebenaran yang dihasilkan akan sangat berpengaruh pada konstruksi hak dan kewajiban dari para pihak yang tengah mempersengketakannya.⁷³

Oleh karenanya dalam rangka mewujudkan kepastian dalam suatu proses pembuktian, maka dalam praktek membuktikan selalu melandaskan segala prinsip dan prosesnya pada aturan-aturan yang mengatur tentang segala hal yang berkaitan dengan pembuktian tersebut, yang kemudian disebut sebagai hukum pembuktian. Hukum pembuktian adalah seperangkat kaidah dan aturan hukum yang berkaitan dengan pembuktian, yaitu mengenai proses, penggunaan alat bukti yang sah, tindakan dengan prosedur khusus, serta sistem yang dianut, yang semuanya bertujuan guna mengetahui fakta yuridis yang dibentuk di persidangan.

M. Yahya Harahap menyatakan bahwa hukum pembuktian adalah:

⁷¹ Lilik Mulyadi, *ibid*, hlm. 65. Lihat pula Soedirjo, 1985, **Jaksa dan Hakim dalam Proses Pidana**, Akademika Pressindo, Jakarta, hlm. 47

⁷² Alfitra, 2011, **Hukum Pembuktian dalam Beracara Pidana, Perdata, dan Korupsi di Indonesia**, Raih Asa Sukses (Penebar Swadaya Grup), Jakarta, hlm. 22-23

⁷³ Pasal 191 dan 193 KUHAP, yang menyebutkan bahwa:

1. Pasal 191 ayat (1): "Jika pengadilan berpendapat bahwa dari hasil pemeriksaan di sidang, kesalahan terdakwa atas perbuatan yang didakwakan kepadanya tidak terbukti secara sah dan meyakinkan, maka terdakwa diputus bebas".

2. Pasal 191 ayat (2): "Jika pengadilan berpendapat bahwa perbuatan yang didakwakan kepada terdakwa terbukti, tapi perbuatan itu tidak merupakan suatu tindak pidana, maka terdakwa diputus lepas dari segala tuntutan hukum".

3. Pasal 193 ayat (1): "Jika pengadilan berpendapat bahwa terdakwa bersalah melakukan tindak pidana yang didakwakan kepadanya, maka pengadilan menjatuhkan pidana".

“ketentuan-ketentuan yang berisi penggarisan dan pedoman tentang cara-cara yang dibenarkan undang-undang membuktikan kesalahan yang didakwakan kepada terdakwa. Hukum pembuktian juga merupakan ketentuan yang mengatur alat-alat bukti yang dibenarkan undang-undang dan mengatur mengenai alat bukti yang boleh digunakan hakim guna membuktikan kesalahan terdakwa. Pengadilan tidak boleh sesuka hati dan semena-mena membuktikan kesalahan terdakwa.”⁷⁴

Lebih lanjut mengenai hal ini, utamanya yang dianut dalam suatu kaidah hukum acara pidana yang berimbang, harus menempatkan sebuah perkara pidana sebagai sebuah sengketa, dan persidangan adalah upaya untuk menyelesaikannya, serta para pihak di dalamnya saling membuktikan kebenaran, sehingga yang berhak membuktikan adalah:

1. Penuntut umum dengan tujuan untuk membuktikan dakwaannya; dan
2. Terdakwa atau penasihat hukumnya, jika terdapat hal yang bersifat meringankan, atau bahkan membebaskan terdakwa atas tuntutan hukum.

Dengan kata lain yang ditunjukkan dalam KUHAP, bahwa terdakwa tidak dibebani kewajiban pembuktian, sebagaimana bunyi Pasal 66 KUHAP sebagai perwujudan atas asas praduga tak bersalah. Melainkan beban pembuktian terletak pada penuntut umum sebagai pihak yang mengajukan surat dakwaan ke persidangan. Dengan demikian hak untuk membuktikan yang diemban oleh terdakwa adalah memberikan sangkalan atas dakwaan menurut kebenaran dari sisi terdakwa atau penasihat hukumnya.

Proses saling membuktikan antara penuntut umum dalam dakwaannya dengan terdakwa dalam pembelaannya, pada hakikatnya memiliki korelasi dan

⁷⁴ M. Yahya Harahap, 2005, **Pembahasan Permasalahan dan Penerapan KUHAP Pemeriksaan Sidang Pengadilan, Banding, Kasasi, dan Peninjauan Kembali**, Sinar Grafika, Jakarta, hlm. 252

interaksi mengenai apa yang akan diterapkan hakim dalam menemukan kebenaran materiil, yaitu⁷⁵:

1. Perbuatan-perbuatan manakah yang dapat dianggap terbukti,
2. Apakah telah terbukti bahwa terdakwa bersalah atas perbuatan-perbuatan yang didakwakan kepadanya,
3. Delik apakah yang dilakukan sehubungan dengan perbuatan-perbuatan itu,
4. Pidana apakah yang harus dijatuhkan.

Melalui koridor hukum pembuktian tersebut, hakim sangat terikat pada ketentuan mengenai apa yang akan diterapkan oleh hakim sebagai konklusi dari proses pembuktian di persidangan, yaitu berupa pembacaan putusan. Penjatuhan pidana oleh hakim melalui dimensi hukum pembuktian yang diatur dalam KUHAP secara umum berdasarkan pada Pasal 183 KUHAP yang menentukan bahwa:

“Hakim tidak boleh menjatuhkan pidana kepada seorang, kecuali dengan sekurang-kurangnya dua alat bukti yang sah ia memperoleh keyakinan bahwa suatu tindak pidana benar-benar terjadi dan bahwa terdakwalah yang bersalah melakukannya.”

Menurut pendapat para ahli, mekanisme pembuktian yang dimaksud dalam pasal tersebut dimaknai sebagai asas pembuktian secara negatif (*negatief wettelijk bewijstheorie*). Konsekuensinya adalah dalam hukum pembuktian pidana, hakim menjatuhkan suatu pidana haruslah memenuhi dua syarat mutlak, yaitu: (1) alat bukti yang cukup, dan (2) keyakinan hakim.⁷⁶ Dengan demikian, tersedianya alat bukti saja belum cukup untuk dijadikan dasar bagi hakim menerapkan pidana.

⁷⁵ Martiman Prodjohamidjojo, 2001, **Penerapan Pembuktian Terbalik dalam Delik Korupsi (UU No. 31 Tahun 1999)**, CV Mandar Maju, Bandung, hlm. 99

⁷⁶ Munir Fuady, 2012, op cit, hlm. 2

Begitu juga dengan keyakinan hakim tanpa didukung minimal dua alat bukti tidak akan dapat dijadikan dasar bagi hakim untuk menjatuhkan pidana bagi terdakwa.⁷⁷

2.2 Perihal Alat Bukti dan Barang Bukti

Asas atau pedoman dasar yang digunakan dalam hukum pembuktian secara eksplisit tercantum pada Pasal 183 KUHAP yang menyatakan bahwa adanya ketentuan bagi hakim untuk tidak boleh menjatuhkan pidana kepada seorang terdakwa, yang dikecualikan apabila dengan minimal dua alat bukti yang sah hakim memperoleh keyakinan bahwa telah ada suatu tindak pidana yang benar-benar terjadi dan bahwa terdakwalah yang telah melakukannya. Dari rumusan tersebut sudah sangat jelas terdapat satu hubungan antara:

1. Adanya sekurang-kurangnya dua alat bukti yang sah; dan
2. Adanya keyakinan hakim yang diperoleh berdasarkan alat-alat bukti yang sah tersebut.

Dalam hubungan tersebut dapat dipahami bahwa keyakinan hakim dalam menentukan suatu putusan tentang adanya pemidanaan sangat bergantung pada setidaknya dua alat bukti yang telah dipertunjukkan di persidangan. Begitu pula dengan adanya alat bukti, sebanyak apapun jumlahnya apabila hakim tidak memperoleh keyakinan darinya tidak akan dapat digunakan dalam hukum pembuktian. Dengan sistem pembuktian negatif (*negatief wettelijk*) ini, hanya alat bukti yang sah yang dapat digunakan dalam pembuktian.⁷⁸

⁷⁷ ibid

⁷⁸ Martiman Prodjohamidjojo, 1983, **Sistem Pembuktian dan Alat-Alat Bukti**, Ghalia, Jakarta, hlm. 19

Dalam KUHAP selain adanya istilah alat bukti, juga dikenal istilah barang bukti.⁷⁹ Istilah ini dikenal dalam beberapa pasal yang ada di dalam KUHAP. Dalam KUHAP ditentukan hal-hal atau pokok-pokok apa yang harus dimuat dalam suatu putusan yang berisi pemidanaan. Dalam Pasal 197 ayat (1) KUHAP tercantum pada huruf d bahwa sebagai salah satu hal yang harus dimuat dalam putusan pemidanaan adalah pertimbangan yang disusun secara ringkas mengenai fakta dan keadaan; alat pembuktian yang diperoleh dari pemeriksaan di sidang, yang menjadi dasar penentuan kesalahan terdakwa. Istilah yang digunakan dalam Pasal 197 ayat (1) huruf d KUHAP tersebut adalah dengan kata “alat pembuktian”. Dalam pasal ini dimunculkan pengaturan yang berkaitan dengan kedudukan barang bukti sehubungan dengan putusan hakim, khususnya yang diistilahkan sebagai “alat pembuktian”. Berikut penulis mengkaji beberapa batasan kapan dapat disebut sebagai alat bukti dan kapan harus disebut sebagai barang bukti, serta perbedaan di antara keduanya.

a. Alat Bukti

Berkaitan dengan tinjauan umum mengenai alat bukti, ketentuan-ketentuan yang terdapat dalam Pasal 183 dan 184 ayat (1) KUHAP perlu dikaji lebih dalam. Dalam mendefinisikan secara tepat maka pasal-pasal tersebut harus dipahami secara komprehensif sehingga pengertian atas hubungan kedua pasal tersebut adalah bahwa alat-alat bukti yang disebutkan dalam Pasal 184 ayat (1) KUHAP merupakan dasar untuk dapat menyatakan terdakwa bersalah dan menjatuhkan pidana terhadap

⁷⁹ Richard Lokas, 2013, **Barang Bukti dan Alat Bukti Berdasarkan Kitab Undang-undang Hukum Acara Pidana**, Artikel *Lex Crimen* Vol. II/No. 3/Juli/2013, hlm. 45-46

terdakwa tersebut atas keyakinan yang telah dibentuk atau diperoleh oleh hakim, sesuai pada Pasal 183.⁸⁰ Sementara alat-alat bukti tersebut adalah:

1. Keterangan saksi:

Keterangan saksi secara jelas disebutkan di dalam Pasal 185 ayat (1) hingga ayat (7). Keterangan saksi adalah sebagai alat bukti yang berasal dari apa yang saksi⁸¹ nyatakan dalam persidangan. Dalam hal saksi yang dihadirkan di persidangan apabila hanya saksi saja tidak cukup untuk membuktikan kesalahan terdakwa, namun harus disertai pula dengan alat bukti sah lainnya. Karena hal ini berlaku asas bahwa satu orang saksi bukan saksi. Persyaratan yang lainnya terhadap keterangan saksi ini adalah keterangan beberapa saksi yang disampaikan sendiri-sendiri di muka sidang akan dianggap sebagai alat bukti yang sah apabila di antaranya ada hubungan satu dengan yang lain atas suatu peristiwa atau tindak pidana tertentu.

Selain itu yang dinyatakan oleh Lilik Mulyadi, ada spesialisasi antara keterangan saksi dengan saksi pada umumnya. Saksi adalah orang yang secara langsung melihat, mendengar, dan mengalami sendiri. Kedudukannya secara umum memiliki persyaratan sebagai *person*.⁸² Namun hal ini tidak dapat dikatakan sebagai keterangan saksi apabila tidak dihadirkan di persidangan secara langsung. Sebagai contoh seorang saksi yang dimintai keterangannya di depan penyidik

⁸⁰ Ibid, hlm. 51

⁸¹ Saksi adalah orang yang dapat memberikan keterangan guna kepentingan penyidikan, penuntutan, dan peradilan tentang suatu perkara pidana yang ia dengar sendiri, ia lihat sendiri, dan ia alami sendiri. Lihat Pasal 1 angka 26 KUHAP. Serta pada Pasal 1 angka 27 KUHAP juga disebutkan bahwa keterangan saksi adalah salah satu alat bukti dalam perkara pidana yang berupa keterangan dari saksi mengenai suatu peristiwa pidana yang ia dengar sendiri, ia lihat sendiri dan ia alami sendiri dengan menyebut alasan dan pengetahuannya itu.

⁸² Lilik Mulyadi, 2014, op cit, hlm. 76

untuk dijadikan berita acara pemeriksaan tidak akan berlaku sama sebagai keterangan saksi yang dilakukan di bawah sumpah di persidangan (hanya berlaku sebagai saksi pada umumnya). Akan tetapi dapat berlaku sama apabila saksi tersebut memberikan keterangan di depan penyidik dengan sumpah dan dipastikan karena tidak dapat menghadiri persidangan untuk diberikan keterangannya.⁸³

Keterangan saksi yang dihadirkan sebagai sebuah alat bukti perlu dilakukan dengan cermat, dan dipastikan sifat dan keadaannya. Karena baik pendapat maupun rekaan yang diperoleh dari hasil pemikiran tidak akan dianggap sebagai keterangan saksi. Oleh karenanya hakim harus dengan sungguh-sungguh memperhatikan bahwa adanya suatu persesuaian antara saksi satu dengan yang lain, adanya persesuaian antara keterangan saksi dengan alat bukti yang lain, alasan yang mungkin digunakan oleh saksi dalam memberikan keterangan tertentu, serta latar belakang saksi yang dapat dipertimbangkan untuk menilai keterangannya dapat dipercaya atau tidak. Jenis-jenis saksi dalam perkembangan praktik peradilan menurut Lilik Mulyadi adalah⁸⁴:

- a. Saksi *a charge* dan saksi *a de charge*: saksi yang memberatkan terdakwa (biasanya dihadirkan oleh pihak penuntut umum) dan saksi yang meringankan terdakwa (biasanya dihadirkan oleh pihak terdakwa).

⁸³ Putusan Mahkamah Agung Nomor 661 K/Pid/1988 tanggal 19 Juli 1991 di mana saksi ketika memberi keterangan kepada penyidik disumpah terlebih dahulu kemudian oleh karena suatu halangan yang sah tidak dapat hadir di persidangan maka keterangan saksi yang diberikan kepada penyidik sama nilainya dengan keterangan saksi yang disumpah yang hadir di persidangan.

⁸⁴ Lilik Mulyadi, 2014, op cit, hlm. 95-100

- b. Saksi *verbalisant*: saksi yang berasal dari pejabat yang berwenang untuk membuat berita acara, seperti polisi dan jaksa.
- c. Saksi mahkota (*kroon getuige*): saksi yang diambil dari salah seorang tersangka/terdakwa yang dalam perkembangannya sering disebut sebagai *justice collaborator*.

2. Keterangan ahli

Keterangan ahli dijelaskan dalam Pasal 186 KUHAP yang menyatakan bahwa keterangan ahli ialah apa yang seorang ahli nyatakan di persidangan pengadilan.⁸⁵ Dari pengertian tersebut pada prinsipnya keterangan ahli dapat diajukan secara limitative melalui dua tahapan, yaitu ketika keterangan ahli diminta oleh penyidik guna kepentingan penyidikan, dan keterangan ahli yang diminta dan diberikan pada sidang pengadilan.⁸⁶

Keterangan ahli yang dimintakan oleh penyidik guna kepentingan penyidikan pada prakteknya menimbulkan dua nuansa pembuktian, di mana keterangannya tersebut masih dapat dianggap sebagai keterangan ahli yang dituangkan bentuk laporan atau *visum et repertum*.⁸⁷ Namun nuansa lain yang menunjukkan bahwa keterangan ahli yang diberikan pada waktu penyidikan dipandang sebagai alat bukti surat. Hal ini dijustifikasi oleh Yahya Harahap yang berpandangan bahwa Pasal 186

⁸⁵ Pasal 1 angka 28 yang menyatakan bahwa “keterangan ahli adalah keterangan yang diberikan oleh seorang yang memiliki keahlian khusus tentang hal yang diperlukan untuk membuat terang suatu perkara pidana guna kepentingan pemeriksaan.”

⁸⁶ Lilik Mulyadi, 2014, op cit, hlm. 101-104

⁸⁷ Lihat Pasal 186 juncto Pasal 133 ayat (1) KUHAP, di mana disebutkan bahwa keterangan ahli dapat juga diberikan pada waktu pemeriksaan oleh penyidik atau penuntut umum yang dituangkan dalam bentuk laporan dan dibuat dengan mengingat sumpah pada waktu ia menerima jabatan atau pekerjaan

KUHAP dan Pasal 187 huruf c KUHAP memiliki tingkat kekuatan pembuktian yang sama, sehingga hakim dapat menilai dan menyebutnya sebagai alat bukti keterangan ahli atau dapat pula menyebutnya sebagai alat bukti surat.⁸⁸

Kemudian yang kedua adalah keterangan ahli diminta dan diberikan pada sidang pengadilan yang diatur dalam Pasal 1 angka 28, Pasal 160 ayat (4), Pasal 184 ayat (1) huruf b, dan Pasal 186 KUHAP. Keterangan ahli ini digunakan sebagai alat bukti bilamana BAP yang dihadirkan sebagai alat bukti surat di persidangan tidak mencantumkan keterangan ahli, sementara hakim menganggap perlu menghadirkan ahli tersebut di persidangan.⁸⁹ Kemudian nilai kekuatan pembuktiannya bersifat bebas atau *vrijsbewijskracht* atau terserah terhadap penilaian dan kebijaksanaan hakim atau tidak ada keharusan hakim untuk menerima kebenaran ahli tersebut secara limitatif.⁹⁰

3. Surat

Secara fundamental alat bukti surat disebutkan dalam Pasal 184 ayat (1) huruf c KUHAP, serta secara substansial telah ditentukan dalam Pasal 187 KUHAP, yang pada intinya surat dibuat atas sumpah jabatan, dibuat oleh pejabat umum yang berwenang, dibuat menurut peraturan yang menjadi tata laksana atas tanggung jawab pejabat tertentu yang digunakan untuk pembuktian, yang dibuat oleh seorang ahli atas keahliannya, atau surat lain yang hanya dapat berlaku apabila ada kaitannya dengan alat pembuktian yang lain.

⁸⁸ Yahya Harahap, op cit, hlm. 827-828

⁸⁹ Lilik Mulyadi, 2014, loc cit

⁹⁰ Lilik Mulyadi, 2012, op cit, hlm, 186

Penjelasan atas surat tersebut apabila dipahami dari jenisnya tidak ada perbedaannya apabila dikaitkan dengan surat yang diakui dalam hukum perdata (dalam Pasal 138, 165-167 HIR, Pasal 285-305 RBg, Pasal 1867-1894 KUHPerdata, Pasal 138-147 Rv, Ordonansi 1867 Nomor: 29) yang diklasifikasikan ke dalam⁹¹:

1. Akta otentik: Surat dalam KUHP sebagai akta otentik yang dibuat dihadapan dan/atau oleh pejabat yang berwenang, seperti berita acara sidang, surat panggilan sidang, dan lain-lain.
2. Akta di bawah tangan: nampak sifatnya khususnya yang diatur pada Pasal 187 c KUHP berupa surat keterangan dari seorang ahli terkait keahliannya yang dimintakan, seperti *visum et repertum*, surat keterangan ahli tentang sidik jari dan uji balistik, dan lain-lain.
3. Surat biasa: surat biasa pada umumnya namun baru memiliki nilai pembuktian apabila dapat dibuktikan memiliki korelasi dengan alat bukti lainnya, seperti surat cinta, surat ancaman, kuitansi penerimaan uang, dan lain-lain.⁹²

⁹¹ Ibid, hlm. 187-188

⁹² Yahya Harahap berpendapat lain atas surat lain ini atau yang secara eksplisit disebut dalam Pasal 187 d KUHP dari segi redaksional dan segi nilai pembuktian. Karena dari sisi redaksional surat lain ini tidak jelas apakah yang ada kaitannya dengan alat bukti lain adalah terkait isinya atau apanya. Sedangkan dari segi nilai pembuktian, surat lain ini dianggap bergantung dari adanya alat bukti lain yang oleh karena itu tidak memiliki nilai pembuktian yang mandiri. Dengan demikian surat lain ini tidak dapat dianggap sebagai alat bukti dalam hukum pembuktian. Yahya Harahap, loc cit

4. Petunjuk

Berdasarkan ketentuan Pasal 184 ayat (1) huruf d KUHAP, petunjuk merupakan gradasi keempat sebagai alat bukti⁹³, yang esensinya diatur dalam pasal 188 KUHAP yang intinya adalah bahwa petunjuk merupakan perbuatan, kejadian atau keadaan, yang karena persesuaiannya menunjukkan telah terjadi tindak pidana dan dapat ditentukan siapa pelakunya, oleh hakim karena kearifan dan kebijaksanaan dengan penuh kecermatan dan kesaksamaan berlandaskan pada hati nurani yang diperoleh dari keterangan saksi, surat, dan keterangan terdakwa.

Dari kata diperoleh memiliki arti diambil dari cara menyimpulkan yang hanya dapat ditarik atas keterangan saksi, surat, dan keterangan terdakwa, yang hanya diperlukan apabila alat bukti lain belum cukup memenuhi batas minimum alat bukti, yaitu minimal 2 alat bukti yang cukup.⁹⁴ Wirjono Prodjodikoro menyebutkan alat bukti penunjukan dalam HIR yang hampir sama dengan alat bukti petunjuk dalam KUHAP. Menurut Wirjono Prodjodikoro bahwa yang disebut sebagai penunjukan bukan merupakan alat bukti, melainkan kesimpulan belaka yang diambil melalui penggunaan alat-alat bukti yang sebenarnya.⁹⁵ Berbeda halnya dengan Andi Hamzah, yang mana hakikat fundamental alat bukti petunjuk identik dengan pengamatan hakim, karenanya akhir

⁹³ Lilik Mulyadi, 2012, op cit, hlm. 188

⁹⁴ Ibid, hlm. 189

⁹⁵ Wirjono Prodjodikoro, 1981, **Hukum Acara Pidana di Indonesia**, Sumur Bandung, Bandung, hlm. 106

dari penilaian atas kekuatan pembuktian diserahkan pada kearifan dan kebijaksanaan hakim. Andi Hamzah menyatakan bahwa:

“Apa yang disebut pengamatan hakim (*eigen waarneming van de rechter*) harus dilakukan selama sidang, apa yang telah dialami atau diketahui oleh hakim sebelumnya tidak dapat dijadikan dasar pembuktian, kecuali kalau perbuatan atau peristiwa itu telah diketahui oleh umum.”⁹⁶

Implikasi yuridis dari hal ini adalah apabila hakim tidak cermat maka akan menyebabkan putusan *yudex facti* dibatalkan oleh Mahkamah Agung RI.⁹⁷

5. Keterangan terdakwa

KUHAP mencantumkan keterangan terdakwa dalam kualifikasi alat bukti pada Pasal 184 ayat (1) butir e kemudian dilanjutkan substansinya dalam Pasal 189 menyatakan bahwa keterangan terdakwa adalah segala sesuatu yang dinyatakan oleh terdakwa di sidang tentang perbuatan yang dilakukan atau diketahui sendiri atau dialami sendiri olehnya. Namun apabila pernyataan itu diberikan di luar sidang, maka dapat digunakan untuk membantu menemukan bukti lain asalkan didukung oleh alat bukti yang sah. Dan keterangan terdakwa hanya dapat digunakan baginya serta keterangannya sendiri tidak cukup membuktikan kesalahannya tanpa ada alat bukti yang lain.

Keterangan terdakwa menurut doktrin tidak dapat disamakan dengan pengakuan terdakwa atau *bekentennis* yang dicantumkan dalam Pasal 295 HIR, Pasal 662 Rbg, dan Pasal 371 Sv. Keterangan terdakwa

⁹⁶ Andi Hamzah, 2005, **Pengantar Hukum Acara Pidana Indonesia**, Sinar Grafika, Jakarta, hlm. 255 dan dalam Andi Hamzah, 2008, op cit, hlm. 278

⁹⁷ Lilik Mulyadi, 2012, loc cit

memiliki makna yang lebih luas yang di dalamnya tidak hanya berisi mengenai pengakuan, namun segala hal yang dinyatakan terdakwa meskipun bukan berisi pengakuan di dalamnya.⁹⁸ Sehingga KUHAP dapat dipahami tidak memaksa adanya pengakuan terdakwa sebagai alat bukti dalam persidangan. Artinya, sekalipun terdakwa mengakui kesalahannya dan dianggap sebagai pengakuan terdakwa yang disampaikan di persidangan, hakim dalam menyatakan putusannya tetap harus dilandaskan pada alat-alat bukti yang lain untuk memenuhi limitasi minimum alat bukti. Karena pengakuan terdakwa tersebut hanya dianggap sebagai keterangan terdakwa yang memiliki nilai kekuatan pembuktian yang sama.⁹⁹

Begitu pula yang disampaikan dalam *Memorie van Toelichting Ned. Sv* bahwa keterangan terdakwa sebagai alat bukti bersifat lebih luas pengertiannya dari pengakuan terdakwa.¹⁰⁰ Yang lebih jelas bedanya antara keduanya ialah bahwa keterangan terdakwa yang menyangkal dakwaan, tetapi membenarkan beberapa keadaan atau perbuatan dapat dijadikan sebagai alat bukti.¹⁰¹ Dengan demikian perubahan alat pembuktian dari pengakuan menjadi keterangan menjadi sangat penting karena membawa akibat yang sangat jauh berbeda, bahwa keterangan terdakwa menjadi memiliki sifat yang

⁹⁸ Lilik Mulyadi, 2014, op cit, hlm. 113

⁹⁹ Ibid, hlm. 115

¹⁰⁰ Ibid

¹⁰¹ Andi Hamzah, 2008, op cit, hlm. 279

sama dengan keterangan saksi, yang oleh karenanya untuk menilainya tergantung kepada hakim.¹⁰²

b. Barang Bukti

Barang bukti sering diistilahkan sebagai *corpus delictie* atau *facts of crime or the body of facts which show that a crime has been committed, or it can be said as the physical evidence*.¹⁰³ Dalam kamus lain disebutkan bahwa *corpus* adalah *a human or animal body, a collection of writings, or the part or mass of anything, atau the essential fact of crime, or in case of murder is the finding of the body of the victim*.¹⁰⁴ Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa barang bukti adalah fakta yang ditemukan tentang tindak pidana tertentu yang berupa bukti fisik (*physical evidence*). Sementara menurut Eddy O.S. Hiariej bukti fisik atau bukti nyata diartikan sebagai hal-hal yang diakui sebagai bukti oleh penuntut umum dengan tujuan memberatkan terdakwa atau oleh penasihat hukum dengan tujuan meringankan terdakwa. Bukti ini adalah petunjuk untuk dijajaki lebih lanjut dalam rangka mencari kebenaran suatu fakta yang biasa disebut dengan istilah *trace evidence*.¹⁰⁵

Berkaitan dengan ini terdapat beberapa pasal yang dapat ditemukan di dalam KUHAP yang di dalamnya terdapat istilah barang bukti, yaitu:

1. Pasal 5 ayat (1) huruf a butir 2 yang menyebutkan “Salah satu wewenang Penyelidik adalah mencari barang bukti”;

¹⁰² Ibid, hlm. 280

¹⁰³ “*Corpus delicti*”, Microsoft® Encarta® Reference Library 2003. © 1993-2002 Microsoft Corporation.

¹⁰⁴ Anonim, 1984, *Funk & Wagnalls Standard Desk Dictionary*, Volume 1, Harper & Row Publishers Inc, hlm. 143

¹⁰⁵ Eddy O.S. Hiariej, op cit, hlm. 74-75

2. Pasal 8 ayat (3) huruf b yang menyebutkan bahwa “Dalam hal penyidikan sudah dianggap selesai, penyidik menyerahkan tanggung jawab atas tersangka dan barang bukti kepada penuntut umum”;
3. Pasal 18 ayat (2) yang menyebutkan bahwa “Dalam hal tertangkap tangan penangkapan dilakukan tanpa surat perintah, dengan ketentuan bahwa penangkap harus segera menyerahkan tertangkap beserta barang bukti yang ada kepada penyidik atau penyidik pembantu yang terdekat”;
4. Pasal 21 ayat (1) yang menyebutkan bahwa “Salah satu alasan perlunya penahanan adalah dalam hal adanya keadaan yang menimbulkan kekhawatiran bahwa tersangka atau terdakwa akan merusak atau menghilangkan barang bukti”;
5. Pasal 181 ayat (1) yang menyebutkan bahwa “Hakim ketua sidang memperlihatkan kepada terdakwa segala barang bukti dan menanyakan kepadanya apakah ia mengenal benda itu; yang dilanjutkan dengan Pasal 181 ayat (1): Jika perlu benda itu diperlihatkan juga oleh hakim ketua sidang kepada saksi”;
6. Pasal 194 ayat (1) yang menyebutkan bahwa “Dalam hal putusan pemidanaan atau bebas atau lepas dari segala tuntutan hukum, pengadilan menetapkan supaya barang bukti yang disita diserahkan kepada pihak yang paling berhak menerima kembali yang namanya tercantum dalam putusan tersebut kecuali jika menurut ketentuan undang-undang barang bukti itu harus dirampas untuk kepentingan

negara atau dimusnahkan atau dirusak sehingga tidak dapat dipergunakan lagi”;

7. Pasal 203 ayat (2) yang menyebutkan bahwa “Dalam Acara Pemeriksaan Singkat, penuntut umum menghadapkan terdakwa beserta saksi, ahli, juru bahasa dan barang bukti yang diperlukan”.

Dapat dipahami secara seksama bahwa istilah barang bukti tersebut sebagai hal yang ditunjukkan dalam persidangan sebagai bukti fisik sebuah kejahatan yang telah dilakukan dan sedang dibuktikan.¹⁰⁶ Sehingga Munir Fuady menganggap bahwa bukti fisik ini identik dengan bukti demonstratif yang ditunjukkan dalam persidangan. Bukti yang bersifat demonstratif adalah bukti yang secara tidak langsung dapat membuktikan adanya fakta tertentu, tetapi bukti ini digunakan untuk membuat fakta tersebut menjadi lebih jelas dan lebih dapat dimengerti. Bukti ini hanya berfungsi untuk menjelaskan atau mensimplifikasi masalah atau fakta yang dibuktikan.¹⁰⁷ Sehingga barang-barang yang dianggap sebagai barang bukti dapat disita sebagai simplikasi atas tindak pidana tersebut.¹⁰⁸

Hal ini pula dapat disimpulkan bahwa pembentuk KUHP meletakkan barang bukti sebagai tambahan atas alat-alat bukti yang sah, namun juga memiliki kedudukan yang penting dalam pembuktian.¹⁰⁹ Andi Hamzah juga menyimpulkan bahwa ketika terdapat keterangan dari saksi, terdakwa, dan/atau ahli terhadap barang bukti tersebut baru bernilai untuk memperkuat keyakinan hakim, sehingga barang bukti ini tidak dapat

¹⁰⁶ Martiman Prodjohamidjojo, 1983, loc cit

¹⁰⁷ Munir Fuady, 2012, op cit, 191-192

¹⁰⁸ Ratna Nurul Afiah, 1989, **Barang Bukti dalam Proses Pidana**, Sinar Grafika, Jakarta, hlm. 14

¹⁰⁹ Richard Lokas, op cit, hlm. 49

berdiri sendiri, melainkan harus didukung oleh keterangan-keterangan, baik saksi, terdakwa, dan/atau ahli.¹¹⁰ Sehingga karakteristik dari barang bukti ini di antaranya adalah sebagai obyek materiil, berbicara untuk diri sendiri, dan harus diidentifikasi oleh saksi dan terdakwa.¹¹¹ Namun, meskipun dapat membentuk keyakinan hakim yang lebih berdasar, barang bukti hanya bersifat alternatif artinya kehadirannya di dalam persidangan tidak diharuskan ada, karena terdapat beberapa tindak pidana yang di dalam pembuktiannya tidak memerlukan barang bukti, contohnya adalah penghinaan secara lisan.¹¹²

3. Proses Peradilan Pidana dan Sistem Peradilan Pidana

Marc Ancel menyatakan bahwa sistem hukum pidana terdiri dari: (a) peraturan-peraturan hukum pidana dan sanksinya, yang terdapat dalam hukum pidana materiil; (b) suatu prosedur hukum pidana dalam hukum pidana formil; dan (c) suatu mekanisme pelaksanaan pidana, yang dilaksanakan pasca putusan pidana diberikan.¹¹³ Salah satu komponen dalam sistem hukum pidana tersebut adalah suatu prosedur hukum pidana yang dilakukan sebagai proses peradilan pidana. Proses peradilan pidana ini dimaksudkan agar terjadi suatu pembagian kewenangan yang dijamin dalam KUHAP, yaitu melalui penyidikan, penuntutan, dan pemeriksaan di persidangan. Pembagian ini dimaksudkan agar pelaksanaan tugas penegakan hukum dapat menjadi fokus, sehingga tidak terjadi duplikasi kewenangan.¹¹⁴

¹¹⁰ Andi Hamzah, 2008, op cit, hlm. 259

¹¹¹ Ibid, hlm, hlm. 254

¹¹² Ratna Nurul Afiah, op cit, hlm. 19

¹¹³ Barda Nawawi Arief, 2014, op cit, hlm. 27

¹¹⁴ Marwan Effendy, 2015, loc cit

Dalam kerangka penegakan hukum (*law enforcement*), proses peradilan pidana diartikan sebagai proses dilakukannya upaya untuk tegaknya atau berfungsinya norma-norma hukum pidana secara nyata sebagai pedoman perilaku dalam lalu lintas atau hubungan-hubungan hukum dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara.¹¹⁵ Menurut Soerjono Soekanto, proses dalam suatu penegakan hukum adalah kegiatan menyasikan hubungan nilai-nilai yang terjabarkan di dalam kaidah-kaidah/pandangan nilai yang mantap dan menjejewantahkan sikap tindak sebagai rangkaian penjabaran nilai tahap akhir untuk menciptakan, memelihara dan mempertahankan kedamaian pergaulan hidup.¹¹⁶ Adapun tahapan penegakan hukum yang diatur di dalam hukum acara pidana adalah¹¹⁷:

1. Penyelidikan adalah serangkaian tindakan penyelidik untuk mencari dan menemukan suatu peristiwa yang diduga sebagai tindak pidana, guna menentukan dapat atau tidaknya dilakukan penyidikan menurut cara yang diatur dalam undang-undang.
2. Penyidikan adalah serangkaian tindakan penyidik sesuai dengan cara yang diatur dalam undang-undang untuk mencari dan mengumpulkan bukti yang menguatkan tindak pidana serta guna menemukan tersangka atau pelaku dari suatu tindak pidana.
3. Penuntutan adalah tindakan penuntut umum untuk melimpahkan perkara pidana ke pengadilan negeri yang berwenang dalam hal dan menurut cara yang yang diatur dalam undang-undang dengan

¹¹⁵ Jimly Asshiddiqie, **Penegakan Hukum**, diakses dari jimly.com pada 15 November 2015

¹¹⁶ ibid

¹¹⁷ Suharto dan Jonaedi, op cit, hlm. 46-74

permintaan supaya diperiksa dan diputuskan oleh hakim di sidang pengadilan.

4. Persidangan adalah proses di mana keadilan dan kebenaran dipertaruhkan dan diambilnya keputusan hakim siapa yang bersalah atau tidak bersalah, oleh karenanya dalam proses ini kemudian dikeluarkan sanksi pidana sebagai hukuman atas kesalahan.
5. Pemidanaan adalah proses eksekusi dan menjalankan putusan yang telah dikeluarkan hakim dalam persidangan.

Proses penegakan hukum pidana dilakukan oleh suatu sistem yaitu yang disebut dengan sistem peradilan pidana yaitu mekanisme kerja dalam usaha penanggulangan kejahatan dengan menggunakan dasar pendekatan sistem.¹¹⁸ Menurut Lilik Mulyadi, sistem peradilan pidana yang di dalamnya memuat hukum acara pidana, bersifat hukum publik yaitu secara eksplisit mengacu kepada aspek kepentingan umum (*algemene belangen*). Oleh karena itu negara yang memiliki fungsi dalam menjalankannya akan tetap melakukan penindakan terhadap pelaku tindak pidana, karena aspek kepentingan umum ini dijalankan sebagai fungsi menjaga kepastian hukum.¹¹⁹ Tujuan sistem peradilan pidana adalah: (1) mencegah masyarakat menjadi korban tindak pidana; (2) menyelesaikan kasus tindak pidana yang terjadi sehingga masyarakat puas bahwa keadilan telah ditegakan dan yang bersalah dipidana; dan (3) mengusahakan agar mereka yang pernah melakukan tindak pidana tidak mengulangi lagi tindak pidananya.¹²⁰ Oleh karena itu di dalam sistem peradilan pidana terkandung aspek hukum yang menitikberatkan kepada operasional peraturan perundang-undangan

¹¹⁸ Elfi Marzumi, loc cit

¹¹⁹ Lilik Mulyadi, 2012, op cit, hlm. 11-12

¹²⁰ Romli Atmasasmita, 2011, op cit, hlm. 2-3

dalam upaya menanggulangi tindak pidana dan bertujuan mencapai kepastian hukum (*certainty*).¹²¹

Idealnya ditinjau dari sisi normatif terdapat dua model sistem peradilan pidana yang dianut di dunia, pertama adalah *due process model*, dan kedua adalah *crime control model*. Sistem peradilan pidana yang menganut *due process model* memiliki tujuan utama untuk menyelesaikan perkara yang disebabkan timbulnya kejahatan dengan menghindari adanya kesalahan proses peradilan yang *coercive* (menekan), *restricting* (membatasi), dan *demeaning* (merendahkan martabat).¹²² Sistem ini menjunjung tinggi prinsip bahwa setiap orang dianggap tidak bersalah sebelum adanya putusan pengadilan yang mengerucutkannya sebagai orang yang terbukti telah melakukan tindak pidana tersebut (*presumption of innocent*). Sedangkan *crime control model* menganut prinsip bahwa proses pemeriksaan lebih bersifat formal dan berkesinambungan serta dilaksanakan atas dasar praduga bahwa kejahatan telah dilakukan (*presumption of guilt*), dengan tujuan utama adalah untuk menetapkan apakah dalam kenyataannya perbuatan tersebut merupakan perkara pidana, dan apakah penjatuhan hukuman dapat dibenarkan karenanya.¹²³ Berikut perbedaan dasar kedua sistem ini:

Tabel 3

Perbedaan *Due Process Model* dan *Crime Control Model*

<i>Due Process Model</i>	Pembeda	<i>Crime Control Model</i>
Otonom dan jelas	Kedudukan antar pihak	Tidak otonom dan sederajat

¹²¹ Ibid, hlm. 4

¹²² Ibid, hlm. 10

¹²³ Ibid, hlm. 9-12



Menjadi subyek penyidikan	Posisi tersangka dan/atau terdakwa	Menjadi obyek penyidikan
Keberanan diperoleh sejak ditentukannya keseimbangan antar pihak (tersangka dan penuntut umum)	Nilai kebenaran	Keberanan diperoleh melalui penyelidikan oleh pihak pengadilan yang tidak memihak

Sumber: Romli Atmasasmita, 2011, diolah, 2015

Di samping melalui model sistem peradilan pidana di atas, Indonesia juga menganut sistem peradilan pidana terpadu (*integrated criminal justice system*) yang dimaksudkan agar setiap proses yang dilalui dalam peradilan pidana dilaksanakan secara terintegrasi, karena antar institusi penegak hukum secara fungsional terkoneksi oleh hubungan dalam proses peradilan pidana.¹²⁴ Muladi berpendapat bahwa *integrated criminal justice system* adalah sinkronisasi atau keserampakan dan keselarasan, yang dapat dibedakan dalam¹²⁵:

1. Sinkronisasi Struktural: keserampakan dalam rangka hubungan antar lembaga penegak hukum;
2. Sinkronisasi Substansial: keserampakan yang bersifat vertikal dan horizontal berkaitan dengan hukum positif;
3. Sinkronisasi Kultural: keserampakan dalam menghayati pandangan, sikap, dan falsafah yang secara menyeluruh mendasari jalannya sistem peradilan pidana.

Serupa dengan ini, apabila mengacu pada pengertian penegakan hukum yang dikemukakan oleh Jimly Asshiddiqie, maka penegakan hukum dalam proses peradilan pidana yang dijalankan dalam sistem peradilan pidana dapat ditinjau dari subyek yang luas dan subyek dalam arti yang sempit. Dalam arti luas, proses

¹²⁴ Marwan Effendy, 2015, loc cit

¹²⁵ ibid

penegakan hukum itu melibatkan semua subyek hukum dalam setiap hubungan hukum. Sedangkan dalam arti sempit, penegakan hukum itu hanya diartikan sebagai upaya aparat penegakan hukum tertentu untuk menjamin dan memastikan bahwa suatu aturan hukum berjalan sebagaimana seharusnya.¹²⁶ Inilah yang menjadi landasan diterapkannya sistem peradilan pidana yang dilakukan oleh para aparat penegak hukum yang diberikan wewenang oleh undang-undang yang berlaku. Berkaitan dengan ini pula Mardjono menyebutkan definisi sistem peradilan pidana (*criminal justice system*) yang berkaitan dengan subyeknya adalah sistem pengendalian tindak pidana yang terdiri dari lembaga-lembaga kepolisian, kejaksaan, pengadilan, dan pemasyarakatan terpidana.¹²⁷

Untuk dapat memberi gambaran yang lebih jelas terkait keberadaan proses peradilan pidana dan sistem peradilan pidana, Romli Atmasasmita mengutip pernyataan dari Frank Hagan yang membedakan antara *criminal justice process* dan *criminal justice system*, yaitu¹²⁸: “*Criminal justice process is the series of procedure by which society identifies, accuses, tries, convicts, and punishes offenders...*”, dan

“*Criminal justice system is the system by which society, first determines what will constitute a crime and then identifies, accuses, tries, convicts, and punishes those who violated the criminal law.*”

Kemudian oleh Allan Coffey dibedakan antara proses dan sistem yang mana dikatakan bahwa:

“*The process of the system refers to many activities of police, attorneys, judges, probation, and a role of prison staff. Process therefore is the most visible part of the system.*”¹²⁹

¹²⁶ Jimly Asshiddiqie, *loc cit*

¹²⁷ Romli Atmasasmita, 2011, *loc cit*

¹²⁸ Romli Atmasasmita, 1982, **Strategi Pembinaan Pelanggar Hukum dalam Konteks Penegakan Hukum di Indonesia**, PT Alumni, Bandung, hlm. 70

¹²⁹ Allan Coffey dalam Lilik Mulyadi, 2004, *op cit*, hlm. 1-2

Sehingga seperti yang dikemukakan oleh Neil C. Chamelin, sistem peradilan pidana meletakkan polisi, pengadilan, dan lembaga pemasyarakatan untuk tujuan sebagai pihak yang menanggulangi kejahatan yang timbul di masyarakat.¹³⁰

B. Tinjauan Umum Mengenai Kriminalistik

1. Kriminalistik Sebagai Ilmu Bantu dalam Hukum Pidana Formil

Ilmu kriminalistik diartikan sebagai ilmu penyelidikan dan penyidikan yang menggunakan metode pencarian berdasarkan ilmu pengetahuan, atau sebaliknya yaitu digunakannya atau diaplikasikannya ilmu pengetahuan dalam hal-hal yang berkaitan dengan proses hukum (*legal matters*). Dalam cabang ilmu hukum pidana yang dipelajari, kriminalistik termasuk ke dalam jajaran ilmu kriminologi dalam arti yang luas.¹³¹ Sebagai pembanding, dalam arti yang sempit kriminologi adalah ilmu yang mempelajari tentang sebab-sebab dan akibat timbulnya kejahatan, yang kemudian memunculkan cabang ilmu berupa etiologi (ilmu tentang sebab timbulnya kejahatan) dan penologi (ilmu tentang akibat yang ditimbulkan oleh kejahatan).¹³² Sementara dalam artian yang luas, kriminologi meliputi ilmu kriminalistik yang mempelajari kejahatan dari segi teknik, yang kemudian bercabang-cabang dengan membuka ilmu pengetahuan lain yang dapat dikhususkan untuk menemukan teknik dilakukannya kejahatan dan secara global disebut sebagai ilmu-ilmu forensik¹³³, seperti psikiatri forensik, kedokteran forensik, toksikologi forensik, bangunan forensik, digital forensik, dan lain-lain.

¹³⁰ Neil C. Chamelin dalam Lilik Mulyadi, 2014, op cit, hlm. 64

¹³¹ Oemar Seno Adji, 1979, **Hukum Hakim Pidana**, Erlangga, Jakarta, hlm. 92-93

¹³² Ibid

¹³³ Ibid

Tujuan digunakannya ilmu ini untuk membantu dalam proses peradilan utamanya dalam hal pembuktian, sehingga dapat diperoleh bukti-bukti yang sulit ditemukan apabila hanya dengan metode hukum acara biasa. Dengan digunakannya metode lain dalam menemukan bukti tersebut diharapkan pengadilan dapat menghasilkan putusan yang tepat dan sesuai tingkat tindak pidana yang dilakukan, sehingga hukum dapat ditegakkan.¹³⁴ Selain itu fungsinya adalah membantu menemukan kebenaran materiil, karena penerapannya dapat secara ilmiah memberi gambaran terhadap suatu peristiwa yang dianggap mengandung tindak pidana. Peranannya sebagai usaha dalam memecahkan kasus-kasus kriminalitas sangat besar, seperti untuk menentukan apakah seseorang dapat dikenai pidana atau tidak menyangkut kesehatan jiwanya, menentukan keaslian suatu tulisan ataupun dokumen, mengidentifikasi korban kejahatan atau bencana, serta menemukan tersangka atas tindak pidana tertentu.¹³⁵

Penggunaan ilmu di luar hukum harus semakin dikembangkan seiring dengan kompleksitas tindak pidana yang terjadi dalam masyarakat. Karena kejahatan merupakan sesuatu yang anti sosial.¹³⁶ Contohnya, dalam kejahatan elektronik, penerapan ilmu komputer dan informasi harus semakin baik untuk menghindari kehancuran umat manusia di bidang informasi disebabkan oleh *e-crime*.¹³⁷ Oleh karena itu dalam perkembangan ilmu kriminalistik dan forensik, kasus kejahatan diperiksa dengan menggunakan ilmu di bidang selain hukum

¹³⁴ Disty Rosa, 2011, **Fungsi dan Peran Laboratorium Forensik dalam Mengungkap Sebab-Sebab Kematian Korban Tindak Pidana Pembunuhan (Studi pada Laboratorium Forensik Cabang Semarang)**, Skripsi Fakultas Hukum Universitas Negeri Semarang, hlm. 39-40

¹³⁵ Indries, 2008, **Penerapan Ilmu Kedokteran Forensik Dalam Proses Penyidikan**, Sagung Seto, Jakarta, hlm. 2

¹³⁶ Bandik, 2000, **Pengenalan Kedokteran Forensik**, Akpol, Semarang, hlm. 24

¹³⁷ Barbara Etter, 2011, *The Challenge of The Forensic Investigation of Computer Crime*, Artikel Australian Centre For Policing Research No. 72—September 2001, hlm. 23

dalam mengidentifikasi barang bukti atau *physical evidence*. Pentingnya kriminalistik dalam hal bukti fisik tersebut, karena pada umumnya pencarian alat bukti dengan metode konvensional terdapat beberapa permasalahan, di antaranya¹³⁸:

1. Tindak pidana yang terdapat saksi namun sering kali saksi berbohong atau dipaksa berbohong. Sehingga upaya untuk mengidentifikasi bukti yang berada di sekitar tempat kejadian perkara harus dikembangkan. Inilah fungsi ilmu kriminalistik, dalam menjadikan bukti yang semula mati dapat berbicara dalam persidangan dalam membentuk keyakinan hakim.
2. Pembuktian yang berfungsi untuk mencari suatu kebenaran harus dilakukan seefektif mungkin, oleh karenanya tidak terkecuali terhadap kasus yang tidak dapat ditemukan saksi. Ke depan melalui penerapan ilmu bantu yang lebih efektif ini, peran saksi tidak lagi sebagai pusat sebuah penyidikan. Melainkan lebih dengan instrumentalisasi barang bukti yang dapat dianalisa dalam pembuktian.

Ilmu yang membantu praktik dan teknik fungsi penyidikan dan penuntutan ini menyajikan kelengkapan dan pemenuhan data atau bukti yang dibutuhkan¹³⁹, menurut R. Soesilo dan M. Karjadi ilmu ini dapat diartikan sebagai suatu pengetahuan untuk menyelidik dan menyidik kejahatan dalam arti yang luas dari bukti dan keterangan yang didapat dengan memfungsikan hasil yang ditemukan melalui ilmu pengetahuan lainnya.¹⁴⁰ Dari beberapa pengertian di atas sangatlah

¹³⁸ Disty Rosa, op cit, hlm. 41

¹³⁹ R. Soeparmono, 2002, **Keterangan Ahli & Visum et Repertum dalam Aspek Hukum Acara Pidana**, Mandar Maju, Bandung, hlm. 14

¹⁴⁰ Bandingkan dengan pendapat Noach bahwa kriminalistik adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari kejahatan sebagai masalah teknik sebagai alat untuk mengadakan pengejaran atau penyidikan perkara kejahatan dengan mempergunakan ilmu-ilmu alam, kimia dan lain-lain

jelas bahwa kriminalistik sangatlah berfungsi dalam proses peradilan pidana, di mana hukum acara pidana yang berfungsi menjelaskan prosedur bagaimana menjerat seorang pelaku tindak pidana ke peradilan pidana, ilmu ini sangat membantu dalam penyidikan perkara pidana.¹⁴¹

2. Konstruksi Kriminalistik dalam Pembuktian Perkara Pidana

Ilmu kriminalistik diaplikasikan di Indonesia dengan mengacu pada istilah yang sering digunakan dalam praktik *scientific crime investigation* yang berkembang di negara lain.¹⁴² Dalam KUHAP Indonesia, penanganan perkara pidana mulai dari penyelidikan hingga pembuktian diserahkan kepada penegak hukum, oleh karenanya diberikan kewenangan untuk memanggil para ahli untuk membantu mengungkap kejahatan sebagai wujud penerapan metode kriminalistik atau *scientific crime investigation*.¹⁴³ KUHAP mengenal beberapa istilah dalam hal ini, seperti pada bunyi pasal-pasal berikut ini: Pasal 7 ayat (1) bahwa penyidik karena kewajibannya mempunyai wewenang salah satunya adalah mengambil sidik jari dan memotret seseorang, mendatangkan ahli yang diperlukan berkaitan dengan pemeriksaan perkara; kemudian dalam hal obyektifitas persidangan, hakim ketua sidang dapat meminta keterangan ahli dan dapat pula meminta agar diajukan bahan baru oleh yang berkepentingan (Pasal 180 KUHAP).¹⁴⁴

seperti ilmu kedokteran kehakiman, ilmu alam kehakiman antara lain ilmu sidik jari dan ilmu kimia kehakiman seperti ilmu tentang keracunan dan lain-lain. Dan menurut S.M Amin kriminalistik adalah ilmu pengetahuan untuk menentukan terjadinya kejahatan dan menyidik pelakunya dengan mempergunakan cara ilmu pengetahuan alam, dengan mengesampingkan cara-cara lainnya yang dipergunakan oleh ilmu kedokteran kehakiman (sekarang ilmu kedokteran forensik), ilmu racun kehakiman (sekarang toksikologi forensik) dan ilmu penyakit jiwa kehakiman (ilmu psikologi forensik). Dalam R. Soesilo dan M. Karjadi, 1989, **Kriminalistik (Ilmu Penyidikan Kejahatan)**, PT. Karya Nusantara, Bandung, hlm. 7

¹⁴¹ Ibid

¹⁴² M. Taufik, 2015, dalam wawancara yang dilakukan oleh peneliti di Pusat Laboratorium Forensik Kepolisian Daerah Provinsi Jawa Timur pada tanggal 20 November 2015

¹⁴³ Abdussalam, 2006, **Forensik**, Restu Agung, Jakarta, hlm. 11

¹⁴⁴ Disty Rosa, op cit, hlm. 42

Scientific crime investigation adalah penyelidikan dan/atau penyidikan tindak pidana secara ilmiah yang menggunakan berbagai disiplin ilmu, baik ilmu murni maupun terapan yang dikembangkan sebagai Ilmu Forensik. Di Indonesia fungsi ini dijalankan oleh Pusat Laboratorium Forensik (Puslabfor) sebagai Pelaksana Teknis di bawah Bareskrim Polri dalam membantu mengungkap tindak pidana secara ilmiah dan komprehensif melalui olah tempat kejadian perkara dan barang bukti. Berkaitan dengan pemeriksaan *physical evidence* melalui penerapan ilmu selain hukum Labor Polri dapat melakukan identifikasi atas jenis-jenis barang bukti yang meliputi¹⁴⁵:

- a. Pemeriksaan bidang fisika forensik, yaitu: (1.) kebohongan (*polygraph*); (2.) analisa suara (*voice analyzer*); (3.) perangkat elektronik, telekomunikasi, komputer (bukti digital), dan penyebab proses elektrostatis; (4.) perlengkapan listrik, pemanfaatan energi listrik, dan pencurian listrik; (5.) pesawat pembangkit tenaga dan pesawat mekanis; (6.) peralatan produksi; (7.) konstruksi bangunan dan struktur bangunan; (8.) kebakaran/pembakaran; (9.) peralatan/bahan radioaktif/nuklir; (10.) bekas jejak, bekas alat, rumah/anak kunci, dan pecahan kaca/keramik; dan (11.) kecelakaan kendaraan bermotor, kereta api, kendaraan air, dan pesawat udara
- b. Pemeriksaan bidang kimia dan biologi forensik, yaitu: (1.) pemalsuan produk industri; (2.) pencemaran lingkungan; (3.) toksikologi/keracunan; (4.) narkotika, psikotropika, zat adiktif, dan *precussor*-nya; (5.) darah, *urine*, cairan tubuh (air ludah, keringat, dan sperma), dan jaringan tubuh

¹⁴⁵ T. Sembiring, 2015, **Chapter II**, diakses dari repository.usu.ac.id pada 26 November 2015

- (pada kuku, rambut, tulang, dan gigi); (6.) material biologi/mikroorganisme/tumbuh-tumbuhan; dan (7.) bahan kimia organik/anorganik;
- c. pemeriksaan bidang dokumen dan uang palsu forensik, yaitu: (1.) tanda tangan, tulisan tangan, material dokumen; (2.) produk cetak (cap stempel, belangko, materai, tulisan ketik, dan tulisan cetak); dan (3.) uang (rupiah dan asing);
- d. Pemeriksaan bidang balistik dan metalurgi forensik, antara lain: (1.) senjata api, peluru, anak peluru, dan selongsong peluru; (2.) residu penembakan; (3.) bahan peledak; (4.) bom; (5.) nomor seri; (6.) pemalsuan kualitas logam dan barang tambang; dan (7.) kerusakan/kegagalan konstruksi logam.

Berkaitan dengan fungsi *scientific crime investigation*, Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2002 Tentang Kepolisian Negara Republik Indonesia mengatur tugas dan wewenang laboratorium forensik dalam Pasal 14 ayat (1) huruf (h) yang menyatakan bahwa Polri bertugas untuk menyelenggarakan identifikasi kepolisian, kedokteran kepolisian, laboratorium forensik, dan psikologi kepolisian untuk kepentingan tugas kepolisian. Selain itu pengaturan laboratorium forensik juga dapat dilihat dalam Peraturan Kapolri Nomor 10 Tahun 2009 Tentang Tata Cara dan Persyaratan Permintaan Pemeriksaan Teknis Kriminalistik Tempat Kejadian Perkara dan Laboratoris Kriminalistik Barang Bukti kepada Laboratorium Forensik Polri.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian yuridis normatif. Yaitu penelitian yang dilakukan dengan cara mengkaji dan menelaah isu hukum melalui peraturan perundang-undangan yang berkaitan dengan fungsi *scientific crime investigation* dalam proses pencarian alat bukti dalam tiap tahap peradilan pidana. Karakteristik jenis penelitian ini adalah dengan cara mengkaji syarat-syarat normatif dari hukum untuk mengetahui terpenuhinya ketentuan dari bangunan hukum itu sendiri.¹⁴⁶ Proses dalam menemukan suatu bangunan hukum tersebut, yang ditinjau dari aturan hukum, prinsip hukum, maupun doktrin hukum tersebut, digunakan untuk menjawab permasalahan hukum yang sedang terjadi dan dihadapi. Oleh karena itu penelitian ini meliputi interkoneksi dan keterkaitan dalam sistematika hukum dan taraf sinkronisasi hukum¹⁴⁷ dalam menghasilkan argumentasi, teori, atau konsep baru dalam hukum¹⁴⁸; khususnya dalam metode pencarian alat bukti melalui *scientific crime investigation* dalam proses penanganan perkara pidana.

Pendekatan dalam penelitian ini menggunakan metode berikut:

1. Pendekatan Perundang-Undangan (*Statute Approach*)

Pendekatan perundang-undangan adalah pendekatan dengan menelaah dan menganalisa peraturan perundang-undangan, di mana dalam hal ini

¹⁴⁶ Bahder Johan Nasution, 2008, **Metode Penelitian Ilmu Hukum**, Mandar Maju, Bandung, hlm. 87

¹⁴⁷ Zainuddin Ali, 2013, **Metode Penelitian Hukum**, Sinar Grafika, Jakarta, hlm. 24-27

¹⁴⁸ Peter Mahmud Marzuki, 2005, **Penelitian Hukum**, Kencana, Jakarta, hlm. 35

pendekatan dilakukan dengan menelaah peraturan perundang-undangan tentang hukum acara pidana dan segala peraturan perundang-undangan yang berkaitan dengan fungsi *scientific crime investigation* dalam proses peradilan pidananya yang kemudian dibahas guna memahami permasalahan dan solusi yang tepat berdasarkan kebijakan hukum dan asas dalam peraturan perundang-undangan tersebut.¹⁴⁹

2. Pendekatan Konsep (*Conceptual Approach*)

Pendekatan konsep adalah pendekatan dengan menelusuri dan menelaah konsep-konsep¹⁵⁰, yang dalam hal ini adalah konsep berkaitan dengan *scientific crime investigation* dalam proses peradilan pidana. Pendekatan ini telah dilakukan penulis sejak perumusan latar belakang untuk mengetahui konsep permasalahan *scientific crime investigation* yang terjadi, dimulai dari pandangan-pandangan dan doktrin hukum serta penelitian-penelitian yang telah dilakukan¹⁵¹. Sehingga diperlukan perbaikan konsep melalui pandangan dan doktrin serta prinsip dan kaidah dalam rangka pembangunan hukum acara pidana yang lebih baik.

¹⁴⁹ Ibid, hlm. 96

¹⁵⁰ Johny Ibrahim, 2007, **Teori dan Metodologi Penelitian Hukum Normatif**, Bayumedia, Malang, hlm. 248

¹⁵¹ Ibid, hlm. 137

B. Jenis Bahan Hukum

Bahan hukum yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis bahan hukum primer dan sekunder¹⁵², yaitu:

1. Bahan Hukum Primer

Bahan hukum primer adalah bahan hukum yang mengikat ke dalam¹⁵³, yang meliputi:

a. Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945

Digunakan sebagai bahan hukum untuk menganalisa materi yang menunjukkan eksistensi hak-hak setiap orang yang dianggap sama di depan hukum, yang berkorelasi terhadap hak-hak para tersangka, dan akhirnya menjadi sebuah konstruksi hukum acara pidana yang tidak hanya berdasarkan atas peraturan untuk menegakkan hukum secara formal oleh aparat penegak hukum, tetapi juga mendorong perlindungan hak-hak para tersangka.

b. Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1981 Tentang Hukum Acara Pidana

Digunakan sebagai bahan hukum untuk mengkaji pengaturan hukum acara pidana yang menunjukkan adanya proses peradilan pidana dan aspek kelembagaan yang tertuang dalam sistem peradilan pidana. Serta digunakan sebagai bahan hukum untuk memberi gambaran umum berkaitan dengan konsep *scientific crime investigation*.

c. Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1997 Tentang Psikotropika

(Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1997 Nomor 10)

¹⁵² Soerjono Soekanto dan Sri Mamuji, 1986, **Penelitian Hukum Normatif: Suatu Tinjauan Singkat**, CV Rajawali, Jakarta, hlm. 14-15

¹⁵³ Amirudin, 2004, **Pengantar Metode Penelitian Hukum**, Raja Grafindo Persada, Jakarta, hlm. 31

Digunakan sebagai bahan hukum untuk mengetahui jenis *scientific crime investigation* dalam penanganan tindak pidana yang berkaitan dengan psikotropika.

- d. Undang-Undang Nomor 31 Tahun 1999 Tentang Pemberantasan Tindak Pidana Korupsi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 140)

Sebagai bahan hukum untuk mengkaji konsep *scientific crime investigation* dalam penanganan perkara korupsi, serta untuk mengetahui peran ahli dalam proses peradilan pidana korupsi, mengingat penanganan perkara pidana korupsi termasuk ke dalam ranah hukum acara pidana khusus yang banyak memiliki perbedaan dengan KUHP.

- e. Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2002 Tentang Kepolisian Negara Republik Indonesia (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2002 Nomor 2)

Merupakan bahan hukum untuk mengkaji segala hal yang berkaitan dengan kepolisian dan fungsinya dalam sistem peradilan pidana, khususnya peranannya dalam hal penyidikan tindak pidana. Selain itu bahan hukum ini digunakan sebagai instrumen dalam menganalisa peran penyidik terhadap penanganan perkara pidana. Serta digunakan pula sebagai bahan pijakan untuk menganalisis peraturan-peraturan teknis berada di bawah Kepolisian Negara Republik Indonesia yang berkaitan dengan penyidikan berbasis ilmiah yang dilakukan di bawah koordinasi Kapolri melalui Laboratorium Forensik.

- f. Undang-Undang Nomor 15 Tahun 2002 Tentang Tindak Pidana Pencucian Uang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2002 Nomor 30)

Digunakan oleh penulis sebagai bahan hukum untuk menganalisis jenis *scientific crime investigation* dalam penanganan tindak pidana pencucian uang, serta mengetahui kompetensi ahli yang dapat membantu setiap proses peradilan pidana di dalamnya.

- g. Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2002 Tentang Komisi Pemberantasan Korupsi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2002 Nomor 137)

Sebagai bahan hukum untuk mengkaji mekanisme *scientific crime investigation* yang khusus dilakukan dalam penyidikan tindak pidana korupsi, yang dalam hal ini dilakukan berdasarkan koordinasi yang dilakukan oleh Komisi Pemberantasan Korupsi.

- h. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 Tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 58)

Digunakan untuk mengetahui peran-peran ahli yang terlibat dalam penanganan tindak pidana di bidang informasi dan transaksi elektronik.

- i. Undang-Undang Nomor 35 Tahun 2009 Tentang Narkotika (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 143)

Digunakan sebagai bahan hukum untuk mengkaji dan menganalisis *scientific crime investigation* yang dilakukan atas koordinasi penyidik di bidang narkotika.

- j. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2013 Tentang Pencegahan dan Pemberantasan Perusakan Hutan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2013 Nomor 130)

Digunakan sebagai bahan hukum untuk mengkaji konsep *scientific crime investigation* yang terdapat dalam penyidikan tindak pidana di bidang kehutanan.

2. Bahan Hukum Sekunder

Bahan hukum sekunder yaitu bahan hukum tambahan yang diperoleh dari literatur-literatur yang terkait dengan permasalahan yang dikaji dalam rangka memperkuat bahan hukum primer. Bahan hukum sekunder yang digunakan penulis adalah meliputi:

- a. Buku-buku literatur dan tekstual yang berkaitan dengan hukum acara pidana, hak-hak yang harus dijamin bagi setiap orang yang sedang menjalani proses peradilan pidana, serta ilmu-ilmu kepolisian dan penyidikan secara khusus.
- b. Makalah dan Jurnal hukum yang mengangkat isu-isu tentang hukum acara pidana, mekanisme pembuktian dalam praktik, serta kasus-kasus pidana.
- c. Laporan penelitian hukum yang berisi hasil-hasil penelitian di bidang hukum acara pidana dan efektifitasnya.

- d. Pendapat para ahli yang diperoleh melalui wawancara dan/atau diskusi untuk digunakan sebagai bahan analisis sekunder yang berkaitan dengan praktik *scientific crime investigation*. Wawancara dilakukan dengan Fachrizal Afandi, SPsi, SH, MH selaku akademisi, Aiptu Didik Sri P. selaku penyidik Polres Malang Kota, Aiptu Sutiyono selaku praktisi di Polres Malang Kota, dan Kepala Laboratorium Forensik Polri Cabang Surabaya.

C. Teknik Penelusuran Bahan Hukum

Bahan hukum primer penelitian ini diperoleh dari penelusuran kepustakaan (*library search*) yang berkaitan dengan peraturan perundang-undangan hukum pidana yang mencantumkan adanya fungsi *scientific crime investigation*. Bahan hukum sekunder diperoleh melalui penelusuran terhadap pusat dokumentasi serta sumber-sumber terkait, yang meliputi Perpustakaan Pusat Universitas Brawijaya, Pusat Dokumentasi dan Informasi Hukum Fakultas Hukum Universitas Brawijaya, internet, dan koleksi pribadi penulis.

Berdasarkan hasil penelusuran bahan hukum tersebut selanjutnya penulis membaca, memetakan, serta menyusun bahan-bahan tersebut ke dalam kerangka sistematis yang menggambarkan alur berpikir dalam penelitian. Kemudian hasil penelusuran bahan hukum yang telah sesuai dengan alur berpikir dalam penelitian digunakan sebagai bahan kutipan, baik secara langsung maupun *paraphrase* atau sebuah kutipan yang sumbernya tidak ditulis sama persis tetapi yang dikutip hanya sekedar ide, gagasan, atau semangat yang terdapat dalam sumber aslinya.¹⁵⁴

¹⁵⁴ Amirudin, op cit, hlm. 33

Terhadap penelusuran yang khusus dari internet, penelitian ini menggunakan teknik mengakses dan menyalin artikel internet yang berkaitan dengan permasalahan-permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini, yaitu berkaitan dengan fungsi *scientific crime investigation* sebagai upaya penguatan pencarian alat bukti dalam proses penanganan perkara pidana.

D. Teknik Analisis Bahan Hukum

Bahan-bahan hukum yang telah dikategorikan disusun secara sistematis dan kemudian dianalisis menggunakan interpretasi dengan urutan:

1. Menganalisis bahan primer terlebih dahulu dengan menggunakan pisau analisis yang ada pada tinjauan pustaka yang telah dibuat oleh penulis;
2. Notulensi pembahasan dan pendapat pakar yang ada pada bahan hukum sekunder selanjutnya digunakan untuk menganalisa bahan hukum secara lebih mendalam.

Bahan hukum yang diperoleh dalam penelitian akan dianalisis dengan menggunakan metode interpretasi sistematis¹⁵⁵, yaitu interpretasi dengan melihat kepada hubungan di antara aturan dalam suatu undang-undang yang saling bergantung. Kemudian berdasarkan urutan di atas penulis dapat membahas dan menjawab rumusan masalah secara sistematis dan terpadu guna mendeskripsikan dan menganalisis kontribusi *scientific crime investigation* dan penguatannya dalam proses penanganan perkara pidana.

¹⁵⁵ Peter Mahmud Marzuki, op cit, hlm. 112

E. Definisi Konseptual

Definisi konseptual digunakan dalam mendeskripsikan batasan konsep yang tercantum dalam judul penelitian, yang di antaranya adalah sebagai berikut:

1. Kontribusi

Kontribusi adalah segala bentuk langkah tindakan dan pemikiran yang diberikan dalam rangka mewujudkan sebuah tujuan tertentu. Penggunaan kata kontribusi yang menjadi pusat dari fokus penelitian ini karena makna kontribusi itu sendiri yang menggambarkan suatu bentuk langkah atas suatu solusi yang memiliki dampak berupa suatu luaran yang ideal. Sehingga sangat tepat apabila kata ini digunakan, karena dalam penelitian ini akan membahas suatu urgensi konsep tertentu yang kemudian dikaji bentuk penguatannya untuk menghasilkan luaran tertentu.

2. *Scientific Crime Investigation* (Penyidikan Berbasis Ilmiah)

Ilmiah memiliki makna bersifat ilmu atau secara ilmu pengetahuan. Sehingga kata 'penyidikan berbasis ilmiah' apabila beracuan pada makna penyidikan berdasarkan Pasal 1 angka 2 KUHP berarti serangkaian tindakan penyidik dalam hal dan menurut cara yang diatur dalam undang-undang ini untuk mencari serta mengumpulkan bukti yang dengan bukti itu membuat terang tentang tindak pidana yang terjadi dan guna menemukan tersangkanya, yang bersifat ilmu atau secara ilmu pengetahuan. Penggunaan istilah ini mengacu pada konsep umum atas penyidikan yang menggunakan ilmu di luar hukum. Jadi diharapkan melalui penggunaan istilah ini, pemaknaan atas penyidikan berbasis ilmiah tidak melulu terhadap konsep yang dilakukan dalam laboratorium forensik

sesuai yang disebutkan di atas. Namun banyak metode di luar laboratorium forensik yang memberikan kontribusi dari hasil penyidikan berbasis ilmiah terhadap pembuktian.

3. Upaya

Upaya adalah sebuah usaha untuk mencapai suatu maksud, memecahkan permasalahan, serta mencari jalan keluarnya.

4. Penguatan

Penguatan merupakan sebuah kata berimbuhan yang berasal dari kata 'kuat' dan mendapatkan imbuhan 'pe-an' yang memiliki makna sebuah pekerjaan untuk menjadikan lebih. Dengan demikian kata penguatan memiliki menambahkan kekuatan pada sesuatu yang tidak kuat.

5. Alat Bukti

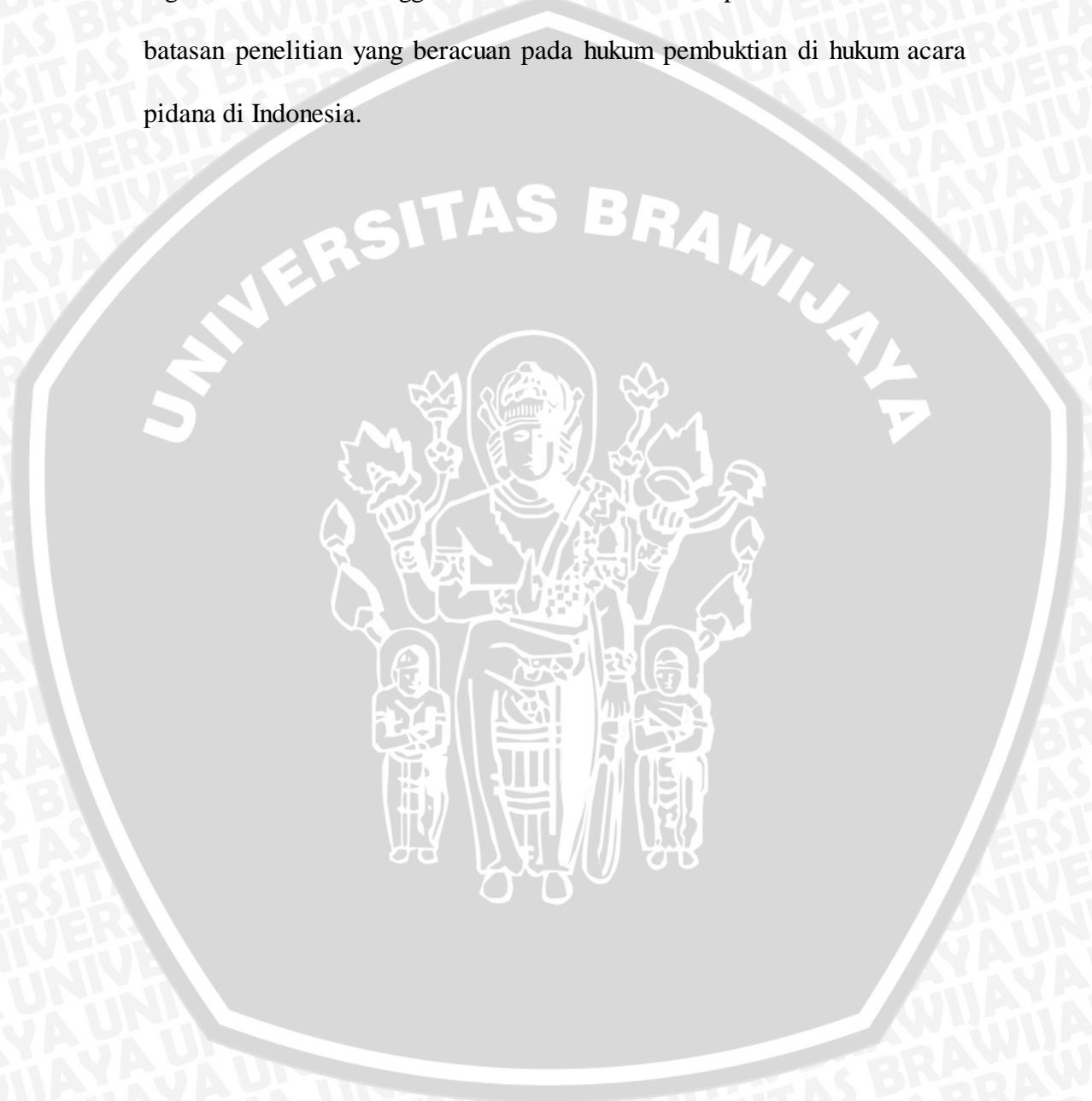
Alat bukti adalah sesuatu yang digunakan untuk membentuk keyakinan hakim atas suatu tindak pidana tertentu menurut hukum pembuktian dalam hukum acara pidana. Alat bukti yang sah menurut KUHP disebutkan secara limitatif dalam Pasal 184 ayat (1), yaitu: (1) keterangan saksi; (2) keterangan ahli; (3) surat; (4) petunjuk; (5) keterangan terdakwa.

6. Proses Penanganan Perkara Pidana

Istilah proses penanganan perkara pidana yang digunakan oleh penulis merujuk pada terminologi yang digunakan oleh Leden Marpaung¹⁵⁶, yaitu dimaksudkan untuk menunjukkan rangkaian tindakan/ perbuatan dalam rangka penanganan suatu perkara pidana. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, kata proses diartikan sebagai: "rangkaiannya tindakan/perbuatan;

¹⁵⁶ Leden Marpaung, op cit, hlm. 4-5

pengolahan yang menghasilkan produksi'. Sasaran dari istilah proses dalam penanganan perkara pidana adalah untuk mencari/mengumpulkan bukti dan menentukan terdakwa. Sehingga istilah ini sangat tepat digunakan dalam menggambarkan isi dari hasil penelitian ini karena batasan penelitian yang beracuan pada hukum pembuktian di hukum acara pidana di Indonesia.



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. KONTRIBUSI *SCIENTIFIC CRIME INVESTIGATION* DALAM PROSES PENANGANAN PERKARA PIDANA

Seluruh kegiatan yang terdapat dalam proses penanganan perkara pidana, yang mana sejak penyelidikan hingga putusan akhir yang diucapkan di depan persidangan oleh hakim adalah sangat erat kaitannya dengan pembuktian atau bahkan dapat dikatakan sebagai kegiatan untuk membuktikan.¹⁵⁷ Adami Chazawi menyebutkan bahwa meskipun pernyataan tersebut tidak dapat diterima seluruhnya, mengingat hukum pembuktian yang secara eksplisit tercantum di dalam KUHAP hanya terfokus pada proses pembuktian yang terjadi di persidangan, namun dari frasa yang ditunjukkan oleh KUHAP dalam proses penanganan perkara pidana yang dilakukan mulai dari penyelidikan hingga penyidikan merupakan proses yang berjenjang dan dilalui dengan terpenuhinya syarat adanya kegiatan membuktikan.¹⁵⁸

KUHAP mengatur ketika dalam proses penyelidikan batasannya adalah terkait serangkaian tindakan penyidik untuk mencari dan menemukan suatu peristiwa yang diduga sebagai tindak pidana guna menentukan dapat atau tidaknya dilakukan penyidikan menurut cara yang diatur dalam undang-undang ini.¹⁵⁹ Dalam rumusan pasal yang menjelaskan penyelidikan tersebut sangat jelas bahwa untuk dapat dilaksanakannya tahap penyidikan (tindakan lanjutan pasca

¹⁵⁷ Eddy OS Hiariej, op cit, hlm. 96

¹⁵⁸ Adami Chazawi, 2013, Hukum Pembuktian Tindak Pidana Korupsi, Bayumedia, Malang, hlm. 11-12

¹⁵⁹ Lihat Pasal 1 angka 5 KUHAP

penyelidikan) harus ada bukti-bukti dalam derajat tertentu yang menunjukkan adanya peristiwa yang diduga sebagai tindak pidana. Dengan kata lain penyidik yang merupakan pejabat Kepolisian Republik Indonesia¹⁶⁰ yang diberi wewenang untuk menyelidik suatu peristiwa tidak dapat mengembangkan peristiwa tersebut menjadi sebuah tindak pidana yang perlu disidik apabila tidak dapat dinilainya peristiwa tersebut melalui tanda-tanda atau bukti-bukti permulaan yang cukup¹⁶¹ merupakan suatu tindak pidana (yang mana hal ini juga diadopsi pula sebagai pengaturan dalam UU Pajak, UU KPK, UU Tindak Pidana Terorisme).¹⁶² Penilaian terhadap tanda-tanda atau bukti-bukti permulaan ini yang disebut sebagai kegiatan membuktikan oleh penyidik dalam proses penyelidikan.

Demikian pula yang diatur dalam KUHAP terhadap proses penyidikan, bahwa penyidikan merupakan serangkaian tindakan penyidik dalam hal dan menurut cara yang diatur dalam undang-undang ini untuk mencari serta mengumpulkan bukti yang dengan bukti itu membuat terang tindak pidana yang terjadi dan guna menemukan tersangkanya.¹⁶³ Dalam hal ini, frasa untuk membuat terang suatu tindak pidana yang terjadi dan untuk menemukan tersangka yang dilakukan oleh penyidik, juga diperlukan bukti-bukti. Dari bukti-bukti tersebut pula para penyidik diperbolehkan untuk melakukan penilaian terhadapnya. Penilaian ini yang disebut juga sebagai pembuktian, yang mana sangat berfungsi untuk menarik kesimpulan atas kebutuhan penyidikan, yang di dalamnya juga terdapat kewenangan bagi para penyidik untuk dapat melakukan upaya paksa

¹⁶⁰ Lihat Pasal 1 angka 4 KUHAP

¹⁶¹ Penjelasan Pasal 17 KUHAP jo. Pasal 1 angka 5 KUHAP

¹⁶² Chandra M. Hamzah, *op cit*, hlm. 6

¹⁶³ Lihat Pasal 1 angka 2 KUHAP

terhadap para tersangka, di antaranya adalah penetapan status tersangka itu sendiri¹⁶⁴, penyitaan¹⁶⁵, penggeledahan¹⁶⁶, penangkapan¹⁶⁷, serta penahanan¹⁶⁸.

Apabila dipahami secara seksama, kegiatan penyelidikan dan kemudian diteruskan penyidikan (pembuktian sebelum proses penuntutan) memiliki perbedaan yang sangat mendasar dibandingkan dengan pembuktian setelah proses penuntutan (pembuktian di persidangan). Dalam penyelidikan dan penyidikan, kegiatan membuktikan dilakukan dalam rangka mengumpulkan bukti-bukti untuk dapat memenuhi proses peradilan, melengkapi kebutuhan alat bukti, serta memperlancar proses peradilan (kegiatan upaya paksa) melalui penilaian para pejabat yang berwenang di dalamnya terhadap bukti-bukti yang ada. Pada intinya kegiatan membuktikan dalam proses ini dilakukan dan sangat mengandalkan subyektifitas para penyidik dalam proses penilaian terhadap bukti yang ada. Di mana bukti tersebut dapat menggambarkan serta membuat terang tentang tindak pidana yang semula telah diduga terjadi dan cukup pula untuk menemukan tersangka, yang kemudian segala bukti dan penilaiannya oleh penyidik tersebut

¹⁶⁴ Tersangka adalah seorang yang karena perbuatannya atau keadaannya berdasarkan bukti permulaan patut diduga sebagai pelaku tindak pidana. Lihat Pasal 1 angka 14 KUHAP

¹⁶⁵ Penyitaan adalah serangkaian tindakan penyidik untuk mengambil alih dan atau menyimpan di bawah penguasaannya benda bergerak atau tidak bergerak, berwujud atau tidak berwujud untuk kepentingan pembuktian dalam penyidikan, penuntutan, dan peradilan. Lihat Pasal 1 angka 16 KUHAP

¹⁶⁶ Penggeledahan terdiri dari dua macam, yaitu penggeledahan rumah adalah tindakan penyidik untuk memasuki rumah tempat tinggal dan tempat tertutup lainnya untuk melakukan tindakan pemeriksaan dan atau penyitaan dan atau penangkapan dalam hal dan menurut cara yang diatur dalam undang-undang (lihat Pasal 1 angka 17 KUHAP) serta penggeledahan badan adalah tindakan penyidik untuk mengadakan pemeriksaan badan dan atau pakaian tersangka untuk mencari benda yang diduga keras ada pada badannya atau dibawanya, serta untuk disita (lihat Pasal 1 angka 18 KUHAP)

¹⁶⁷ Penangkapan adalah suatu tindakan penyidik berupa pengkekangan sementara waktu kebebasan tersangka atau terdakwa apabila terdapat cukup bukti guna kepentingan penyidikan atau penuntutan dan atau peradilan dalam hal serta menurut cara yang diatur dalam undang-undang ini. Lihat pasal 1 angka 20 KUHAP.

¹⁶⁸ Penahanan adalah penempatan tersangka atau terdakwa di tempat tertentu oleh penyidik atau penuntut umum atau hakim dengan penetapannya, dalam hal serta menurut cara yang diatur dalam undang-undang ini. Lihat Pasal 1 angka 21 KUHAP.

dilimpahkan ke jaksa penuntut umum untuk diajukan pada pemeriksaan atau pembuktian di depan para hakim di persidangan.

Sementara pembuktian yang terjadi di persidangan tidak lagi terfokus pada pencarian alat bukti dan menguraikan alat bukti tersebut, melainkan memeriksa segala macam alat bukti untuk dapat mengungkapkan fakta dan kebenaran materiil terkait tindak pidana.¹⁶⁹ Fakta diungkap oleh jaksa penuntut umum dan ditunjukkan kepada hakim berdasarkan beban pembuktian yang diberikan oleh undang-undang kepadanya dan kemudian fakta-fakta yang ditunjukkannya dapat dianalisis melalui surat tuntutan (*requisitoir*). Serta terdakwa atau dengan penasihat hukumnya melakukan pembuktian terhadap hal-hal yang menunjukkan pengelakan atau peringanan fakta yang sedang diungkap oleh jaksa penuntut umum tersebut, dan kemudian dituangkan di dalam surat pembelaannya (*pledooi*). Semua rangkaian kegiatan ini bertujuan untuk membentuk keyakinan hakim terhadap suatu tindak pidana yang kemudian disimpulkan terbukti atau tidaknya dalam putusannya sebagai aspek penting dan sangat diperlukan untuk menyelesaikan perkara pidana tersebut.¹⁷⁰

Menurut Adami Chazawi keterkaitan antara kedua proses pembuktian ini adalah dalam konteks bahwa bukti hanya terdapat atau dapat diperoleh dari alat bukti dan juga barang bukti.¹⁷¹ Oleh karenanya, akurasi bukti-bukti yang dikumpulkan, dipersiapkan, serta dinilai oleh penyidik sangat berpengaruh pada proses pembuktian yang ada di persidangan (dalam hal mengungkap kebenaran materiil). Atau dapat pula dikatakan secara luas bahwa segala proses penanganan perkara pidana melalui proses peradilan pidana dapat dikatakan efektif dan tepat

¹⁶⁹ Adami Chazawi, op cit, hlm. 13

¹⁷⁰ Lilik Mulyadi, 2014, hlm. 129

¹⁷¹ Adami Chazawi, op cit, hlm. 12-14

asaran adalah sangat bergantung pada akurat atau tidaknya, serta lengkap atau tidaknya pengungkapan fakta-fakta melalui kualitas alat bukti yang telah dicari dan dihadirkan di dalam persidangan. Di sinilah peran *Scientific Crime Investigation* (yang selanjutnya disingkat dengan SCI) berada, yaitu untuk menjaga akurasi dan kualitas bukti-bukti yang dikumpulkan penyidik untuk dilimpahkan dalam pembuktian di persidangan.

SCI adalah sebuah proses menemukan kejahatan melalui teknik dan tata cara yang dipelajari melalui ilmu kriminalistik sebagai penyelidikan dan/atau penyidikan tindak pidana secara ilmiah dengan menggunakan berbagai disiplin ilmu, baik ilmu murni maupun terapan yang dikenal sebagai Ilmu Forensik. Proses ini dilakukan untuk mengidentifikasi bukti-bukti fisik yang ditemukan oleh penyidik, sehingga dapat berguna dalam pembuktian di persidangan sebagai alat bukti. Semangat yang dibawa dalam konsep ini adalah sebagai metode yang membantu proses peradilan pidana, karena fakta yang akan diungkap dalam persidangan tidak selalu murni permasalahan hukum, yang mana menjadi bidang keahlian dari para penegak hukum. Namun juga banyak peristiwa-peristiwa hukum tersebut yang berkaitan dengan bidang keilmuan di luar hukum, dan oleh karenanya SCI ini sangat perlu dihadirkan dalam menunjang akurasi dan ketepatan bukti yang dijadikan sebagai alat bukti di persidangan. Oleh karena itu dalam pembahasan ini, penulis akan menjabarkan kontribusi yang diberikan SCI dalam proses penanganan perkara pidana dengan terlebih dahulu menjelaskan keterkaitan SCI dengan alat bukti, menyebutkan bentuk-bentuk SCI dalam hukum acara pidana di Indonesia, serta kekuatan pembuktian hasil SCI dalam hukum pembuktian.

1. Keterkaitan Antara *Scientific Crime Investigation* dan Alat Bukti

Doktrin tentang penyidikan secara garis besar selalu seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan. Doktrin mengenai teknis dan tata cara menemukan kejahatan ini dituangkan dalam ilmu kriminalistik, yang mana mempelajari metode pengamatan dan analisis ilmiah untuk memperoleh serta mengungkap bukti fisik (*physical evidence*). Bukti, secara umum, dapat diambil dari dua hal, yaitu bukti manusia (*human evidence*) dan bukti fisik (*physical evidence*).¹⁷² Namun keduanya memiliki kesenjangan beda yang mendasar, di mana bukti manusia cenderung dapat berbohong dan mudah lupa, sedangkan bukti fisik tidak pernah berbohong atau tidak pernah mengelak dari suatu fakta.¹⁷³ Hal inilah yang menjadi landasan bagaimana perkembangan ilmu kriminalistik digunakan, yaitu sebagai ilmu bantu penegakan hukum untuk membuktikan adanya tindak pidana serta menemukan pelakunya melalui identifikasi bukti fisik atau barang bukti, karena barang bukti dipercaya merupakan pintu utama dalam mengungkap adanya tindak pidana tertentu.¹⁷⁴

Bukti-bukti fisik, seperti zat, kaca, cat, rambut, bercak darah, logam, senjata api, jejak kaki, sidik jari, dokumen, pada awal mulanya hanya merupakan barang-barang yang bersifat statis, artinya barang-barang tersebut diam dan tidak berfungsi apa-apa. Namun dengan ilmu kriminalistik, melalui unsur ilmu pengetahuan lain dibenturkan dengan kepentingan pengungkapan suatu tindak kejahatan, dapat mendorong barang-barang tersebut berbicara untuk dirinya

¹⁷² Abdussalam, 2014, **Ilmu Kepolisian Sebagai Ilmu Pengetahuan**, PTK, Jakarta, hlm. 48-49

¹⁷³ ibid

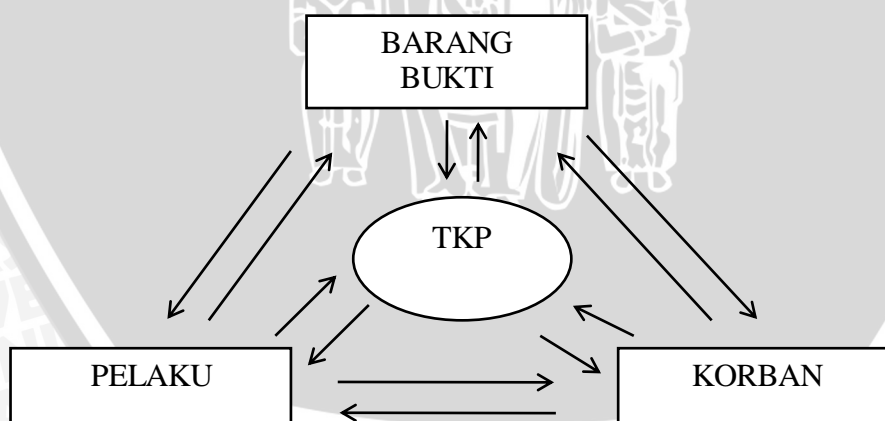
¹⁷⁴ ibid

sendiri (*speaks for itself*)¹⁷⁵ sehingga memiliki nilai yang sangat berguna untuk mengungkap adanya tindak pidana tertentu dan menemukan pelaku yang bertanggung jawab atas tindak pidana tersebut. Sederhananya, barang-barang yang awalnya bersifat statis, dengan menggunakan ilmu kriminalistik, dapat menjadi barang bukti yang lebih bersifat dinamis dalam mengungkap suatu tindak pidana.

Mendukung hal tersebut, dalam ilmu dasar kriminalistik mengenal adanya teori bukti segitiga tempat kejadian perkara (*triangle crime scene*), di mana diketahui adanya rantai yang saling terkait antara korban, barang bukti, dan pelaku.¹⁷⁶ Ketiganya merupakan unsur-unsur yang saling terkait dan merupakan komponen-komponen penting dalam tempat kejadian perkara. Di mana tempat kejadian perkara ini berlaku pula sebagai inti dari hubungan dan keterkaitan antara ketiganya. Hubungan ketiganya ditunjukkan melalui gambar berikut:

Gambar 1

Segitiga Tempat Kejadian Perkara



Sumber: Data sekunder, diolah, 2016

¹⁷⁵ Andi Hamzah, 2008, op cit, hlm. 258

¹⁷⁶ Andayono, op cit, hlm. 3

Dalam gambar tersebut dapat diketahui bahwa ketika dalam hal penyidikan yang salah satunya bertujuan untuk menemukan pelaku, yang apabila di tempat kejadian perkara hanya terdapat korban dan barang bukti, maka melalui ilmu bantu kriminalistik diharapkan dapat ditemukan suatu fakta yang menghasilkan pula ditemukannya siapa pelaku tindak pidana tersebut. Sehingga secara teknis fungsi kriminalistik dalam proses penyidikan adalah untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan tentang benarkah, bagaimanakah, siapakah, dengan apakah, mengapakah, di manakah, bilamanakah suatu tindak pidana terjadi.¹⁷⁷ Hal ini juga didukung oleh pendapat dari beberapa pakar yang mengakui apabila pembuktian di pengadilan tidak menemukan saksi maka hasil pemeriksaan barang bukti dapat menjadi bukti yang utama.¹⁷⁸ Artinya dalam penyelidikan maupun penyidikan, dapat dipastikan bahwa penyelidik dan/atau penyidik selalu menemukan kesulitan dalam menemukan bukti selain barang bukti yang ada di tempat kejadian perkara. Dan inilah celah yang berusaha ditutup melalui SCI sebagai penerapan dari ilmu kriminalistik, yaitu menghindari kesalahan-kesalahan penyidikan melalui pemeriksaan barang bukti yang ada.

Beranjak dari kondisi umum barang bukti dalam ilmu kriminalistik, penulis ingin mengajak untuk memasuki dimensi kekuatan pembuktian dari barang bukti. Secara umum, terdapat beberapa aturan yang tertuang dalam hukum pembuktian perkara pidana yang mengakui eksistensi barang bukti sebagai salah satu hal yang dipertimbangkan dalam proses pembuktian. Berikut beberapa pasal dalam KUHAP yang menyebutkan barang bukti dalam rumusannya:

- a. Pasal 5 ayat (1):

¹⁷⁷ Ibid, hlm. 7

¹⁷⁸ Andayono, op cit, hlm. 1-2

“Penyelidik sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 a. karena kewajibannya mempunyai wewenang: 1. menerima laporan atau pengaduan dari seorang tentang adanya tindak pidana; 2. mencari keterangan dan barang bukti”;

Barang bukti diartikan sebagai sesuatu yang menjadi wewenang bagi penyelidik untuk dicari demi kepentingan penyelidikan.

- b. Pasal 8 ayat (3) b: *“dalam hal penyidikan sudah dianggap selesai, penyidik menyerahkan tanggung jawab atas tersangka dan barang bukti kepada penuntut umum.”* Barang bukti diartikan sebagai sesuatu yang membantu agar terang suatu tindak pidana, atau fungsi dari barang bukti adalah untuk menerangkan suatu tindak pidana. Karena makna yang tersirat pada pasal ini adalah terkait selesainya tahap penyidikan. Yang mana arti dari penyidikan adalah tidak lain bertujuan untuk mengumpulkan bukti agar terang suatu tindak pidana dan guna menemukan tersangka. Sehingga makna barang bukti di sini adalah sebagai penerang telah terjadinya tindak pidana yang terjadi, dan diserahkan oleh penyidik kepada penuntut umum untuk menerangkan pula bahwa tindak pidana tersebut dilakukan oleh tersangka yang bersangkutan.
- c. Pasal 18 ayat (2):

“Dalam hal tertangkap tangan penangkapan dilakukan tanpa surat perintah, dengan ketentuan bahwa penangkap harus segera menyerahkan tertangkap beserta barang bukti yang ada kepada penyidik atau penyidik pembantu yang terdekat.”

Barang bukti diartikan sebagai salah satu syarat untuk dapat dilakukannya tangkap tangan. Hampir sama dengan makna barang bukti pada Pasal 18, di mana barang bukti ini memiliki fungsi untuk membuat terang sebuah tindak pidana yang dilakukan oleh tertangkap/tersangka. Karena

keberadaannya menjadi mutlak untuk dipersyaratkan dalam kegiatan tangkap tangan. Sehingga barang bukti di sini diartikan sebagai sesuatu yang harus ada atau harus ditemukan dalam sebuah kegiatan tangkap tangan.

d. Pasal 21 ayat (1)

“Perintah penahanan atau penahanan lanjutan dilakukan terhadap seorang tersangka atau terdakwa yang diduga keras melakukan tindak pidana berdasarkan bukti yang cukup, dalam hal adanya keadaan yang menimbulkan kekhawatiran bahwa tersangka atau terdakwa akan melarikan diri, merusak atau menghilangkan barang bukti dan atau mengulangi tindak pidana.”

Pada pasal ini barang bukti diartikan serupa dengan pasal-pasal sebelumnya, yaitu barang bukti mampu memberi terangnya sebuah peristiwa tindak pidana. Sehingga keberadaannya menjadi salah satu alasan subyektif¹⁷⁹ penyidik untuk menahan tersangka, yaitu dikhawatirkan tersangka merusak atau menghilangkan barang bukti (yang menjadi terangnya suatu tindak pidana). Dalam artian barang bukti adalah sesuatu yang selalu tertinggal di TKP atau berada di tempat lain yang erat kaitannya dengan tindak pidana, sehingga barang bukti tersebut sangat penting keberadaannya bagi proses peradilan pidana.

e. Pasal 40:

“Dalam hal tertangkap tangan penyidik dapat menyita benda dan alat yang ternyata atau yang patut diduga telah dipergunakan untuk melakukan tindak pidana atau benda lain yang dapat dipakai sebagai barang bukti.”

Pasal ini menyatakan bahwa barang bukti diartikan sebagai benda dan alat yang digunakan dalam melakukan tindak pidana. Makna

¹⁷⁹ Doktrin mengenai alasan penahanan

corpus delictie di sini sangat kental, yaitu barang bukti adalah alat dalam melakukan tindak pidana.

- f. Pasal 45 ayat (2): *“Hasil pelelangan benda yang bersangkutan yang berupa uang dipakai sebagai barang bukti.”* Dalam pasal ini barang bukti diartikan sebagai uang hasil pelelangan benda sitaan yang dapat cepat rusak atau membahayakan, sehingga tidak mungkin disimpan atau memerlukan biaya yang tinggi terhadap penyimpanannya.
- g. Pasal 46 ayat (2):

“Apabila perkara sudah diputus, maka benda yang dikenakan penyitaan dikembalikan kepada orang atau kepada mereka yang disebut dalam putusan tersebut, kecuali jika menurut putusan hakim benda itu dirampas untuk negara, untuk dimusnahkan atau untuk dirusakkan sampai tidak dapat dipergunakan lagi atau, jika benda tersebut masih diperlukan sebagai barang bukti dalam perkara lain.”

Pada pasal ini barang bukti diartikan sebagai benda yang dirampas untuk negara karena suatu tindak pidana dan berkaitan dengan perkara pidana lain yang berfungsi untuk membuat terang pidana lain tersebut.

- h. Pasal 181 ayat (1):

“Hakim ketua sidang memperlihatkan kepada terdakwa segala barang bukti dan menanyakan kepadanya apakah ia mengenal benda itu dengan memperhatikan ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 45 undang-undang ini.”

Barang bukti dalam pasal ini diartikan sebagai barang yang dihubungkan dengan tindak pidana sehingga perlu disita sesuai pasal 45, yaitu untuk keperluan pelelangan barang tersebut harus dikaitkan dengan keterangan terdakwa terkait dengan hubungan dan persesuaiannya, sehingga dapat ditindaklanjuti.

i. Pasal 194 ayat (1):

“Dalam hal putusan pemidanaan atau bebas atau lepas dari segala tuntutan hukum, pengadilan menetapkan supaya barang bukti yang disita diserahkan kepada pihak yang paling berhak menerima kembali yang namanya tercantum dalam putusan tersebut kecuali jika menurut ketentuan undang-undang barang bukti itu harus dirampas untuk kepentingan negara atau dimusnahkan atau dirusak sehingga tidak dapat dipergunakan lagi. (2) Kecuali apabila terdapat alasan yang sah, pengadilan menetapkan supaya barang bukti diserahkan segera sesudah sidang selesai. (3) Perintah penyerahan barang bukti dilakukan tanpa disertai sesuatu syarat apapun kecuali dalam hal putusan pengadilan belum mempunyai kekuatan hukum tetap.”

Pasal ini mengartikan barang bukti sebagai benda yang dapat disita dan harus diserahkan kepada yang berhak.

j. Pasal 197 ayat (1):

“Surat putusan pemidanaan memuat:a. kepala putusan yang dituliskan berbunyi : "DEMI KEADILAN BERDASARIKAN KETUHANAN YANG MAHA ESA";b. nama lengkap, tempat lahir, umur atau tanggal, jenis kelamin, kebangsaan, tempat tinggal, agama dan pekerjaan terdakwa;c. dakwaan, sebagaimana terdapat dalam surat dakwaan;d. pertimbangan yang disusun secara ringkas mengenai fakta dan keadaan beserta alat-pembuktian yang diperoleh dari pemeriksaan di sidang yang menjadi dasar penentuan kesalahan terdakwa;e. tuntutan pidana, sebagaimana terdapat dalam surat tuntutan;f. pasal peraturan perundang-undangan yang menjadi dasar pemidanaan atau tindakan dan pasal peraturan perundang-undangan yang menjadi dasar hukum dari putusan, disertai keadaan yang memberatkan dan yang meringankan terdakwa;g. hari dan tanggal diadakannya musyawarah majelis hakim kecuali perkara diperiksa oleh hakim tunggal;h. pernyataan kesalahan terdakwa, pernyataan telah terpenuhi semua unsur dalam rumusan tindak pidana disertai dengan kualifikasinya dan pemidanaan atau tindakan yang dijatuhkan;i. ketentuan kepada siapa biaya perkara dibebankan dengan menyebutkan jumlahnya yang pasti dan ketentuan mengenai barang bukti;j. keterangan bahwa seluruh surat ternyata palsu atau keterangan di mana letaknya kepalsuan itu, jika terdapat surat otentik dianggap palsu;k. perintah supaya terdakwa ditahan atau tetap dalam'tahanan

atau dibebaskan; hari dan tanggal putusan, nama penuntut umum, nama hakim yang memutus dan nama panitera”;

Di dalam rumusan pasal tersebut disebutkan bahwa barang bukti dimaknakan sebagai hal esensial yang harus dicantumkan dalam putusan pidana, yang mana segala ketentuan yang melekat pada barang bukti sebagaimana diatur pada pasal-pasal sebelumnya juga mengikat perihal barang bukti dalam pasal ini. Lebih lanjut ayat (2) dalam pasal tersebut menyebutkan bahwa apabila komponen yang disebutkan di atas tidak dicantumkan dalam putusan, maka putusan dapat dinyatakan batal demi hukum. Hal ini semakin mengindikasikan akan pentingnya barang bukti dalam peradilan pidana sehingga dicantumkan sebagai salah satu hal yang harus dimuat dalam putusan pidana.

k. Pasal 203 ayat (2): *“Dalam perkara sebagaimana dimaksud dalam ayat (1)¹⁸⁰, penuntut umum menghadapkan terdakwa beserta saksi, ahli, juru bahasa dan barang bukti yang diperlukan.”* Barang bukti diartikan sebagai benda yang diperlukan untuk menjelaskan dan membuat terang pokok perkara acara pemeriksaan singkat.

l. Pasal 205 ayat (2):

“Dalam perkara sebagaimana dimaksud dalam ayat (1)¹⁸¹, penyidik atas kuasa penuntut umum, dalam waktu tiga hari sejak berita acara pemeriksaan selesai dibuat, menghadapkan terdakwa beserta barang bukti, saksi, ahli dan atau juru bahasa ke sidang pengadilan.”

¹⁸⁰ Pasal 203 ayat (1) menjelaskan tentang acara pemeriksaan singkat, ialah perkara kejahatan atau pelanggaran yang tidak termasuk dalam tindak pidana ringan dan yang menurut penuntut umum pembuktian serta penerapan hukumnya mudah dan sifatnya sederhana.

¹⁸¹ Pasal 205 ayat (1) KUHAP: Yang diperiksa menurut acara pemeriksana tindak pidana ringan ialah perkara yang diancam dengan pidana penjara atau kurungan paling lama tiga bulan dan atau denda sebanyak-banyaknya tujuh ribu lima ratus rupiah dan penghinaan ringan kecuali yang ditentukan dalam Paragraf 2 Bagian ini.

Dalam pasal ini barang bukti diartikan sama dengan rumusan pasal 203 yang menyatakan bahwa barang bukti merupakan benda yang dianggap dapat memberikan keadaan terang atas suatu tindak pidana ringan. Bedanya hanya barang bukti ini dalam sidang pengadilan dihadirkan oleh penyidik.

Lain halnya dengan yang disebutkan dalam beberapa pengaturan di dalam KUHAP di atas, Ratna Nurul Afiah menyebutkan bahwa barang bukti adalah benda yang dapat disita, apabila diperlukan dalam hal kepentingan penyidikan dan pemeriksaan di persidangan.¹⁸² Sementara mengacu pada ketentuan Pasal 39 ayat

(1) KUHAP benda-benda yang dapat dikenakan penyitaan adalah:

- a. Benda atau tagihan tersangka/terdakwa yang seluruh atau sebagian diduga diperoleh atau hasil dari tindak pidana (*corpora delictie*);
- b. Benda yang digunakan untuk mempersiapkan atau digunakan secara langsung dalam tindak pidana (*instrumenta delictie*);
- c. Benda yang digunakan untuk menghalang-halangi penyidikan;
- d. Benda yang secara khusus dibuat untuk dapat digunakan dalam tindak pidana; dan
- e. Benda-benda lain yang berhubungan langsung dengan tindak pidana

Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa terdapat beberapa fungsi yang melekat sebagai sifat dari barang bukti, yaitu: digunakan sebagai alat untuk melakukan tindak pidana, alat untuk membantu melakukan tindak pidana, alat yang menjadi tujuan dari dilakukannya tindak pidana, dapat memberikan suatu keterangan bagi

¹⁸² Ratna Nurul Afiah, op cit, hlm. 14

penyelidikan dan penyidikan yang baik berupa gambar maupun rekaman suara, serta penunjang alat bukti dalam suatu perkara pidana.¹⁸³

Eddy OS Hiariej dan Andi Hamzah mengartikan barang bukti sebagai sesuatu yang memiliki persamaan dengan yang dianggap sebagai bukti fisik (*physical evidence*) atau bukti riil (*real evidence*). Bukti fisik atau bukti riil ini merupakan bukti yang sangat signifikan dalam perkara pidana selain bukti yang disebutkan dapat digunakan sebagai alat bukti.¹⁸⁴ Namun sifat kekuatan pembuktiannya berbeda, yaitu hanya dapat digunakan untuk membantu hakim untuk menggambarkan suatu fakta di persidangan. Karena barang bukti tidak lain adalah obyek material, tingkah laku saksi, gambar, mesin, gedung, dan lain sebagainya yang dihasilkan dalam pemeriksaan di persidangan.¹⁸⁵ Oleh karena kekuatan pembuktiannya tersebut, barang bukti selalu dihadirkan di persidangan sebagai bukti yang dapat membantuserta melengkapi dalam menemukan fakta (*complement*), dan bukti yang dapat berbicara untuknya sendiri (*speaks for it self*).¹⁸⁶

Mengenai kekuatan pembuktian dari barang bukti sangat tepat apabila dibahas melalui jenis-jenis barang bukti. Sehingga lebih jelas bagaimana suatu barang bukti dapat bernilai dalam pembuktian. Macam-macam barang bukti ini dapat ditinjau dari jenis penggunaannya dalam pembuktian serta cara mengidentifikasinya melalui SCI demi kepentingan pembuktian. Berikut macam-macam barang bukti disertai dengan pengertian dan contohnya masing-masing:

¹⁸³ Flora Dianti, 2011, **Apa Perbedaan Alat Bukti dengan Barang Bukti?**, diakses dari hukumonline.com pada tanggal 9 Februari 2016

¹⁸⁴ Eddy OS Hiariej, op cit, hlm. 74

¹⁸⁵ Ibid, hlm. 76

¹⁸⁶ Andi Hamzah, op cit, hlm. 258

Tabel 4
Macam-Macam Barang Bukti dan Contohnya

No.	Macam-Macam Barang Bukti	Pengertian	Contoh
1.	Bukti Nyata	Barang bukti yang memiliki peranan langsung dalam membuktikan fakta yang dipersengketakan	Senjata api, peluru, pakaian, luka-luka pada tubuh manusia
2.	Bukti Demonstratif	Barang bukti yang tidak secara langsung membuktikan adanya fakta tertentu, namun penggunaannya lebih untuk membuat fakta tersebut menjadi lebih jelas dan dapat lebih dimengerti. Sering disebut sebagai alat bantu visual (<i>visual aid</i>) di persidangan.	Foto tempat kejadian perkara yang digunakan untuk memberi penjelasan atas gambaran keadaan, foto pistol, foto dan rekaman video, rekaman suara, peta, grafik, bukti duplikasi dari barang bukti yang asli.
3.	Bukti Eksperimental	Barang bukti yang merupakan hasil dari suatu eksperimen tertentu yang dipilih oleh salah satu pihak untuk dilakukan penelitian terhadap barang bukti tersebut di luar persidangan.	Bukti sebuah eksperimen yang membuktikan bahwa sebuah kecepatan tertentu dari mobil tidak membuat kematian dalam suatu kecelakaan, hasil tes kebohongan (<i>lie detector</i>), hasil tes jarak tembakan yang dapat dihasilkan dari sebuah pistol.
4.	Bukti Elektronik	Barang bukti yang berupa informasi elektronik, dokumen elektronik, dan hasil cetaknya yang dilakukan dalam suatu perbuatan hukum.	Surat elektronik, sms, tulisan elektronik, gambar elektronik
5.	Bukti Sainstifik	Suatu jenis barang bukti, umumnya berupa bukti fisik, yang menggunakan eksperimen dan/atau teknologi tertentu untuk dapat teridentifikasinya. Barang bukti ini digunakan sebagai metode pengungkapan suatu keadaan melalui cara-cara ilmiah tertentu.	Keterangan dari orang melalui metode hipnotis, penggunaan metode kemungkinan sesuai ilmu kalkulus pada matematika, hasil identifikasi DNA, hasil tes urin pengguna narkoba.

Sumber: Data sekunder, diolah, 2016

Pertama adalah tentang barang bukti nyata. Apabila ditinjau dari daya membuktikannya, barang bukti nyata dibagi menjadi dua macam, yaitu barang bukti langsung dan barang bukti sirkumstansial. Barang bukti langsung adalah bukti yang dapat membuktikan secara langsung adanya fakta yang dipersengketakan. Contohnya dalam pencurian, pecahan kaca jendela yang diduga ada karena dipakai sebagai jalur masuknya pencuri ke dalam rumah. Sementara barang bukti sirkumstansial tidak dapat secara langsung membuktikan adanya fakta yang bersangkutan, namun ditarik dari kesimpulan dari obyek lain. Contohnya adalah di TKP ditemukan rambut yang berbentuk keriting diduga milik tersangka, sehingga barang bukti tersebut tidak dapat secara langsung membuktikan bahwa setiap orang yang berambut keriting dapat menjadi tersangka. Pada dasarnya bukti riil ini disebut bukti yang berbicara untuk dirinya sendiri, dan oleh karenanya dipandang sangat bernilai untuk kepentingan membuktikan suatu peristiwa tertentu.¹⁸⁷ Untuk dapat pantas tidaknya suatu barang bukti riil diterima di persidangan harus memenuhi kriteria berikut ini¹⁸⁸:

- a. Harus relevan dengan fakta
- b. Tidak dapat melanggar prinsip kerahasiaan
- c. Tidak dapat berupa hasil temuan secara illegal
- d. Harus asli bukan duplikasi
- e. Semakin utuh akan semakin mudah mengungkap suatu peristiwa
- f. Tidak boleh menimbulkan praduga

Kedua adalah barang bukti demonstratif. Barang bukti demonstratif berlaku sebagai bukti yang memberikan ilustrasi tentang keadaan tertentu,

¹⁸⁷ Andi Hamzah, 2008, op cit, hlm. 258

¹⁸⁸ Munir Fuady, 2012, op cit, hlm. 188-189

sehingga ketika barang bukti ini dipertunjukkan di persidangan akan lebih membuat jelas kepada hakim keadaan hal yang harus dibuktikan. Dari pengertian tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa suatu barang bukti demonstratif tidak selalu apa yang menjadi barang bukti langsung dan yang benar-benar digunakan dalam tindak pidana tersebut, karena tujuannya yang hanya mensimplikasi suatu keadaan sehingga akan dapat menjelaskan keadaan tersebut lebih terang. Tentunya untuk memberikan batasan terkait barang bukti ini, ada persyaratan yang harus dipenuhi untuk dijadikan sebagai barang bukti demonstratif, yaitu¹⁸⁹:

- a. Harus ada barang bukti lain untuk dinilai relevansi dan akurasi
- b. Keakuratan yang representative (harus sesuai dengan aslinya)
- c. Otentikasi dan identifikasi (harus bisa menggambarkan keadaan yang sesungguhnya)
- d. *Admissible* (relevan, signifikan, dan kompeten)
- e. Seimbang antara dampak positif dan negatif.

Ketiga adalah barang bukti eksperimental. Barang bukti eksperimental memiliki spesifikasi berkaitan dengan hasil eksperimen tertentu, di mana barang bukti ini biasanya dihadirkan di persidangan berupa hasil eksperimen tersebut, atau dapat digunakan sebagai bukti keterangan ahli dan/atau surat yang telah mendeskripsikan hasil eksperimen dari suatu barang bukti. Oleh karena tentunya bukti eksperimental ini dihadirkan di persidangan oleh pihak yang telah mengajukan, tentu akurasi dari barang bukti ini tergantung pada pihak yang menghadirkan, sehingga subyektifitas dari barang bukti ini sangat tinggi. Pada

¹⁸⁹ Ibid, hlm. 192-193

barang bukti ini juga melekat syarat-syarat untuk dapat disebutkannya sebagai barang bukti eksperimental, di antaranya¹⁹⁰:

- a. Berlaku ketentuan sebagaimana pada barang bukti sainsifik
- b. Berlaku ketentuan sebagaimana pada alat bukti keterangan ahli
- c. Ada kemiripan antara eksperimen dengan kondisi tempat kejadian perkara
- d. Tidak boleh menimbulkan praduga yang tidak layak
- e. Bukan merupakan upaya mengulur-ulur waktu

Keempat adalah barang bukti elektronik. Khusus pada barang bukti elektronik, telah menjadi suatu terobosan hukum yang baik di Indonesia. Pasalnya setelah diundangkannya Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 Tentang Informasi dan Transaksi Elektronik menempatkan barang bukti elektronik dapat bernilai sebagai alat bukti yang sah dalam peradilan di Indonesia. Barang bukti elektronik lebih mengacu pada perincian yang termasuk ke dalam definisi informasi elektronik dan dokumen elektronik.¹⁹¹ Namun karena sifatnya yang masih baru dan tidak semua orang dapat memahami makna barang bukti elektronik ada beberapa keadaan yang berkaitan dengan barang bukti elektronik yang membutuhkan hasil identifikasi dari ahli elektronik. Berikut beberapa persyaratan yuridis agar barang bukti dapat diakui sebagai barang bukti elektronik¹⁹²:

- a. Berasal dari hasil transaksi atau hubungan hukum secara elektronik dengan menjunjung tinggi itikad baik antar subyek hukum.

¹⁹⁰ ibid, hlm. 199

¹⁹¹ Budi Suhariyanto, 2013, **Tindak Pidana Teknologi Informasi (Cybercrime): Urgensi Pengaturan dan Celah Hukumnya**, Raja Grafindo Persada, Depok, hlm. 190

¹⁹² Munir Fuady, 2012, op cit, hlm. 170-171

- b. Diatur dalam undang-undang diperbolehkannya pembuktian dengan barang bukti elektronik.
- c. Dapat dipertanggungjawabkan menerangkan suatu keadaan.
- d. Tersedia cara-cara tertentu untuk menunjukkan kebenaran atas barang bukti tersebut.
- e. Termasuk di dalamnya adalah kategori barang bukti digital.¹⁹³

Kelima adalah berkaitan dengan barang bukti saintifik, di mana barang bukti ini menimbulkan berbagai macam perdebatan, utamanya berkaitan dengan metode-metode saintifik yang dilakukan dalam mendapatkan bukti ini. Perlu diperhitungkan akurasi suatu metode saintifik ini untuk dapat diterimanya barang bukti ini. Selain itu, tidak jarang pula ketika akan dilakukan pengungkapan suatu peristiwa melalui barang bukti saintifik ini melanggar hak-hak beberapa pihak. Contohnya, untuk memperoleh bukti saintifik berupa DNA seseorang, perlu diambil sampel darah atau sampel rambut seseorang. Terlepas dari itu, apabila didefinisikan dari metode cara bekerjanya, sering pula jenis ini disebut dengan bukti eksperimental, dan apabila dihadirkan secara langsung di persidangan sering pula disebut sebagai barang bukti demonstratif. Adapun syarat dapat diterimanya barang bukti saintifik ini adalah sebagai berikut¹⁹⁴:

- a. Adanya keseimbangan antara penerimaan dampak positif maupun negatif
- b. Dapat diterima secara umum menurut ilmu pengetahuan

¹⁹³ En-En Hariani, 2014, **Prosedur Dasar Penanganan Bukti Digital dalam Computer Crime Computer Related Crime**, Paper Manajemen Investigasi Tindak Kriminal, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta, hlm. 1

¹⁹⁴ Munir Fuady, 2012, op cit, hlm. 208-209

- c. Penerimaan sebagai barang bukti yang bersifat ilmiah ini harus didukung untuk dasar yang baik dalam menganalisis tingkat validitasnya.

Namun apabila dipahami secara komprehensif, dari aturan-aturan serta doktrin-doktrin yang menyebutkan dan menjelaskan makna dari barang bukti tersebut, tidak satupun penjelasan dan pengertian bahwa barang bukti dapat digunakan sebagai dasar pertimbangan bagi hakim untuk memutus suatu perkara. Artinya barang bukti yang dihadirkan dan yang berdiri sendiri (tanpa adanya bukti lain) tidak dapat digunakan bagi hakim untuk memperoleh kepercayaan atas kebenaran yang terungkap melalui persidangan. Walaupun barang bukti dihadirkan di persidangan, tidak akan bernilai apa-apa sebagai alat bukti.¹⁹⁵ Mengingat alat bukti sesuai dengan Pasal 184 KUHAP disebutkan secara limitatif, yaitu terdiri dari keterangan saksi, keterangan ahli, surat, petunjuk, keterangan terdakwa, dan juga sifatnya yang memaksa (*dwingend*)¹⁹⁶. Tidak disebutkan di antaranya barang bukti. Sehingga apabila mengacu pada ketentuan Pasal 183 yang mengatur hakim untuk dapat memutus suatu perkara hanya dapat melalui alat-alat bukti yang tercantum dalam Pasal 184 tersebut, dan barang bukti tidak termasuk di dalamnya.

¹⁹⁵ Artinya barang bukti tidak akan dapat memenuhi unsur alat bukti yang mana sebagai sumber dapat diputusnya suatu perkara berdasarkan dua alat bukti tersebut dan dari dua alat bukti tersebut hakim memperoleh keyakinan.

¹⁹⁶ Hakim hanya dibatasi pada penggunaan alat bukti yang disebutkan pada Pasal 184 KUHAP ia memperoleh keyakinan, dan alat-alat bukti tersebut sifatnya adalah memaksa atau tidak dapat dikesampingkan penggunaannya sebagai alat untuk membuktikan. Sehingga sebisa mungkin apapun bukti yang dihadirkan di persidangan harus merupakan jenis alat bukti yang disebutkan pada pasal tersebut. Munir Fuady, op cit, hlm. 183

Menurut Andi Hamzah¹⁹⁷ dan Eddy OS Hiariej¹⁹⁸, bukti fisik atau *physical evidence* merupakan *corroborating evidence* atau bukti yang harus diperkuat dengan kesaksian sebelum dipertimbangkan hakim, atau yang lebih lanjut dapat berpengaruh pada keyakinan hakim apabila melalui hasil identifikasi yang berkaitan dengan keterangan saksi, terdakwa, dan/atau ahli. Artinya ketika barang bukti dihadirkan di persidangan sebagaimana fungsi yang ditunjukkan pada Pasal 181 ayat (1), yaitu untuk kepentingan pemeriksaan alat bukti dan/atau bertujuan untuk dilakukannya lelang atas barang sitaan, apabila barang bukti yang ditunjukkan tersebut dapat diidentifikasi oleh terdakwa maka dapat memberikan penjelasan untuk kepentingan keyakinan hakim dalam pembuktian. Sehingga barang bukti yang awal mulanya hanya ditunjukkan dan dapat diidentifikasi melalui bentuk dan fungsinya kemudian dapat dijadikan keyakinan bagi hakim ketika terdakwa memberikan keterangan pada barang tersebut. Sebagai contohnya, sebuah peluru dihadirkan di persidangan, terdakwa menerangkan bahwa dia memiliki peluru tersebut dan dilakukannya tindak pidana adalah dengan peluru tersebut.¹⁹⁹ Maka hakim dapat berkesimpulan terhadap kebenaran tindak pidana melalui peluru yang dihadirkan di persidangan tadi dan yang telah diidentifikasi melalui keterangan terdakwa.

Sedangkan melalui keterangan ahli, bukti fisik dapat dijelaskan oleh ahli yang memeriksa dan menguraikan barang bukti tersebut dalam rangka membuat terang peristiwa hukum. Barang bukti dianggap sebagai petunjuk untuk dijajaki lebih lanjut dalam rangka mencari kebenaran dan fakta yang biasa disebut sebagai

¹⁹⁷ Andi Hamzah, 2008, **Hukum Acara Pidana Indonesia**, Sinar Grafika, Jakarta, hlm. 259

¹⁹⁸ Eddy OS Hiariej, op cit, hlm. 74-75

¹⁹⁹ Andi Hamzah, loc cit

trace evidence.²⁰⁰ Barang bukti yang telah ditemukan dan diduga berkaitan dengan tindak pidana kemudian dikembangkan informasinya melalui penyidikan ilmiah oleh ahli di bidang tertentu. Kemudian dapat disajikan hasil penyidikan ilmiah tersebut dalam laporan tertulis atau kesaksian langsung sehingga hakim dapat mempertimbangkan keberadaan barang bukti tersebut.²⁰¹ Kategori inilah yang akan dibahas lebih lanjut dalam laporan penelitian ini, yaitu bagaimana keterangan ahli dapat mempengaruhi barang bukti dalam persidangan, dan seberapa kuat nilai pembuktiannya di persidangan.

Hemat penulis untuk menyimpulkan keterkaitan antara barang bukti dengan SCI adalah peran SCI yang dapat menjelaskan barang-barang bukti yang disebutkan di atas melalui suatu penyidikan dengan penelitian terhadap barang-barang bukti oleh para ahli, sehingga akurasi suatu bukti yang dihasilkan dari metode SCI dapat dijamin secara ilmiah. Selain itu barang-barang bukti inipun dapat dijadikan sebagai barang bukti yang dihadirkan di persidangan di mana dapat berfungsi sebagai alat bukti berupa surat, petunjuk, dan keterangan ahli (yang akan dijelaskan lebih lanjut di sub bab berikutnya) apabila dihadirkan di persidangan bersamaan dengan penyampaian oleh ahli.

2. Bentuk *Scientific Crime Investigation* dan Perkembangannya dalam Hukum Pidana Indonesia

Parameter utama untuk dapat diketahuinya apakah suatu proses penyidikan dikategorikan sebagai penyidikan ilmiah atau bukan adalah pada keberadaan ahli di bidang selain hukum yang memeriksa suatu keadaan tertentu untuk membantu

²⁰⁰ Colin Evans, dalam *ibid*, hlm. 75

²⁰¹ *ibid*

proses penyidikan. Adami Chazawi menerangkan ahli yang dimintakan untuk melaksanakan SCI bukanlah hanya dikategorikan sebagai seseorang yang memiliki gelar pendidikan tertentu, namun dapat pula dikatakan sebagai seseorang yang telah memiliki pengalaman atau pekerjaan di bidang tertentu dalam waktu yang panjang, serta dapat diterima akal bahwa dia merupakan ahli dalam bidang khusus tersebut.²⁰² Memang dalam hal penegakan hukum acara pidana, khususnya pada tahap penyidikan, ahli tidak dapat secara aktif memeriksa suatu perkara, namun perannya merupakan peran pasif dalam penyidikan. Artinya, ahli hanya dapat dimintakan pemeriksaan ilmiah ketika penyidik meminta untuk menerangkan suatu kondisi tertentu.

Dalam hukum acara pidana di Indonesia, ahli disebutkan dalam beberapa rumusan pasal di beberapa undang-undang, baik dalam KUHAP maupun ketentuan di luar KUHAP. Hal ini menunjukkan bahwa baik dalam penanganan perkara pidana umum maupun perkara pidana khusus, keberadaan SCI yang dilakukan oleh ahli sangat penting dalam penyidikan sehingga perannya dapat memperkuat proses pembuktian di persidangan. Untuk melihat secara langsung konstruksi pengaturan SCI dalam hukum positif di Indonesia, berikut penulis menampilkan tabel yang menunjukkan beberapa undang-undang dan rumusan pasalnya yang menyebutkan eksistensi pemeriksaan dalam tingkat penyidikan oleh ahli, serta jenis kompetensi ahli yang dapat pula diartikan sebagai jenis SCI yang dilakukan.

²⁰² Adami Chazawi, op cit, hlm. 52-53

Tabel 5

Pengaturan SCI dalam Hukum Positif di Indonesia

No.	Peraturan Perundang-Undangan	Pasal	Jenis Kompetensi Ahli
1.	Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1981 Tentang Hukum Acara Pidana (KUHAP)	Pasal 132 ayat (1); Pasal 133; Pasal 179	<ol style="list-style-type: none"> Ahli yang memiliki kemampuan untuk mengidentifikasi surat atau tulisan palsu; Ahli kedokteran kehakiman, atau dokter, atau ahli lainnya untuk pemeriksaan luka atau pemeriksaan mayat dan atau pemeriksaan bedah mayat.
2.	Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1997 Tentang Psikitropika	Pasal 56 ayat (2) huruf b dan h	Orang atau badan hukum dan ahli sehubungan dengan tindak pidana di bidang psikitropika.
3.	Undang-Undang Nomor 31 Tahun 1999 Tentang Pemberantasan Tindak Pidana Korupsi	Pasal 29 ayat (2); Pasal 32 ayat (1)	<ol style="list-style-type: none"> Ahli dari bank untuk menerangkan keadaan keuangan tersangka; Ahli yang dapat melakukan perhitungan terhadap kerugian Negara atau seorang ahli akuntan publik.
4.	Undang-Undang Nomor 15 Tahun 2002 Tentang Tindak Pidana Pencucian Uang	Pasal 26 huruf g; Pasal 27 ayat (1) huruf c	<ol style="list-style-type: none"> Ahli analisis transaksi keuangan; Ahli audit mengenai kepatuhan kewajiban penyedia jasa keuangan dan mengenai transaksi keuangan.
5.	Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2002 Tentang Komisi Pemberantasan Tindak Pidana Korupsi	Pasal 12 huruf c; Pasal 14 huruf a	<ol style="list-style-type: none"> Ahli yang dapat diminta keterangan mengenai keadaan keuangan tersangka pada bank atau lembaga keuangan lainnya; Ahli yang dapat melakukan pengkajian terhadap sistem pengelolaan administrasi di lembaga Negara dan pemerintahan.

6.	Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 Tentang Informasi dan Transaksi Elektronik	Pasal 43 huruf h	Seseorang yang memiliki keahlian khusus di bidang telekomunikasi, media, dan informatika (telematika)
7.	Undang-Undang Nomor 35 Tahun 2009 Tentang Narkotika	Pasal 75; Pasal 80	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan tes urine, tes darah, tes rambut, tes asam dioksiribonukleat (DNA), dan/atau tes bagian tubuh lainnya; serta mengambil sidik jari; 2. Ahli dalam melakukan analisis transaksi keuangan.
8.	Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2013 Tentang Pencegahan dan Pemberantasan Perusakan Hutan	Pasal 30 huruf d; Pasal 36 huruf b; Pasal 39 huruf e; Pasal 47 ayat (1); Pasal 49 ayat (6)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan pemeriksaan atas pembukuan, catatan, dan dokumen lain berkenaan dengan tindak pidana perusakan hutan; 2. Ahli dari Pusat Pelaporan dan Analisis Transaksi Keuangan untuk melakukan penyelidikan atas data keuangan tersangka; 3. Ahli penguji dan pengukur kayu yang diminta penyidik dengan mempertimbangkan kecepatan untuk penyidikan; 4. Ahli yang terkait dengan kuantitas barang bukti yang berada dalam kapal atau alat angkut air lainnya dapat digunakan metode survei daya muat, metode pemeriksaan pembacaan skala angka kapal, atau metode lain yang lazim digunakan dalam bidang pelayaran; 5. Ahli yang dapat melakukan pengujian, penghitungan, atau penetapan nilai barang bukti yang memiliki keahlian dan bersertifikat

			dari lembaga yang terakreditasi, seperti juru ukur kayu (<i>scaler</i>), penentu kualitas kayu (<i>grader</i>), juru taksir, dan akuntan.
--	--	--	---

Sumber: Data Primer, diolah, 2016

Penulis menampilkan data dari beberapa peraturan perundang-undangan tersebut di atas adalah dengan maksud untuk memberikan penjelasan yang nyata terkait dengan pengaturan SCI yang ada dalam hukum positif. Namun hal ini tidak dapat diartikan bahwa pengaturan SCI yang ada di hukum positif di Indonesia hanya ada pada delapan jenis peraturan perundang-undangan tersebut, melainkan masih terdapat banyak peraturan perundang-undangan yang mengamanahkan untuk dapat diterapkannya SCI dalam upaya penanganan perkara pidana di Indonesia.

Melihat peraturan-peraturan tersebut dan jenis-jenis SCI yang diatur, dapat ditarik sebuah kesimpulan bahwa jenis SCI atau jenis kompetensi ahli yang dibutuhkan dalam proses penanganan perkara pidana tergantung pada jenis dan tingkat kejahatan yang diatur. Seperti contohnya tindak pidana yang melibatkan keterkaitan adanya sebuah aliran dana atau adanya transaksi keuangan (seperti pada Undang-Undang Nomor 31 Tahun 1999 Tentang Pemberantasan Tindak Pidana Korupsi, Undang-Undang Nomor 15 Tahun 2002 Tentang Tindak Pidana Pencucian Uang, Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2002 Tentang Komisi Pemberantasan Tindak Pidana Korupsi, Undang-Undang Nomor 35 Tahun 2009 Tentang Narkotika, serta Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2013 Tentang Pencegahan dan Pemberantasan Perusakan Hutan) dapat dipastikan selalu membutuhkan pemeriksaan tindak pidana melalui ahli yang dapat menganalisis transaksi keuangan atau auditor keuangan dan perbankan. Hal ini sangat erat

kaitannya dengan barang bukti yang ditemukan oleh penyidik dalam proses penyidikan, yang mana membutuhkan keahlian dari pada ahli tersebut untuk dapat mengidentifikasi barang bukti, sehingga lebih dapat membuat terang adanya tindak pidana serta dapat membantu dalam upaya menemukan tersangka.

Terlepas dari ketentuan-ketentuan yang ada dalam peraturan setingkat undang-undang tersebut terdapat sebuah lembaga di bawah koordinasi Kepolisian Negara Republik Indonesia yang khusus melakukan penyidikan ilmiah dalam membantu tugas dan wewenang Polri dan beberapa penyidik lainnya dalam melaksanakan penyidikan, yaitu Laboratorium Forensik. Laboratorium Forensik dibentuk secara khusus dalam membantu fungsi penyidikan, yang secara eksplisit tertulis dalam Pasal 120 ayat (1) KUHAP, bahwa dalam hal dianggap perlu, penyidik dapat meminta pendapat ahli atau orang yang memiliki keahlian khusus. Pengertian mendatangkan orang ahli inilah yang melandasi terbentuknya Laboratorium Forensik Polri untuk mengefektifkan kinerja Polri dalam hal penyidikan, karena aksesnya yang akan lebih mudah dijangkau oleh para penyidik.

Secara teknis dan prosedural Laboratorium Forensik tunduk pada Peraturan Kapolri Nomor 10 Tahun 2009 Tentang Tata Cara dan Persyaratan Permintaan Pemeriksaan Teknis Kriminalistik Tempat Kejadian Perkara dan Laboratoris Kriminalistik Barang Bukti kepada Laboratorium Forensik Kepolisian Negara Republik Indonesia. Di mana di dalamnya dilakukan berbagai jenis penyidikan ilmiah yang perlu diterapkan untuk membantu kinerja penyidik, yaitu di antaranya:

- e. Pemeriksaan bidang fisika forensik, yaitu: (1.) kebohongan (*polygraph*); (2.) analisa suara (*voice analyzer*); (3.) perangkat elektronik, telekomunikasi, komputer (bukti digital), dan penyebab proses elektrostatis; (4.) perlengkapan listrik, pemanfaatan energi listrik, dan pencurian listrik; (5.) pesawat pembangkit tenaga dan pesawat mekanis; (6.) peralatan produksi; (7.) konstruksi bangunan dan struktur bangunan; (8.) kebakaran/pembakaran; (9.) peralatan/bahan radioaktif/nuklir; (10.) bekas jejak, bekas alat, rumah/anak kunci, dan pecahan kaca/keramik; dan (11.) kecelakaan kendaraan bermotor, kereta api, kendaraan air, dan pesawat udara
- f. Pemeriksaan bidang kimia dan biologi forensik, yaitu: (1.) pemalsuan produk industri; (2.) pencemaran lingkungan; (3.) toksikologi/keracunan; (4.) narkotika, psikotropika, zat adiktif, dan *precursor*-nya; (5.) darah, *urine*, cairan tubuh (air ludah, keringat, dan sperma), dan jaringan tubuh (pada kuku, rambut, tulang, dan gigi); (6.) material biologi/mikroorganisme/tumbuh-tumbuhan; dan (7.) bahan kimia organik/anorganik;
- g. pemeriksaan bidang dokumen dan uang palsu forensik, yaitu: (1.) tanda tangan, tulisan tangan, material dokumen; (2.) produk cetak (cap stempel, belangko, materai, tulisan ketik, dan tulisan cetak); dan (3.) uang (rupiah dan asing);
- h. Pemeriksaan bidang balistik dan metalurgi forensik, antara lain: (1.) senjata api, peluru, anak peluru, dan selongsong peluru; (2.) residu penembakan; (3.) bahan peledak; (4.) bom; (5.) nomor seri; (6.) pemalsuan

kualitas logam dan barang tambang; dan (7.) kerusakan/kegagalan konstruksi logam.

Keberadaan Laboratorium Forensik Kepolisian Negara Republik Indonesia ini dapat dikatakan sangat kental akan nuansa pemeriksaan secara ilmiah yang difasilitasi negara. Hal ini dapat dilihat pula pada beberapa peraturan teknis yang dikeluarkan oleh baik lembaga penegak hukum maupun lembaga pemerintahan, di antaranya yaitu²⁰³:

- a. Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 1173/ Menkes/ SK/ X/ 1998 yang mana di dalamnya mengamanahkan untuk dapat diperiksanya narkotika dan psikotropika di Laboratorium Forensik Polri;
- b. Surat Edaran Jaksa Agung RI Nomor 5/ KRI/ 2589 yang mana di dalamnya mengamanahkan untuk dapat diperiksanya barang bukti berupa tulisan di Laboratorium Forensik Polri;
- c. Surat Ketua Mahkamah Agung RI Nomor 808/ XII/ 1983 yang mengamanahkan pemeriksaan barang-barang bukti pada kasus-kasus tindak pidana umum di Laboratorium Forensik Polri.

Dari beberapa pengaturan di atas, dapat disimpulkan bahwa suatu pemeriksaan melalui SCI adalah suatu proses pemeriksaan barang bukti yang memiliki karakteristik tiga hal, yaitu:

1. Melibatkan Ahli

Penyidik memohon kepada ahli, yang memiliki keahlian khusus di luar bidang hukum, untuk melakukan pemeriksaan secara ilmiah terkait tindak pidana yang sedang ditangani. Ahli yang dimaksud merupakan

²⁰³ T. Sembiring, op cit, hlm. 11-12

ahli karena profesi yang ia tekuni dan sebagai lapangan pekerjaannya. Sehingga makna suatu pemeriksaan melalui SCI dapat diketahui secara lebih terang peristiwa yang mengandung unsur tindak pidana tersebut.

2. Dilakukan pada Tahap Penyidikan

Para ahli dimohonkan untuk membantu penyidik untuk melakukan penyidikan. Yang mana peran ahli sangat dibutuhkan untuk melakukan upaya-upaya penyidikan secara ilmiah yang tidak mungkin bisa dilakukan oleh penyidik pada umumnya. Karena upaya tersebut merupakan upaya pemeriksaan di luar bidang hukum. Tentunya peran yang dilakukan oleh para ahli ini adalah peran untuk dapat membuat suatu peristiwa pidana lebih terang sehingga dapat lebih mudah menemukan siapa tersangkanya.

3. Disesuaikan dengan Jenis dan Tingkat Tindak Pidana

Ahli yang dimohonkan untuk melakukan pemeriksaan secara ilmiah oleh penyidik bukanlah sembarang ahli. Jenis SCI pun tidak dapat digeneralisir, artinya setiap jenis tindak pidana hanya dapat ditangani dengan jenis SCI tertentu. Contohnya pada tindak pidana narkoba, maka jenis SCI yang dapat dilakukan adalah berkaitan dengan pemeriksaan yang dilakukan oleh ahli di bidang farmasi, kimia, biologi. Dan ahli biologi juga tidak dapat dihadirkan ahli biologi pada umumnya, namun lebih digunakan ahli biologi pada tubuh manusia untuk mendeteksi dampak dari konsumsi narkoba bagi tubuh manusia, sehingga dapat disesuaikan dengan kebutuhan pemeriksaan tindak pidana narkoba yang dimintakan oleh penyidik.

Apabila dipahami lebih komprehensif mengenai SCI, keterlibatan ahli dalam mengidentifikasi barang bukti seiring dengan perkembangannya telah terjadi pergeseran. Di awal pembahasan, penulis menyebutkan bahwa SCI dilandaskan pada doktrin dasar yang dikembangkan melalui ilmu kriminalistik, yaitu teori segitiga tempat kejadian perkara. Teori ini menghubungkan beberapa elemen yang terdapat di dalam tempat kejadian perkara, yaitu barang bukti, pelaku, dan korban. Teori ini mempercayai bahwa dalam setiap tempat kejadian perkara pidana pasti terdapat ketiga elemen tersebut, sehingga dari pemeriksaan yang dilakukan terhadap barang bukti dan korban yang terdapat dalam TKP maka dapat lebih mudah untuk membantu ditemukannya pelaku kejahatan, di mana pemeriksaan ini melibatkan ahli.

Tentu apabila kita melihat pada fenomena sosial yang terjadi saat ini, di mana kejahatan terjadi secara kompleks yang lebih mengarah pada jenis kejahatan yang tidak terdapat korban langsung, tentu teori ini tidak lagi relevan dalam menerapkan SCI.²⁰⁴ Sering kali tindak pidana kontemporer tidak mempertemukan ketiga elemen yang dimaksud tersebut dalam suatu tempat kejadian perkara. Sehingga apabila teori kriminalistik tersebut digunakan sebagai landasan dalam upaya menanggulangi kejahatan pada saat ini, tentu akan sulit menemukan siapa pelakunya. Sehingga para ahli dan penyidik pada umumnya dalam mengidentifikasi barang bukti saat ini harus terampil dengan menghubungkan

²⁰⁴ Artinya kejahatan saat ini terjadi dengan beragam, bahkan beberapa jenis kejahatan tidak terdapat korban yang secara langsung merasakan dampak adanya kejahatan tersebut, contohnya tindak pidana korupsi yang mana pihak yang dirugikan akibat adanya tindak pidana ini adalah masyarakat suatu negara secara luas. Di samping itu terdapat pula kejahatan yang tidak dapat diidentifikasi secara jelas di mana *locus delictie* nya atau tempat kejadian perkaranya, seperti tindak pidana di dunia maya

berbagai macam elemen lain untuk dapat saling dikaitkan dan berguna bagi pembuktian.

Pergeseran yang dimaksud dalam hal ini adalah berkaitan dengan makna korban. Artinya mengingat fenomena kompleksitas tindak pidana yang terjadi saat ini, korban tidak lagi dijadikan sebagai elemen yang berdiri sendiri untuk dapat dihubungkan dengan setiap keadaan yang terkait dengan tindak pidana. Bahkan sering kali korban dijadikan sebagai barang bukti atau obyek pemeriksaan ilmiah yang terjadi (contohnya pada kasus pembunuhan, obyek pemeriksaan adalah pada mayat yang ditemukan, sehingga mayat atau korban pembunuhan tersebut dianggap sebagai barang bukti), sehingga dapat disimpulkan bahwa posisi korban lebih dikesampingkan. Terlepas dari hal itu, terdapat satu hal yang menjadi pertimbangan utama untuk dapat dilaksanakannya penyidikan ilmiah, yang lebih diperhitungkan dari pada korban (mengingat posisi korban yang dikesampingkan akibat korban bukan lagi hal utama dalam tindak pidana kontemporer yang mana kejahatan seringkali tidak ada korban yang dapat merasakan langsung, serta bahkan sering kali korban dijadikan sebagai obyek pemeriksaan atau barang bukti), yaitu suatu kebijakan hukum pidana yang terkandung dalam upaya penanggulangan kejahatan tersebut.²⁰⁵ Kebijakan hukum pidana inilah yang lebih menentukan untuk dapat ditemukannya pelaku kejahatan. Sebagai contoh: Dalam suatu tindak pidana korupsi pada sebuah proyek pembangunan gedung, korban tidak dapat diidentifikasi keberadaannya. Apabila mengacu pada landasan teori segitiga tempat kejadian perkara, maka pemeriksaan ilmiah sangat sulit dilakukan

²⁰⁵ Kebijakan hukum pidana yang dimaksud adalah berkaitan dengan landasan-landasan penalisasi suatu perbuatan hukum, atau dijadikannya suatu perbuatan yang semula bukan tindak pidana menjadi tindak pidana. Serta bagaimana suatu tindak pidana memberikan dampak terhadap sosial, sehingga perbuatan tersebut dikategorikan sebagai tindak pidana yang perlu untuk ditangani melalui sistem peradilan pidana.

karena bahan identifikasi berkurang dengan tidak adanya korban yang dapat diperiksa secara ilmiah. Namun apabila penyidik dan/atau ahli yang melakukan pemeriksaan tersebut menggunakan suatu dasar yang diperoleh dari kebijakan hukum pidana yang terdapat pada penanggulangan tindak pidana korupsi, yaitu tindak pidana korupsi merupakan kejahatan yang dilandaskan pada adanya unsur kerugian negara dan unsur integritas pejabat, maka akan lebih mempermudah menemukan terangnya tindak pidana dan siapa tersangkanya.

Ke depan, kebijakan hukum pidana suatu tindak pidana dapat diperhitungkan lebih dalam proses penanganan perkara pidana. Karena dengan demikian penyidik dapat dengan lebih tepat kompetensi apakah yang diperlukan untuk dimiliki oleh seorang ahli yang dapat membantu penanganan perkara pidana yang sedang ditangani. Seperti contohnya pada sebuah dimensi penegakan hukum pidana kehutanan maka penanganannya tidak semata-mata dilakukan oleh para ahli di bidang keuangan dan perekonomian. Namun karena di dalam hukum kehutanan terdapat suatu kebijakan perlindungan terhadap lingkungan hidup, maka ahli di bidang lingkungan, ahli biologi, ahli geografi, dan ahli-ahli lain dapat dilibatkan secara aktif dalam melakukan penanganan perkara pidana kehutanan di Indonesia.

3. Kekuatan Pembuktian Hasil *Scientific Crime Investigation* dalam Hukum Pembuktian

Salah satu hal fundamental terkait pembuktian adalah kekuatan pembuktian alat bukti. Karena hal inilah yang memiliki fungsi integral dengan keyakinan hakim dalam menilai setiap alat bukti yang diajukan di persidangan.

Selain itu juga kesesuaian antar alat bukti akan diuji untuk menghasilkan pertimbangan-pertimbangan hakim dalam memberikan vonis. Ian Dennis menyatakan bahwa kekuatan pembuktian (*bewijskracht*) dari alat bukti dapat dinilai dari proses akhir persidangan, di mana pengadilan akan mengevaluasi relevansi dan dapat diterimanya bukti-bukti yang telah didapat, sehingga bukti-bukti tersebut layak untuk membuktikan fakta.²⁰⁶

Hal ini tidak dapat dikesampingkan dari keberadaan alat-alat bukti yang disebutkan di dalam KUHAP. Tafsiran dari KUHAP menunjukkan bahwa tidak ada hirarki alat bukti dalam hukum pembuktian pidana di Indonesia. Sehingga keberadaan alat-alat bukti yang disebutkan dalam Pasal 184 KUHAP menunjukkan derajat yang sama antar alat bukti. Sebagai contoh, keterangan saksi disebutkan dalam urutan pertama, bukan berarti bahwa keterangan saksi memiliki nilai kekuatan pembuktian yang paling tinggi di antara alat-alat bukti yang lain. Melainkan masing-masing alat bukti memiliki tingkat kekuatan pembuktian yang sama, yaitu secara bebas membentuk keyakinan hakim. Hakim dapat secara bebas menilai kekuatan pembuktian, atau dari dua alat bukti mana ia memperoleh keyakinan.

Nilai kekuatan pembuktian masing-masing alat bukti ini terjadi karena sifat kebenaran yang hendak diungkap dalam peradilan pidana yang bertujuan untuk memperoleh kebenaran hakiki atau kebenaran materiil atau kebenaran yang sebenar-benarnya atau *materieele waarheid*.²⁰⁷ Oleh karenanya hakim memiliki kebebasan dalam menilai setiap alat bukti yang saling dipertunjukkan baik oleh penuntut umum maupun terdakwa dan/atau penasihat hukumnya. Berbeda halnya

²⁰⁶ Eddy OS. Hiariej, op cit, hlm. 12

²⁰⁷ Lilik Mulyadi, 2014, op cit, hlm. 74

dengan tingkatan yang terdapat dalam hukum perdata, di mana kebenaran yang hendak dicari merupakan kebenaran formil, sehingga implikasinya alat bukti tertulis berupa surat atau akta yang bersifat otentik atau dibuat oleh pejabat yang berwenang memiliki nilai kekuatan pembuktian yang sempurna.²⁰⁸

Berkaitan dengan hal ini, letak kontribusi SCI adalah untuk memberikan jaminan atas nilai kebenaran suatu alat bukti. SCI yang merupakan metode penyidikan secara ilmiah yang dilakukan oleh ahli dapat menghasilkan alat-alat bukti yang menunjang pembuktian di persidangan. Pemeriksaan secara ilmiah terhadap barang bukti (*physical evidence*) dapat memberikan nilai yang lebih bagi kebenaran materiil atas setiap peristiwa tindak pidana yang hendak diungkap. Oleh karena itu hasil SCI secara umum dikaitkan dengan jenis alat bukti ialah SCI dapat mentransformasikan barang bukti dan bukti yang lain menjadi alat bukti, utamanya keterangan ahli, surat, dan petunjuk. Berikut penjelasan dan analisa setiap alat bukti hasil dari SCI.

a. Keterangan Ahli

Berbagai macam dokumentasi dari bahan hukum sekunder yang ada, tidak dapat memberikan definisi yang jelas dari sebuah keterangan ahli. Hal ini dikarenakan KUHAP tidak menjelaskan secara rinci pengertian dan penjelasan terkait keterangan ahli. Di dalam pembahasan berikut penulis akan mengkaji dan menganalisis makna ahli dan spesifikasinya apabila dikaitkan dengan penerapan SCI dalam proses peradilan pidana. Berikut beberapa pasal dalam KUHAP yang

²⁰⁸ Sudikno Mertokusumo, 1999, **Hukum Acara Perdata Indonesia**, Liberty, Yogyakarta, hlm. 125

menunjukkan makna keterangan ahli serta hal-hal yang berkaitan dengan

keterangan ahli:

Pasal 1 angka 28:

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

Pasal 120:

“(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 132 ayat (1):

“Dalam hal diterima pengaduan bahwa sesuatu surat atau tulisan palsu atau dipalsukan tau diduga palsu oleh penyidik, maka untuk kepentingan penyidikan, oleh penyidik dapat dimintakan keterangan mengenai hal itu dari orang ahli.”

Pasal 133:

“(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 bedah mayat. (3) Mayat yang dikirim kepada ahli kedokteran kehakiman atau dokter pada rumah sakit harus diperlakukan secara baik dengan penuh penghormatan terhadap mayat tersebut dan diberi label yang memuat identitas mayat, dilak dengan diberi cap jabatan yang dilekatkan pada ibu jari kaki atau bagian lain badan mayat.”

Pasal 160 ayat (4): *“Jika pengadilan menganggap perlu, seorang saksi atau ahli wajib bersumpah atau berjanji sesudah saksi atau ahli itu selesai memberi keterangan.”*

Pasal 179:

“(1) Setiap orang yang diminta pendapatnya 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 dalam bidang keahliannya.”

Pasal 180:

“(1) Dalam hal diperlukan untuk menjernihkan duduknya persoalan yang timbul di sidang pengadilan, hakim ketua sidang dapat minta keterangan ahli dan dapat pula minta agar diajukan bahan baru oleh yang berkepentingan. (2) Dalam hal timbul keberatan yang beralasan dari terdakwa atau penasihat hukum terhadap hasil keterangan ahli sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) hakim memerintahkan agar hal itu dilakukan penelitian ulang. (3) Hakim karena jabatannya dapat memerintahkan untuk dilakukan penelitian ulang sebagaimana tersebut pada ayat (2). (4) Penelitian ulang sebagaimana tersebut pada ayat (2) dan ayat (3) dilakukan oleh instansi semula dengan komposisi personil yang berbeda dan instansi lain yang mempunyai wewenang untuk itu.”

Pasal 186: *“Keterangan ahli ialah apa yang seorang ahli nyatakan di sidang pengadilan.”*

Bandingkan dengan beberapa pendapat ahli terkait dengan rumusan dalam pasal-pasal yang berkaitan dengan keterangan ahli berikut. Andi Hamzah berpendapat bahwa keterangan ahli adalah pendapat seorang ahli yang berhubungan dengan ilmu pengetahuan yang telah dipelajarinya, tentang sesuatu apa yang dimintai pertimbangannya. Sehingga seorang ahli

dapat didengar keterangannya tentang soal tertentu yang menurut pertimbangan hakim orang itu mengetahui bidang tersebut secara khusus.²⁰⁹ Eddy OS Hiariej menyatakan bahwa keterangan ahli sangat dibutuhkan untuk memberi penjelasan berkaitan dengan bukti fisik serta dibutuhkan untuk menerangkan hal-hal di luar pengetahuan hukum, selain itu juga dapat mengenai alasan dasar suatu pengetahuan hukum tentang pokok perkara yang di dalamnya memuat analisis dan pengertian tindak pidana yang didakwakan.²¹⁰ Wirjono Prodjodikoro menerangkan bahwa keterangan seorang ahli adalah mengenai suatu penilaian tentang suatu hal yang sudah nyata ada dan pengambilan kesimpulan mengenai hal-hal itu.²¹¹

Di antara beberapa pengertian tersebut yang paling menarik mengenai definisi keterangan ahli adalah apa yang Andi Hamzah nyatakan, bahwa keahlian khusus yang dimiliki oleh seorang ahli (*expertise*) adalah berkaitan dengan ilmu pengetahuan (*wetenschap*) yang telah diperluas pengertiannya yang berkaitan dengan ilmu kriminalistik.²¹² Di mana posisi keahlian di bidang kriminalistik ini sangat berfungsi sebagai keterangan yang didengar untuk membentuk pertimbangan hakim, dan hakim juga akan lebih mempertimbangkan keterangan tersebut karena keterangan tersebut merupakan sebuah kesaksian di bidang tertentu yang mana terbentuk dari sebuah penelitian ilmiah.²¹³

²⁰⁹ Andi Hamzah, 2008, op cit, hlm.273

²¹⁰ Eddy OS Hiariej, op cit, hlm. 107

²¹¹ Wirjono Prodjodikoro, 1967, Hukum Atjara Pidana di Indonesia, Sumur Bandung, Jakarta, hlm. 87-88

²¹² Andi Hamzah, 2008, op cit, hlm. 273

²¹³ ibid

Mendukung hal tersebut, Yahya Harahap memberikan makna keahlian khusus yang terkandung di dalam sebuah keterangan ahli tersebut memiliki tujuan utama sebagai penjelasan untuk menjadikan terang untuk menyelesaikan perkara. Ada sebuah tujuan yang hendak dicapai berkaitan dengan kompetensi yang dimiliki oleh ahli, bahwa tidak dapat secara sembarang ahli yang dihadirkan di persidangan untuk dimintai keterangannya, namun keterangan ahli tersebut baru memiliki kekuatan pembuktian apabila oleh hakim dapat menerimanya sebagai keyakinan demi membuat terang suatu peristiwa pidana.²¹⁴ Dari sini diperlukan pemahaman yang komprehensif berkaitan dengan hubungan antara keyakinan hakim dengan kompetensi keterangan yang diberikan kepada hakim. Bahwa hakim pada dasarnya bertindak sebagai pihak yang akan menyelesaikan perkara, dan perlu disadari tidak mungkin keyakinan hakim diperoleh dari pengetahuannya secara menyeluruh, oleh karenanya dalam rangka menunjang pengetahuan itulah hakim dapat menjadikan keterangan ahli ini sebagai landasan ilmu pengetahuan khusus dengan tujuan untuk membuat terang suatu peristiwa yang hendak diputus dan dijadikan sebagai dasar dalam memutus perkara.²¹⁵

Namun perlu diingat pula bahwa sifat keterangan yang diberikan oleh ahli tidaklah berupa simpulan-simpulan khusus mengenai penilaian tindak pidana yang telah diperiksa. Namun keterangan ahli lebih bersifat menjelaskan peristiwa umum dari hasil penelian atas bukti-bukti fisik tindak pidana tersebut. Apa yang diterangkan oleh ahli tidak

²¹⁴ Yahya Harahap, op cit, hlm. 298 dan lihat Pasal 1 angka 28 KUHAP

²¹⁵ Ibid, hlm. 299

diperkenankan mengenai penilaian kongkret yang sedang disidangkan, tetapi lebih kepada gambaran umum peristiwa dan hasil analisa pada umumnya. Oleh karena itulah untuk menggali keterangan ahli pertanyaan lebih mengarah pada hipotesis berdasarkan keahliannya atau hasil penelitiannya. Ada atau tidaknya tindak pidana serta salah atau tidaknya terdakwa hanya hakim yang boleh menilai.²¹⁶ Sehingga keterangan ahli tidak diperkenankan menilai tingkat kesalahan terdakwa meskipun telah berdasarkan penelitian ilmiah sesuai bidang keahliannya.

Kemudian berkaitan dengan kekuatan pembuktian dari keterangan ahli. Perlu digarisbawahi bahwa kekuatan pembuktian alat bukti pada dasarnya memiliki sifat yang sama, yaitu secara bebas mengikat hakim, begitu pula keterangan ahli dikategorikan sebagai alat bukti yang hanya memiliki kekuatan untuk memberikan pertimbangan kepada hakim saja. Namun dalam hal ini, berkaitan dengan SCI, ketika ahli memberikan keterangan dalam hal kesaksiannya yang secara langsung mengetahui kondisi barang bukti atau bukti fisik dan melakukan eksaminasi secara ilmiah sesuai dengan keahliannya, tentu seharusnya keterangannya tersebut dapat memiliki nilai kekuatan pembuktian yang lebih. Dalam artian, mengingat ahli memiliki kemampuan dalam mengungkap atau menunjukkan suatu fakta dan peristiwa yang dimungkinkan telah terjadi terkait dengan tindak pidana melalui bukti-bukti fisik yang ada, tentu keterangan ahli ini akan lebih dapat dipertimbangkan kekuatan pembuktiannya oleh hakim di persidangan. Namun hal ini tentu harus

²¹⁶ Eddy OS Hiariej, op cit, hlm. 107

dievaluasi terlebih dahulu validitas penelitiannya, baik dari segi metodologi maupun aplikasi metode terhadap fakta ilmiah yang telah ia temukan.

Berkaitan dengan hal ini, Hodgkinson dan James menyebutkan klasifikasi keterangan yang diberikan oleh ahli di persidangan atau untuk kepentingan pembuktian, yang tentunya klasifikasi ini sangat berpengaruh terhadap nilai kekuatan pembuktian yang akhirnya berpengaruh pula terhadap nilai pembentukan keyakinan hakim. Klasifikasinya adalah sebagai berikut²¹⁷:

1. *Expert evidence of opinion, upon facts adducted before the court.* Atau keterangan ahli berupa opini, mengenai fakta dan segala hal yang telah diketahui sebelum persidangan.
2. *Expert evidence to explain technical subjects or the meaning of technical words.* Atau keterangan ahli untuk menjelaskan subyek-subyek teknis atau arti dari kata-kata teknis.
3. *Expert evidence which needs observation, comprehension and description, of which require expertise.* Atau keterangan ahli yang memerlukan pengamatan, perbandingan, dan deskripsi yang mengharuskan atau memerlukan keahlian.
4. *Expert evidence which does not require expertise for its observation, comprehension and description, but which is a necessary preliminary to the giving of evidence.* Atau keterangan ahli yang tidak memerlukan keahlian dalam

²¹⁷ Tristram Hodgkinson dan Mark James, dalam Eddy OS Hiariej, op cit, hlm. 65-66

melakukan pengamatannya, perbandingan dan penjelasannya, tetapi penting adanya pendahuluan dalam memberikan keterangan tersebut.

5. *Admissible hearsay of a specialist nature*. Atau keterangan yang diterima sebagai sebuah sifat dari seorang ahli.

Berdasarkan hal tersebut, Eddy OS Hiariej menggolongkan klasifikasi-klasifikasi tersebut ke dalam dua jenis keterangan yang diberikan oleh ahli.²¹⁸ Pertama yaitu keterangan ahli yang disampaikan di persidangan dengan tanpa melakukan tindakan terlebih dahulu sebelum sidang namun berdasarkan pengetahuan serta pengalamannya di bidang keahliannya yang bersifat informatif. Contohnya adalah keterangan ahli hukum yang menyampaikan informasi-informasi hukum yang dalam jangkauan keahliannya serta karena pengalaman-pengalamannya sebagai ahli hukum, yang kemudian disampaikan dalam persidangan untuk membantu hakim menganalisa kasus dari perspektif hukum. Dan yang kedua adalah keterangan ahli yang berdasarkan pada tindakan pendahuluan berupa penelitian, observasi, serta pemeriksaan atas obyek yang dipersengketakan di persidangan. Sebagai contohnya adalah keterangan ahli terkait hasil pemeriksaan mayat yang diduga sebagai korban pembunuhan. Keterangan ahli yang dibutuhkan dalam contoh yang kedua ini tidak ditujukan bagi informasi dari ahli mengenai pengetahuan umum di bidangnya, namun lebih ditujukan untuk mengetahui hasil dari

²¹⁸ ibid

pemeriksaan yang terlebih dahulu dilakukan oleh ahli atas obyek yang sedang dipersidangkan.

Kedua contoh dari penggolongan keterangan ahli tersebut sangat nampak perbedaannya, utamanya perbedaan yang berhubungan dengan kekuatan pembuktian dalam membentuk keyakinan hakim. Pada jenis yang pertama sangat nampak bahwa yang dibutuhkan hakim dari keterangan seorang ahli adalah keahlian dan pengalamannya untuk menjadi informasi. Berbeda halnya dengan jenis yang kedua, bahwa keterangan yang dibutuhkan dari seorang ahli adalah keterangan berkaitan dengan hasil observasi dan penelitiannya terkait suatu keadaan yang dimintakan pemeriksaan kepadanya. Dengan demikian yang dibutuhkan dari ahli adalah suatu gambaran untuk memberikan terangnya peristiwa hukum yang telah terjadi yang mengakibatkan atau memunculkan tindak pidana tertentu.

Contoh lain dengan subyek ahli yang sama adalah ahli auditor Badan Pemeriksa Keuangan yang dimintakan keterangannya terkait dengan seluk beluk audit perbankan yang telah menjadi pengalaman kerjanya. Bandingkan dengan seorang auditor Badan Pemeriksa Keuangan yang dimintakan keterangannya terkait hasil audit dan penilaian atas keuangan suatu instansi pemerintahan yang diduga adanya penyelewengan dana dan termasuk tindak pidana korupsi sehingga hasil auditnya mengindikasikan adanya kerugian negara dalam jumlah tertentu.²¹⁹ Pada jenis keterangan ahli yang pertama, auditor hanyalah sebagai informan,

²¹⁹ Ibid, hlm. 67

yang mana informasi yang diberikan di persidangan kepada hakim hanyalah sebatas informasi berkaitan dengan alur keuangan, di mana kompetensi ahli bertujuan dalam memberikan informasi tentang seluk beluk bidangnya selama ini, yang berimplikasi pada kekuatan pembuktian secara bebas. Berbeda halnya yang terjadi pada jenis keterangan ahli yang kedua, auditor berkedudukan sebagai ahli yang telah meneliti adanya indikasi kerugian keuangan negara sebagai hasil penyelenggaraan wewenang yang tidak sesuai dengan alur keuangan. Di mana keterangannya diberikan melalui perbandingan antara alur keuangan yang seharusnya dan penyelewengan alur keuangan yang telah terjadi sebagai hasil temuannya dari penelitian dan audit keuangan sesuai bidang keahliannya. Tentu apabila dilihat dari kekuatan pembuktian, jenis keterangan ahli yang kedua ini tentu akan bernilai lebih dibandingkan dengan jenis keterangan ahli yang pertama.

Ilustrasi di atas menggambarkan bahwa seorang ahli memang berperan sangat penting utamanya dalam hal mengungkapkan suatu peristiwa. Karena dari hasil pencarian bukti oleh penyidik pada umumnya, seorang ahli dapat mencari interkoneksi antar bukti tersebut dan mengungkapkan suatu peristiwa yang telah terjadi. Tentu dengan demikian, peran SCI dalam mengungkap suatu peristiwa pidana sangat dibutuhkan, karena SCI yang dilakukan oleh ahli inilah yang mengkondisikan barang-barang bukti yang masih mentah tidak memiliki nilai pembuktian sehingga menjadi sesuatu hal yang bernilai sebagai alat bukti.

b. Surat

Pasal 187 KUHAP menyebutkan bahwa surat yang dapat dinilai sebagai alat bukti yang sah adalah terdapat dua ketentuan, yaitu: (1) surat yang dibuat atas sumpah jabatan; dan (2) surat yang dikuatkan dengan sumpah. Kemudian lebih lanjut dalam pasal tersebut dirinci surat-surat yang dapat memiliki nilai sebagai alat bukti, ialah²²⁰:

1. Berita acara resmi yang dibuat oleh pejabat yang berwenang yang di dalamnya berisi keterangan tentang kejadian atau keadaan yang ia saksikan dan menjelaskan dengan tegas dan jelas tentang keterangannya tersebut;
2. Surat yang dibuat oleh pejabat dan berdasarkan ketentuan perundang-undangan mengenai tata laksana yang menjadi tanggung jawabnya, serta berguna untuk pembuktian;
3. Surat yang berisi keterangan ahli;
4. Surat lain yang dapat berlaku jika berhubungan dengan alat bukti yang lain.

Mengenai rumusan yang terdapat dalam KUHAP tersebut Yahya Harahap berpendapat bahwa terdapat perbedaan dari keempat jenis surat tersebut. Bahwa surat dengan jenis ke 1, 2, dan 3 sudah dapat dipahami bahwa surat tersebut adalah berbentuk surat resmi yang dibuat pejabat atau berdasarkan ketentuan atau berisi keterangan ahli, yang ketiganya telah dibuat atas sumpah jabatan.²²¹ Sedangkan pada jenis ke 4 surat yang dimaksud lebih pada surat dalam artian sebagai barang bukti, karena

²²⁰ Pasal 187 KUHAP

²²¹ Yahya Harahap, op cit, hlm. 307

eksistensinya yang tidak dikeluarkan oleh pejabat yang berwenang serta tidak dapat berdiri sendiri (harus ada kaitannya dengan alat bukti yang lain).²²² Sehingga dapat disimpulkan bahwa keberadaannya dapat diakui apabila terdapat kesesuaian, yang mana terminologi ini lebih tepat dikategorikan sebagai alat bukti petunjuk.²²³

Berbeda dengan yang dikemukakan oleh Adami Chazawi bahwa baik tiga jenis surat yang dibuat atau dikuatkan dengan sumpah dan satu jenis surat lain yang dapat pula disebut surat di bawah tangan, sama-sama tidak menjadi persoalan sebagaimana yang dikemukakan oleh Yahya Harahap, karena setiap jenis surat tersebut sama-sama harus diimbangi persesuaiannya dengan alat bukti lain.²²⁴ Hal ini mengingat sistem pembuktian negatif yang dianut dalam hukum acara pidana Indonesia.²²⁵ Hal ini selaras dengan yang dikemukakan oleh Andi Hamzah dan Eddy OS Hiariej yang menyatakan bahwa autentifikasi surat tidak mengikat apa-apa dalam pembuktian ketika tidak ada alat bukti lain yang mendukung, dan semuanya diserahkan kepada hakim perihal surat yang mana dapat mengikat keyakinannya atas kesalahan terdakwa.²²⁶

Dari berbagai jenis pendapat yang telah dikemukakan tersebut, penulis berkesimpulan bahwa alat bukti surat tidak lain yang bernilai pembuktian adalah isi dari tulisan atau pesan yang tertulis atau redaksional dalam surat tersebut. Karena apabila dipahami secara komprehensif makna surat dalam Pasal 187 tersebut tidak melulu pada jenis surat yang dibuat

²²² Ibid, hlm. 308

²²³ Ibid

²²⁴ Adami Chazawi, op cit, hlm. 57

²²⁵ Pasal 183 KUHAP

²²⁶ Andi Hamzah, op cit, hlm. 276. Serta lihat pula Eddy OS Hiariej, op cit, hlm. 108

oleh pejabat karena sumpah atas jabatan tersebut, yang mana pejabat ketika mengeluarkan surat karena jabatannya sudah dapat dipastikan sedang melakukan perbuatan hukum yang dapat dipertanggungjawabkan. Namun lebih luas dari itu, surat pada umumnya pun juga dapat bernilai bagi pembuktian meskipun bukan dibuat oleh pejabat yang berwenang, asalkan isi dan makna tulisan yang ada dalam surat tersebut ada kaitannya dengan apa yang sedang dibuktikan di persidangan.

Terlepas dari beberapa jenis surat yang terdapat dalam pengaturan di KUHAP dan juga beberapa pendapat ahli yang menjelaskan definisi surat tersebut, pada pembahasan ini analisis kekuatan pembuktian alat bukti surat lebih difokuskan pada jenis ketiga yaitu surat yang menerangkan keterangan ahli. Memang KUHAP mengatur bahwa hasil pemeriksaan SCI dapat dikondisikan menjadi dua alat bukti yang berbeda. Pertama adalah keterangan ahli, yang mana telah dijelaskan pada sub pembahasan sebelumnya, dan yang kedua adalah dalam bentuk surat, khususnya pada jenis surat yang ketiga, yaitu surat yang menerangkan keterangan ahli. Menurut penulis, dari frasa yang terdapat dalam Pasal 187 c, bahwa surat keterangan dari seorang ahli yang di dalamnya termuat pendapat ahli berdasarkan keahliannya mengenai suatu hal atau keadaan tertentu yang diminta secara resmi padanya. Keterangan ahli yang dimaksud akan memiliki makna yang sama pada keterangan ahli sebagaimana telah dibahas di sub bab sebelumnya, yaitu memuat dua jenis keterangan, yaitu: (1) keterangan yang bersifat informatif mengenai pengetahuan seputar keahlian yang ia miliki, dan (2) keterangan yang

menerangkan hasil pemeriksaan atau hasil penelitian berdasarkan bidang keahliannya terhadap suatu obyek atau barang bukti yang dimintakan kepadanya secara resmi.

Tentu dalam pembahasan yang penulis kemukakan berikut, seperti halnya pada sub bab sebelumnya, akan terfokus pada jenis keterangan ahli yang menerangkan hasil pemeriksaan atau hasil penelitian berdasarkan bidang keahliannya terhadap suatu barang bukti. Dalam bentuk surat seperti ini, ahli menerangkan secara tertulis hasil pemeriksaan ilmiah yang sebelumnya telah dimintakan oleh penyidik segala maksud dari adanya pemeriksaan tersebut.²²⁷ Untuk memberikan gambaran yang lebih terang bagaimana kekuatan pembuktiannya, penulis akan mengkaji kekuatan pembuktian hasil SCI yang dituangkan dalam bentuk alat bukti surat ini, terlebih dahulu ditinjau dari segi formal dan materiil, sebagaimana yang tersirat dalam penjelasan mengenai alat bukti surat oleh Yahya Harahap.²²⁸

a. Ditinjau dari segi formal

Secara formalitas hasil SCI yang dituangkan dalam bentuk surat merupakan alat bukti formal yang sempurna. Karena jenis alat bukti surat yang menerangkan keterangan ahli ini ditinjau dari sisi pembuatannya, termasuk ke dalam jenis surat resmi yaitu surat

²²⁷ Didik Sri P, 2016, wawancara yang dilakukan pada tanggal 16 Februari 2016 di Kantor Kepolisian Resor Malang Kota. Pada pemeriksaan yang melibatkan ahli, pertama-tama penyidik memohon pemeriksaan tersebut secara tertulis disertai dengan maksud dari pemeriksaan dan barang bukti yang hendak diperiksa secara ilmiah. Setelah ahli melakukan pemeriksaan terhadap barang bukti, maka hasilnya dapat disampaikan dalam dua hal, yaitu keterangan ahli yang langsung dihadirkan di persidangan, atau dalam bentuk surat yang menerangkan hasil tersebut. Biasanya keterangan ahli di persidangan hanya diberikan untuk pemeriksaan kasus-kasus pidana yang besar dan telah menyita perhatian masyarakat. Sementara hasil keterangan ahli dalam bentuk surat lebih sering dihadirkan sebagai alat bukti hasil penyidikan ilmiah. Hal ini mengingat untuk menghadirkan seorang ahli di persidangan akan memakan biaya yang lebih.

²²⁸ Yahya Harahap, op cit, hlm. 309-312

yang dibuat oleh karena suatu jabatan dengan mengingat sumpah jabatan sesuai peraturan perundang-undangan. Dengan demikian dalam membentuk keyakinan hakim sebenarnya hakim tidak perlu mempertanyakan autentifikasinya, karena memang yang membuat adalah pihak yang bertanda tangan di atasnya, yang tidak lain merupakan pejabat atau seorang ahli yang karena jabatannya telah melakukan pemeriksaan ilmiah dan hasilnya dituangkan dalam surat tersebut. Sehingga pematihan atas kekuatan pembuktian surat keterangan ahli ini dapat terjadi apabila terdapat beberapa kondisi, di antaranya:

- i. Semua pihak tidak dapat lagi menilai kesempurnaan bentuk dan pembuatannya, yang mungkin disebabkan oleh beberapa factor yaitu di antaranya hilang formalitas atau autentifikasi surat tersebut, seperti ahli yang menyampaikan tidak memiliki sumpah jabatan atau hal-hal formal lainnya.
 - ii. Adanya alat bukti lain yang menyatakan sebaliknya;
 - iii. Isi dari surat tersebut dapat dilumpuhkan oleh keterangan ahli lain.
- b. Ditinjau dari segi materiil

Segi materiil ini ditinjau bahwa hasil SCI dalam bentuk alat bukti surat bukanlah merupakan alat bukti yang mempunyai kekuatan mengikat. Sifat kesempurnaan hasil SCI dalam bentuk alat bukti surat tidak cukup sebagai alat bukti yang berdiri sendiri. Sekali lagi dengan mengingat bahwa sesempurna apapun sisi formalitas hasil

SCI dalam bentuk surat, sifatnya tidak mengikat hakim untuk memperoleh keyakinan apabila tidak didukung oleh alat bukti lainnya. Secara teoritis hal ini terjadi karena asas-asas yang melekat, yaitu berupa:

- i. Asas pemeriksaan perkara pidana untuk mencari kebenaran sejati;
- ii. Asas keyakinan hakim menurut sistem pembuktian negatif; serta
- iii. Asas batas minimum pembuktian yang harus melalui paling tidak dari dua alat bukti yang sah.

Eddy OS Hiariej menerangkan bahwa esensi dari dihadapkannya surat sebagai alat bukti tidak lain adalah untuk diketahui isi yang tertulis dalam surat tersebut untuk dikaitkan dengan fakta lain yang muncul di persidangan, serta harus dibuktikan pula kebenaran dari isi surat tersebut.²²⁹ Mendukung hal tersebut tiga hal utama yang menurut Ian Dennis sangat penting dalam menilai surat adalah berkaitan dengan (1) keaslian surat tersebut; (2) isi surat tersebut, dan (3) apakah surat tersebut sesuai dengan keadaan nyata yang terjadi.²³⁰ Sehingga apabila surat yang berisi tentang hasil pemeriksaan yang dilakukan oleh ahli dalam rangka SCI, maka di dalamnya harus terlebih dahulu dinilai keasliannya, kemudian relevansi isinya dengan materi yang termuat dalam perkara pidana yang sedang disidangkan. Harus diperhitungkan pula apakah seseorang yang memeriksa secara ilmiah dan kemudian membuat surat

²²⁹ Eddy OS Hieariej, op cit, hlm. 69

²³⁰ Ibid, hlm. 70

tersebut dapat dinilai penuh kompetensinya, hingga barang bukti yang menjadi obyek pemeriksaan ilmiah harus dinilai relevansinya dengan perkara yang tengah dipersidangkan.

c. Petunjuk

Pasal 188 KUHP menerangkan bahwa alat bukti petunjuk merupakan suatu perbuatan, kejadian, atau keadaan, yang oleh karena persesuaiannya menandakan telah terjadi perbuatan pidana dan terdakwa adalah pelakunya. Di mana alat bukti ini hanya dapat dibentuk atau diperoleh dari alat bukti keterangan saksi, alat bukti surat, serta alat bukti keterangan terdakwa. Alat bukti petunjuk dinilai memiliki kekuatan pembuktian hanya dilakukan oleh hakim dengan arif dan bijaksana. Serta dilakukannya penilaian setiap persesuaian yang dimaksud dilakukan oleh hakim setelah hakim memeriksa perkara pidana dengan penuh kecermatan dan kesaksamaan berdasarkan hati nuraninya.

Para ahli berpendapat bahwa alat bukti petunjuk tidak layak disejajarkan dengan alat bukti yang lain, karena keberadaannya yang tidak dapat berdiri sendiri, atau dapat dikatakan munculnya alat bukti petunjuk adalah berdasarkan keyakinan hakim yang diperoleh dari alat-alat bukti yang lain.²³¹ Logikanya adalah ketika suatu alat bukti dimaknai sebagai sumber atau dari mana hakim memperoleh keyakinan atas suatu peristiwa hukum, sehingga memiliki nilai yang sangat berguna dalam memutus perkara tertentu. Sehingga alat bukti haruslah berdiri sendiri dan memiliki

²³¹ Adami Chazawi, op cit, hlm. 57-58

sifat yang bulat karena untuk memberikan kepastian. Terlebih apabila dipandang dari makna sistem pembuktian negatif, yang mana hakim peradilan pidana di Indonesia hanya dapat memutus perkara pidana apabila telah memperoleh keyakinan dari sekurang-kurangnya dua alat bukti. Sementara ditinjau dari makna alat bukti petunjuk bahwa alat bukti petunjuk diperoleh dari alat-alat bukti yang lain, menempatkan alat bukti ini cenderung tidak dapat dimasukkan sebagai alat bukti yang berdiri sendiri dalam membentuk keyakinan dari dua alat bukti yang dimaksud. Selain itu oleh karena alat bukti petunjuk berupa pemikiran atau pendapat hakim dari hubungan atau persesuaian alat bukti yang ada, maka subyektifitas hakim lebih dominan. Namun oleh karena KUHAP sebagai hukum positif atas hukum pembuktian di Indonesia masih mengakui secara eksplisit, maka penulis berpendapat sangat perlu untuk dianalisis kekuatan pembuktian dari alat bukti petunjuk, utamanya dalam kaitannya dengan hasil SCI.

Secara teoritis alat bukti petunjuk dapat dikatakan sebagai *circumstantial evidence* atau bukti tidak langsung yang oleh karenanya bersifat pelengkap.²³² Seperti halnya pada alat bukti surat yang merupakan surat jenis ke empat pada Pasal 187 KUHAP, alat bukti petunjuk ini adalah alat bukti sekunder yang diperoleh dari alat-alat bukti primer, yang dalam konteks ini adalah dari keterangan saksi, surat, keterangan terdakwa. Menurut Eddy OS Hiariej, alat bukti petunjuk sama pengertiannya dengan alat bukti pengamatan hakim yang terdapat dalam

²³² Eddy OS Hiariej, op cit, hlm. 110

hukum acara pidana Belanda.²³³ Alat bukti petunjuk ini didasarkan pada penilaian hakim pada persesuaian antara fakta-fakta yang ada dengan alat-alat bukti yang lain serta dengan tindak pidana yang tengah didakwakan. Lebih luas lagi Andi Hamzah dalam pengertian alat bukti petunjuk tercermin bahwa pada akhirnya persoalan diserahkan kepada hakim berdasarkan pengetahuannya untuk menilai suatu alat bukti petunjuk. Sehingga perlu dibatasi kalau yang dimaksud dengan pengamatan dan pengetahuan hakim haruslah dilakukan selama persidangan. Tidak tepat apabila apa yang diketahui hakim sebelum atau di luar persidangan dijadikan dasar pembuktian, kecuali apabila pengetahuan itu bersifat umum.²³⁴ Contohnya adalah benda yang jatuh pasti ke bawah karena adanya gravitasi bumi. Hal ini tidak perlu dibuktikan, namun yang perlu dibuktikan adalah seberapa cepat kecepatan benda dengan massa tertentu dari ketinggian tertentu jatuh ke bawah.

Digunakannya alat bukti petunjuk ini karena terdapat tiga kemungkinan yang terjadi pada saat pembuktian, yaitu²³⁵:

- i. Pembuktian yang ada belum memenuhi syarat minimum pembuktian;
- ii. Telah memenuhi syarat minimum pembuktian tapi hasilnya berdiri sendiri-sendiri, sehingga petunjuk dapat digunakan sebagai pelengkap dalam keadaan ini dengan menyesuaikan fakta-fakta yang berdiri sendiri-sendiri tersebut;

²³³ Ibid, hlm. 111

²³⁴ Andi Hamzah, op cit, hlm. 277-278

²³⁵ Eddy OS Hiariej, loc cit

iii. Alat bukti yang sah sudah memenuhi syarat pembuktian bahwa telah terjadi tindak pidana, namun hakim belum yakin bahwa terdakwa yang melakukan. Maka dalam hal ini petunjuk dapat digunakan oleh hakim untuk menentukan tingkat kesalahan terdakwa melalui fakta-fakta yang dihadirkan.

Dari ketiga kemungkinan tersebut sangat jelas bahwa alat bukti petunjuk bersifat terbuka akhirnya (*open end*).²³⁶ Artinya apabila bukti-bukti yang dihadirkan oleh terdakwa atau penuntut umum tidak dapat dikategorikan sebagai 4 jenis alat bukti sesuai dalam Pasal 184 KUHP (keterangan saksi, keterangan ahli, surat, dan keterangan terdakwa), maka alat bukti petunjuk inilah yang akan menjadi pintu dapat diterimanya bukti-bukti tersebut dalam pembuktian. Namun dengan syarat bahwa bukti-bukti tersebut dapat diterima secara relevan dan menurut kaidah hukum pembuktian dapat memberi gambaran kepada hakim.

Syarat lain yang dikemukakan oleh Adami Chazawi menunjukkan bahwa alat bukti petunjuk harus: (a) menunjukkan adanya perbuatan kejadian, keadaan yang saling bersesuaian, yang mana fakta ini menunjukkan bahwa telah terjadi suatu tindak pidana, terdakwa yang melakukan, serta terdakwa bersalah untuk itu; (b) minimal terdapat dua persesuaian yaitu bersesuaian antar perbuatan, kejadian, dan keadaan, serta antara fakta dengan tindak pidana yang dilakukan; (c) persesuaian itu menandakan bahwa benar telah terjadi tindak pidana dan terdakwa adalah pelakunya, yang mana bekerjanya alat bukti ini merupakan tujuan dari alat

²³⁶ Munir Fuady, op cit, hlm. 184

bukti ini sendiri; (d) hanya dapat diperoleh dari tiga alat bukti, yaitu keterangan saksi, surat, dan keterangan terdakwa.²³⁷

Sehingga dalam konteks hasil SCI sebagai alat bukti ada beberapa keadaan yang memungkinkan hasil SCI dapat diterima sebagai alat bukti yang sah, khususnya alat bukti petunjuk, untuk membentuk keyakinan hakim dalam pembuktian di persidangan, yaitu di antaranya:

1. Melalui barang bukti

SCI sebuah metode penyidikan dengan menggunakan ilmu pengetahuan sehingga dapat diperoleh hasil penyidikan yang lebih akurat. Obyek yang diteliti ini adalah segala barang bukti yang ditemukan oleh penyidik. Hasil dari penyidikan ilmiah ini dapat dijadikan sebagai dasar bagaimana untuk mengetahui perbuatan pidana yang dilakukan oleh terdakwa. Oleh karenanya apabila suatu penyidikan terhadap barang bukti ini dijelaskan oleh seorang ahli di persidangan, artinya barang bukti ini dipertunjukkan di muka sidang dengan dijelaskan bagaimana bekerjanya barang bukti tersebut dalam tindak pidana atau apa yang telah dilakukan oleh terdakwa melalui suatu tindak pidana sehingga terjadi keadaan yang menghasilkan barang bukti tersebut.

Contohnya: Barang bukti berupa kayu hasil pembalakan liar dihadirkan di persidangan dan dijelaskan secara ilmiah bahwa barang bukti tersebut setelah diteliti menunjukkan

²³⁷ Adami Chazawi, op cit, hlm. 58

bahwa memiliki jenis yang sama dengan jenis pohon yang terdapat pada suatu peta tertentu yang juga dihadirkan sebagai barang bukti di persidangan. Kemudian dihadirkan pula keterangan saksi yang melihat bahwa terdapat suatu kendaraan alat berat yang bertuliskan nama sebuah perusahaan.

Dari ilustrasi tersebut dapat dicermati, apabila mengacu pada jenis-jenis alat bukti selain petunjuk, maka yang dapat diakui sebagai alat bukti hanyalah keterangan saksi yang melihat alat berat bertuliskan suatu perusahaan. Sementara dalam persidangan hakim berkeyakinan pula pada fakta-fakta yang muncul, dan pada ilustrasi tersebut fakta diperoleh dari barang bukti yang dihadirkan. Dan apabila barang bukti saja yang dihadirkan inipun belum tentu dapat menjelaskan suatu keadaan tertentu yang bisa digunakan hakim untuk memperoleh keyakinan. Namun oleh karena adanya pemeriksaan secara SCI maka barang bukti kayu dapat disesuaikan dengan jenis kayu yang ada pada barang bukti peta. Sehingga barang bukti yang awalnya hanya diam, namun dengan adanya SCI maka barang bukti tersebut dapat berbicara untuk membentuk suatu fakta yang sangat berguna untuk membentuk keyakinan hakim dalam persidangan. Dan inilah yang dapat dinilai oleh hakim sebagai alat bukti petunjuk.

Memang mengacu pada Pasal 188 ayat (2) KUHP terbentuknya alat bukti petunjuk secara limitatif berasal dari

keterangan saksi, surat, dan keterangan terdakwa. Namun mengacu pada pengertian barang bukti yang dihadirkan di persidangan sifatnya adalah demonstratif, artinya dapat dijadikan untuk mendemonstrasikan keadaan dan membentuk keyakinan hakim, namun tidak dapat bernilai sebagai alat bukti yang berdiri sendiri. Tetapi bukankah suatu barang bukti dapat dipertunjukkan dan diidentifikasi melalui keterangan terdakwa dan/atau oleh saksi, sesuai yang tercantum pada Pasal 181 KUHAP. Sehingga keberadaan barang bukti petunjuk ini dapat pula dikatakan sebagai tambahan bahan untuk membentuk alat bukti petunjuk.

2. Melalui alat bukti surat yang berisi keterangan ahli yang menerangkan hasil pemeriksaan SCI

Keadaan ini muncul karena ketentuan yang terdapat pada Pasal 188 ayat (2) KUHAP yang menerangkan bahwa alat bukti petunjuk salah satunya dapat dibentuk dari alat bukti surat. Sementara pada sub pembahasan sebelumnya telah diterangkan bahwa surat salah satunya memiliki jenis yang berisi keterangan dari seorang ahli yang menerangkan keadaan tertentu sesuai yang dimintkan kepadanya. Dan inilah pintu utama dapat diterimanya hasil SCI sebagai alat bukti petunjuk.

Karena penulis berpendapat, bahwa berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan kepada Kepala Unit Penyidikan di Satuan Reserse Narkoba Polres Malang Kota, menyebutkan

bahwa hasil SCI lebih sering dituangkan dalam bentuk surat dari pada langsung dihadapkannya ahli yang memeriksa secara SCI tersebut, kecuali pada kasus-kasus yang menjadi perhatian masyarakat luas. Sehingga potensi hasil SCI untuk dapat diterima sebagai alat bukti petunjuk lebih besar terjadi melalui pintu ini.

Lalu yang menjadi bahan kajian oleh penulis dalam pembahasan ini adalah, apa yang membedakan antara nilai pembuktian alat bukti petunjuk yang terbentuk dari surat yang menerangkan hasil SCI dengan nilai pembuktian alat bukti surat itu sendiri. Menjawab kekhawatiran tersebut penulis berpendapat bahwa dari pengertian secara komprehensif yang diperoleh dari makna Pasal 188 ayat (1) KUHP menunjukkan bahwa petunjuk tidak lain merupakan persesuaian antar perbuatan, kejadian, atau keadaan dengan tindak pidana itu sendiri, dan menandakan bahwa tindak pidana telah ada dan terdakwa yang melakukannya. Sehingga perbedaan dasar dari pengertian tersebut adalah pada makna persesuaian. Penulis memandang bahwa dari makna persesuaian hanya dapat diperoleh dari dua hal yang berbeda, sehingga dapat ditarik kesimpulan atas keterkaitannya. Berbeda halnya dengan alat bukti surat yang memiliki nilai pembuktian secara bulat dan berdiri sendiri.

Hal lain yang paling utama perlu dicermati mengenai alat bukti petunjuk ini adalah pada rumusan Pasal 188 ayat (3) KUHAP yang menyebutkan bahwa penilaian terhadap kekuatan pembuktan dari petunjuk ini adalah ketika setelah hakim memeriksa perkara dengan kecermatan dan keseksamaan berdasarkan hati nuraninya. Yang lebih lanjut, ternilainya persesuaian antar keadaan tersebut dapat dilihat melalui dasar pertimbangan hakim yang terdapat pada putusan yang dihasilkannya.

Untuk mengilustrasikan pintu ini, maka penulis masih menggunakan kasus pembalakan liar yang telah disebutkan sebelumnya. Namun hasil pemeriksaan SCI dituangkan oleh ahli yang melakukan SCI ke dalam bentuk surat. Dan dapat disimpulkan bahwa alat bukti petunjuk dapat diperoleh dari persesuaian antara surat hasil SCI dengan peta yang dihadirkan sebagai alat bukti. Selain itu juga dapat disesuaikan dengan keterangan saksi yang menerangkan bahwa ia melihat alat berat yang bertuliskan nama sebuah perusahaan. Sehingga dapat diketahui bahwa memang terdakwa adalah dari perusahaan tersebut. Dari sini dapat disimpulkan bahwa apabila diuraikan satu persatu, maka sebenarnya bukti-bukti yang dihadirkan di persidangan berdiri sendiri-sendiri, yaitu: (1) Surat hasil keterangan ahli melalui SCI; (2) kayu dan peta yang merupakan barang bukti; serta (3) testimoni saksi yang dapat menjadi alat

bukti keterangan saksi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa alat bukti petunjuk terbentuk dari persesuaian antara ketiganya.

Terlepas dari keadaan-keadaan tersebut, dapat diterimanya hasil SCI sebagai alat bukti, khususnya sebagai alat bukti petunjuk, hakimlah yang menentukan apakah bukti yang dihadirkan dapat dikategorikan sebagai petunjuk atau bukan. Tugas dari para pihak (penuntut umum dan terdakwa) adalah menghadirkan seluruh bukti yang menguntungkannya, sedangkan hakim akan menilai, apakah bukti tersebut memiliki kekuatan pembuktian atau tidak dan apakah bukti tersebut dapat termasuk dalam kategori petunjuk atau bukan.

B. PERTIMBANGAN YURIDIS *SCIENTIFIC CRIME INVESTIGATION* SEBAGAI KONSTRUKSI PENGUATAN ALAT BUKTI DALAM PEMBUKTIAN

Hukum pembuktian, utamanya dalam perkara pidana, bukanlah sistem yang teratur.²³⁸ Karena bagaimanapun pengaturan yang dituangkan oleh hukum pembuktian, tidak akan bisa dijadikan parameter tunggal sebagai hal yang mempengaruhi keyakinan hakim. Bahkan alat bukti maupun fakta-fakta pokok (*material fact*) yang saling dipertunjukkan di depan hakim²³⁹, terkadang tidak bisa

²³⁸ Selalu ada perbedaan dalam hukum pembuktian di setiap perkara, baik bagi perkara pidana dan perkara perdata, sehingga dapat disimpulkan bahwa hukum pembuktian tidak dapat digeneralisir. Bahkan dalam satu bidang hukum pun ada perbedaan hukum pembuktian, contohnya dalam hukum pidana, yaitu hukum pidana umum yang tertuang di dalam KUHAP dan hukum pidana khusus seperti tindak pidana korupsi, tindak pidana pencucian uang, tindak pidana terorisme. Dalam Eddy OS Hiariej, op cit, hlm. 14-15

²³⁹ Maksud dari frasa saling dipertunjukkan kepada hakim adalah hak penuntut umum yang memiliki beban pembuktian berdasarkan surat dakwaan dan beban pembuktian yang melekat pada terdakwa dan/atau penasihat hukumnya untuk melawan dakwaan penuntut umum atau membuktikan bahwa yang bersangkutan tidak bersalah. Yang kemudian masing-masing pihak,

meyakinkan hakim, yang karenanya dengan sendirinya bukti-bukti dianggap tidak memiliki kekuatan pembuktian atau berkekuatan lemah untuk membuktikan.²⁴⁰ Oleh karena itu pengaturan dalam hukum pembuktian dituangkan dalam regulasi general, bukan untuk memberikan landasan bagi hakim untuk memperoleh keyakinan secara khusus, namun lebih pada mekanisme bagaimana membuktikan sesuai dengan kaidah diterimanya bukti-bukti sebagai alat bukti di persidangan. Sehingga para penegak hukum, utamanya kepolisian sebagai penyidik dan jaksa sebagai penuntut umum dapat melakukan tugasnya secara maksimal dalam menghadirkan alat bukti. Tentunya pengaturan ini seyogyanya harus selalu diikuti oleh perkembangan zaman dan mengikuti kebijakan hukum pidana yang ada, sehingga pemenuhan atas penegakan hukum dapat sesuai dengan tingkat kejahatan yang terjadi di dalam masyarakat.

Demikian bahwa sifat hukum pembuktian yang luas dan tidak teratur tersebut, sementara kebijakan hukum pembuktian sendiri sangat berpengaruh terhadap proses penegakan hukum atas kejahatan tertentu. Ini yang melandasi pemikiran bahwa perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan seharusnya dijadikan sebuah keniscayaan dalam penegakan hukum pembuktian. Karena dalam setiap usahanya, seorang pelaku tindak pidana akan selalu berusaha agar kejahatannya tidak akan pernah terbongkar, dalam artian ia akan berusaha menghindari adanya bukti-bukti yang tertinggal di tempat kejadian perkara, atau bahkan menghindari adanya saksi yang bisa memberikan keterangan yang menjerat atas kejahatan tersebut. Di sinilah letak dan peran SCI dibutuhkan, yaitu untuk mengidentifikasi suatu peristiwa dari hal-hal yang bersifat terbatas dan

baik penuntut umum maupun terdakwa memiliki hak untuk saling menunjukkan alat bukti untuk meyakinkan hakim.

²⁴⁰ Eddy OS Hiariej, loc cit

minim keberadaannya dalam kepentingan pembuktian. SCI mendorong suatu metode pencarian alat bukti melalui ilmu pengetahuan yang akan terus berkembang seiring perkembangan zaman. Eddy OS Hiariej memandang bahwa perkembangan teknologi dan pengetahuan akan berpengaruh terhadap hukum pembuktian. Keterangan ahli dari hasil SCI, di mana ahli tersebut telah menganalisis bukti fisik (*physical evidence*) yang ada sangat berpengaruh pada mekanisme pembuktian.²⁴¹ Sehingga usaha ini akan meminimalisir lemahnya penegakan hukum pidana serta memaksimalkan upaya menyejahterakan masyarakat melalui perlindungan sosial (*social defense*) dari tindak pidana yang ada.

Di awal telah disebutkan bahwa perkembangan teknologi dapat diaplikasikan dalam hukum pembuktian pidana di Indonesia. Dalam perkembangannya hingga sekarang sering muncul pertanyaan bahwa sampai manakah atau bagaimana eksistensi SCI sebagai perwujudan adanya penggunaan teknologi dan ilmu pengetahuan dalam pembuktian di Indonesia? Dalam menjawab pertanyaan tersebut perlu diperhatikan secara seksama dimensi pengaturan serta konstruksi dan pengaplikasian SCI dalam penegakan hukum pidana di Indonesia. Yang apabila dipahami lebih jauh, tentu hal-hal yang berkaitan dengan pembuktian secara ilmiah ini sangat kompleks keberadaannya. Dalam pembahasan ini lebih luas lagi penulis akan menganalisa apa yang menjadi pertimbangan yuridis penguatan SCI untuk memperkuat kontribusinya dalam pembuktian perkara pidana, yang ditinjau dari hasil temuan berupa bentuk-bentuk kekaburan hukum pengaturan SCI, di mana penulis menganalisa berbagai macam

²⁴¹ ibid

praktik pembuktian di persidangan yang menggunakan keberadaan hasil SCI sebagai alat bukti serta beberapa permasalahan terkait lainnya, dan dari pembahasan itu akan nampak konsep ideal SCI yang diharapkan dapat semakin memperkuat kontribusinya dalam proses penanganan perkara pidana di Indonesia.

1. Kekaburan Norma *Scientific Crime Investigation* dalam Pembuktian Perkara Pidana

Sebelum penulis menganalisa bagaimana kondisi penormaan SCI dalam hukum acara pidana, untuk mempertajam analisis, alangkah baiknya penulis terlebih dahulu mengutip berbagai pendapat mengenai karakter hukum pembuktian yang diawali dengan pembahasan hal-hal fundamental mengenai konsep pembuktian. Menurut Eddy OS Hiariej yang hal-hal yang menjadi komponen utama dalam pembuktian, yang pertama adalah relevansi bukti dengan perkara yang sedang diproses (*relevant*), kedua adalah dapat diterimanya alat bukti (*admissible*), ketiga adalah *exclusionary rules* yang merupakan prinsip tidak dapat diakuiya bukti yang diperoleh dengan cara melawan hukum, serta keempat adalah bahwa bukti yang relevan dan dapat diterima harus dapat dievaluasi oleh hakim (*weight of the evidence*).²⁴²

Sementara Munir Fuady menyatakan bahwa untuk dapat diterimanya bukti, satu hal yang penting adalah relevan atau tidaknya bukti yang dihadirkan. Untuk menentukan relevan atau tidaknya bukti harus ditentukan pula adakah suatu hal yang dapat mengenyampingkan bukti tersebut, seperti adanya pembantahan bukti tersebut melalui bukti lain yang berseberangan atau perlunya

²⁴² Eddy OS Hiariej, op cit, hlm. 10-12

pengenyampingan bukti karena kausa tidak halal serta diperolehnya secara melawan hukum. Bukti yang relevan ini yang dengan sendirinya memiliki kekuatan pembuktian. Sehingga untuk dapat diterima bukti menjadi alat bukti, relevansi harus dinilai tidak hanya semata untuk mengukur ada atau tidaknya hubungannya dengan fakta yang akan dibuktikan, melainkan juga dengan hubungan tersebut dapat membuat fakta yang bersangkutan menjadi jelas.²⁴³

Untuk itu semata-mata yang berhak untuk menilai relevan atau tidaknya bukti adalah hakim dengan memperhatikan prinsip dan kaidah dalam menimbang rasionalitas bukti-bukti tersebut.²⁴⁴ Namun dalam tahap penyidikan, penyidik maupun penuntut umum juga dapat menilai relevansi bukti, utamanya untuk menentukan dapat atau tidaknya bukti yang ditemukan untuk proses penyidikan dan keperluan surat dakwaan.

William R. Bell²⁴⁵ menyebutkan beberapa faktor yang berkaitan dengan dapat diterimanya bukti adalah sebagai berikut: (1) Bukti harus relevan dan berhubungan, (2) Bukti harus dapat dipercaya (*reliable*) serta perlu didukung bukti-bukti lain untuk dapat lebih dipercaya, (3) Bukti tidak boleh didasarkan pada persangkaan yang tidak semestinya, artinya bukti bersifat obyektif dalam memberikan informasi mengenai suatu fakta, (4) Diperoleh secara sah dan sesuai dengan hukum. Sehingga dapat disimpulkan prinsip utama dalam pembuktian untuk dapat diterimanya bukti menjadi alat bukti adalah pertama berkaitan dengan relevansi bukti yang dihadirkan dengan pokok perkara di persidangan. Kemudian

²⁴³ Munir Fuady, op cit, hlm. 27

²⁴⁴ Ibid, hlm. 28. Penentuan relevan atau tidaknya suatu alat bukti tidak selamanya mudah diputuskan, justru diketahuinya relevan atau tidaknya bukti baru diketahui jika telah dilakukan pemeriksaan terhadap alat bukti tersebut secara terbuka dan setelah ditelaah oleh para pihak di pengadilan. Dalam hal ini hakim diminta untuk bijaksana untuk tidak serta merta menolak penggunaan bukti tersebut, namun harus dilihat secara komprehensif yang diajukan oleh para pihak untuk menjelaskan keterkaitannya. Ibid, hlm. 29

²⁴⁵ Eddy OS Hiariej, op cit, hlm. 13

setelah hakim telah berkeyakinan adanya relevansi pada bukti, maka disimpulkan dapat diterima atau tidaknya bukti tersebut secara material dan prosedural. Kemudian pertimbangan hakim akan menentukan kekuatan pembuktian suatu bukti tersebut, sehingga bukti manakah (bukti dari penuntut umum atau bukti dari terdakwa dan/atau penasihat hukumnya) yang menentukan pendapat hakim dan yang dapat dituangkan dalam putusan berdasarkan kekuatan pembuktiannya.

Hal-hal fundamental tersebut sangat perlu diperhatikan oleh pihak manapun yang hendak membuktikan di persidangan. Sehingga dengan demikian baik terdakwa maupun penuntut umum dapat menghadirkan suatu bukti yang tidak sia-sia dalam persidangan, karena bukti-bukti tersebut dapat menjadi alat bukti dan dapat membentuk keyakinan hakim.²⁴⁶ Beracuan pada penjelasan di atas dan untuk mengantarkan ke arah pembahasan dapat hal fundamental pembuktian yang terkandung dalam hasil SCI, penulis memberi suatu ilustrasi fenomena pembuktian dari hasil SCI, sehingga dapat lebih terang menjelaskan keterkaitan di antaranya dalam konteks SCI: Terdapat peristiwa pidana pembunuhan, dengan barang bukti yang ditemukan di TKP adalah keadaan jendela yang berlubang dan di bawahnya banyak pecahan kaca yang diduga berasal dari jendela tersebut. Kemudian dilakukan penyidikan secara ilmiah di Laboratorium Forensik dari bukti pecahan kaca tersebut. Dari hasil SCI di Laboratorium Forensik dapat ditemukan suatu fakta bahwa pembunuhan dilakukan dengan cara penembakan dengan pistol jenis tertentu dari jarak tertentu. Oleh karena tidak dapat ditemukannya pistol sebagai bukti yang akan dihadirkan di persidangan untuk

²⁴⁶ Bila dihubungkan dengan keempat konsep pembuktian, *tainted evidence*, demikian pula *derivative evidence* adalah bukti yang *inadmissible* atau tidak dapat diterima, meskipun bukti tersebut relevan. Konsekuensi lebih lanjut dengan menggunakan *exclusionary rules*, hakim dapat mengesampingkan bukti tersebut sehingga tidak mempunyai kekuatan pembuktian (*weight of evidence*). Dalam Eddy OS Hiariej, loc cit

membuktikan kepemilikan pistol tersebut oleh terdakwa, maka penuntut umum menghadirkan bukti berupa pistol dengan jenis yang sama di persidangan, namun bukan pistol yang digunakan untuk membunuh.

Analisa dari ilustrasi tersebut adalah sebagai berikut:

1. Dari sisi relevansi bukti. Pistol yang dihadirkan di persidangan menunjukkan adanya relevansi bukti terhadap perkara yang ada di persidangan. Karena hasil SCI menjelaskan bahwa pembunuhan dilakukan dengan senjata pistol jenis tersebut dari jarak tersebut. Sehingga pistol tersebut relevan terhadap perkara pembunuhan.
2. Dari sisi dapat diterimanya bukti (*admissible*) menunjukkan bahwa bukti pistol tersebut tidak dapat diterima, karena jelas bukti pistol termasuk ke dalam *tainted evidence* menurut *exclusionary rules* atau termasuk ke jenis bukti yang ternodai karena bukan merupakan barang bukti yang sesungguhnya digunakan oleh terdakwa. Yang secara otomatis bukti pistol tersebut tidak memiliki kekuatan pembuktian (*weight of the evidence*) terhadap perkara pidana yang sedang diperiksa di persidangan.

Dari analisa tersebut dapat disimpulkan bahwa bukti hasil analisa pistol tidak dapat diterima sebagai alat bukti yang digunakan oleh hakim untuk memperoleh kepercayaan. Tetapi dapat saja digunakan sebagai bukti yang bersifat demonstratif, karena sifat yang melekat padanya sebagai barang bukti demonstratif. Namun tidak diperkenankan bagi hakim memperoleh kepercayaan sebagai alat bukti dari pistol tersebut, meskipun hasil SCI menunjukkan bahwa pistol dengan jenis tersebut digunakan sebagai alat dalam tindak pidana tersebut.

Berbeda halnya apabila yang dihadirkan oleh penuntut umum adalah hasil analisa barang bukti kaca yang pecah. Namun inipun dirasa tidak cukup karena meskipun dapat membuktikan adanya perkara pidana, namun belum cukup untuk membuktikan terdakwa yang bertanggung jawab atas tindak pidana tersebut.

Sehingga untuk menuju ke pembahasan yang lebih dalam, dapat ditarik kesimpulan bahwa hal-hal prinsipal mengenai pembuktian tersebut adalah pintu utama untuk mengetahui lebih lanjut bagaimana suatu bukti dapat berguna bagi pembuktian atau dapat menjadi alat bukti. Oleh karenanya dalam pembahasan berikutnya penulis akan menguji daya metode SCI disertai dengan problematika pengaplikasiannya. Penulis menyajikan beberapa kasus sehingga dapat ditemukan konstruksi nyata penyidikan ilmiah melalui SCI yang dapat semakin memperkuat pembuktian dalam hukum acara pidana. Untuk memberikan penjelasan pada prinsip fundamental SCI dalam hukum pembuktian, berikut penulis menjabarkan makna masing-masing prinsip dibenturkan dengan kondisi SCI yang ada di Indonesia.

a. Relevansi Hasil SCI sebagai Alat Bukti

Pertama, tentang relevansi bukti dengan perkara yang sedang diproses. Relevansi bukti ini harus dapat menunjukkan bahwa bukti yang dihadirkan di persidangan berkaitan dengan fakta-fakta dan peristiwa yang hendak dibuktikan.²⁴⁷ Penilaian terhadap relevansi bukti ini sangat perlu dilakukan, karena apabila hakim memperoleh keyakinan dari suatu bukti yang tidak relevan, dapat menimbulkan risiko proses peradilan yang²⁴⁸:

²⁴⁷ Ibid, hlm. 10

²⁴⁸ Munir Fuady, 2012, op cit, hlm. 26

1. Membuang-buang waktu, karena akan menghambat proses disebabkan oleh sulitnya menemukan kebenaran dari bukti yang tidak relevan;
2. Dapat menjadi *misleading* dan menimbulkan praduga-praduga yang tidak berguna bagi pembuktian;
3. Tidak proporsial, artinya penilaian terhadap masalah berkemungkinan besar tidak sesuai dengan fakta, sesuatu yang besar akan dianggap kecil, begitu juga sebaliknya;
4. Tidak rasional, karena bukti yang dihadirkan menyimpang dari fakta persidangan.

Oleh karena itu untuk mempermudah mengetahui adanya relevansi suatu bukti dapat diketahui dari pertanyaan-pertanyaan berikut ini²⁴⁹:

1. Apakah yang akan dibuktikan oleh bukti tersebut?
2. Apakah yang akan dibuktikan itu merupakan hal yang material atau substansial bagi perkara tertentu?
3. Apakah bukti tersebut memiliki hubungan yang logis dengan suatu perkara?
4. Apakah bukti tersebut cukup menolong menjelaskan persoalan-persoalan (memiliki unsur pembuktian)?

Hal inipun sejatinya sesuai dengan konsep yang dibawa SCI yang merupakan bagian dari salah satu ilmu kriminalistik. SCI lahir dari teori tentang kriminalistik yang merupakan ilmu dalam menganalisa barang-barang bukti yang diuji persesuaiannya secara ilmiah dengan fakta-fakta lain yang

²⁴⁹ Ibid

telah ditemukan. Di mana kriminalistik menempatkan SCI sebagai metode dalam mencari kebenaran dalam hukum pidana secara ilmiah oleh ahli atau dengan metode forensik. SCI menganalisa barang bukti dan tempat kejadian perkara pidana dilakukan, sehingga dari konsep ini dapat ditarik kesimpulan bahwa melalui SCI ada suatu upaya pengenyampingan bukti-bukti yang tidak relevan. Karena bukti yang tidak relevan akan dengan sendirinya menunjukkan hasil pemeriksaan yang negatif membuktikan tindak pidana, dan secara otomatis tidak dapat digunakan dalam pembuktian. Dan juga terdapat pendapat bahwa barang bukti yang menjadi obyek SCI merupakan bukti diam yang apabila berhasil dianalisis akan dapat berbicara untuknya sendiri.

Hasil dari SCI dapat berupa laporan yang menunjukkan kesesuaian barang bukti dengan pokok perkara. Artinya melalui barang bukti yang telah diidentifikasi dalam SCI, akan dapat ditemukan terangnya suatu peristiwa hingga dapat ditemukannya pelaku yang bertanggung jawab atas tindak pidana tersebut. Memang apabila ditelusuri dari hasil SCI yang terjadi di lapangan, sering kali tidak dapat menemukan secara langsung siapa pelakunya. Melainkan harus terlebih dahulu disesuaikan dengan fakta-fakta yang ada lainnya. Sebagai contoh, dalam suatu tindak pidana pembunuhan yang menggunakan pistol, tidak dapat dengan langsung membuktikan siapa pelakunya, namun harus dicocokkan antara selongsong peluru yang ditemukan dengan pistol yang dimiliki oleh orang-orang yang diduga sebagai

tersangka.²⁵⁰ Sehingga prosesnya memang lebih panjang karena harus membuktikan antar persesuaian fakta.

Contoh lain pada tindak pidana korupsi, yang melalui hasil audit keuangan oleh ahli auditor. Setelah adanya temuan adanya kerugian negara sebagai hasil dari audit, secara langsung tidak dapat ditentukan siapa pelaku tindak pidana korupsi tersebut. Namun dapat dilakukan persesuaian dengan fakta yang diperoleh dari keterangan saksi, bahwa yang bertanggung jawab untuk mengeluarkan uang atau kebijakan yang sejenis dengan indikasi kerugian negara tersebut adalah seseorang dengan jabatan tertentu. Oleh karena itu, seseorang dalam jabatan tersebut dapat dijadikan sebagai tersangka dan kemudian untuk dibuktikan kesalahannya di persidangan. Sebagai ilustrasi pembandingan, penulis menyajikan salah satu kasus yang terjadi di Washington, Amerika Serikat pada tahun 1930, yang mana tersangka kasus pembunuhan berhasil dibuktikan dengan menggunakan alat *microscope*. Di mana ranting kayu yang dipotong oleh tersangka untuk tempat berbaring sesaat sebelum melakukan pembunuhan, kemudian dibandingkan dengan potongan kayu yang ada di rumah tersangka menunjukkan kecocokan. Sehingga barang bukti berupa kayu tersebut yang telah diidentifikasi melalui SCI, dapat dikatakan relevan dengan perkara pidana itu.²⁵¹

Beranjak dari beberapa ilustrasi di atas, berikut penulis juga menampilkan dua kasus korupsi yang menghadirkan bukti hasil SCI dan dapat dianggap relevan sebagai alat bukti.

²⁵⁰ Munir Fuady, op cit, hlm. 213

²⁵¹ ibid

Tabel 6

Hasil SCI dalam Penanganan Tindak Pidana Korupsi²⁵²

No.	Putusan dan Terdakwa	Pokok Perkara	Hasil SCI
1.	152/Pid.B/2011/PN.Kbj Drs. Kampung Sitepu	Tindak Pidana Korupsi Proyek Pembangunan Tempat Penampungan Sementara (TPS) Pedangang Pasar Kabanjahe di Dinas Pendapatan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah Kabupaten Tanah Karo	Pemeriksaan oleh Ahli Drs. Muhammad Natsir yang merupakan auditor dari BPKP Dan pemeriksaan oleh Ahli Ir. M. Koster Silaen, ST yang berkompeten dalam pemeriksaan fisik pekerjaan bangunan
2.	10/Pid.Tipikor/2012/PN.Smda Ir. Machfudz HB, Msi Bin Hassan Basrie	Tindak Pidana Korupsi pada Dana Anggaran Kegiatan Proyek Pembangunan Perumahan Layak Huni Kota Tarakan Tahun 2012	Pemeriksaan oleh ahli Dwi Amokodanardono, SE yang merupakan auditor dari BPKP Dan pemeriksaan oleh ahli Dr. Harsanto Nursadi yang berkompeten di bidang administrasi

Sumber: Data Sekunder, diolah, 2016

Mengamati dua kasus di atas, tentu ada metode pemeriksaan yang unik dengan menggunakan beberapa ilmu pengetahuan untuk membuktikan tindak pidana korupsi. Pada umumnya dalam pembuktian perkara korupsi, para pihak menggunakan data SCI berupa hasil audit keuangan untuk mengetahui lebih lanjut tindak pidana korupsi yang telah terjadi. Karena pada dasarnya untuk membuktikan tindak pidana korupsi harus terlebih dahulu dibuktikan adanya kerugian negara, yang oleh karenanya peran auditor sangat

²⁵²Seviola Islaini, 2013, **Eksistensi Keterangan Ahli Sebagai Alat Bukti dalam Pembuktian Tindak Pidana Korupsi (Analisis Putusan Pengadilan Negeri No.2762/Pid.B/2009/PN.Mdn, No.152/Pid.B/2011/PN.Kbj, dan No.10/Pid.Tipikor/2012/PN.Smda)**, Jurnal Departemen Hukum Pidana Fakultas Hukum Universitas Sumatera Utara, hlm. 15-17

penting dalam pembuktiannya. Namun dalam dua kasus tersebut terdapat pengembangan metode SCI, di mana menggunakan peran dari ahli di bidang bangunan (pada kasus pertama) dan ahli administrasi (pada kasus kedua). Tentu dengan diterimanya kedua bukti tersebut, dapat dipastikan bahwa hasil SCI keduanya telah dianggap relevan. Faktanya, pada kasus pertama, hasil SCI berupa hasil identifikasi ahli bangunan relevan dengan pokok perkara korupsi pembangunan tempat penampungan sementara. Sementara pada kasus kedua, hasil SCI ahli administrasi menunjukkan relevansinya dengan pokok perkara yang merupakan tindak pidana korupsi dana anggaran proyek, yang diduga adanya penyelewengan kebijakan.

Apabila tidak ditemukan relevansi barang bukti dengan pokok perkara, maka dengan sendirinya SCI menunjukkan hasil yang negatif membuktikan adanya tindak pidana. Dalam hal ini muncul dua kemungkinan apabila hasil SCI tidak menunjukkan relevansinya pada tahap penyidikan²⁵³, yaitu:

- a. Perkara akan dihentikan. Perkara dihentikan apabila tidak terdapat bukti-bukti yang dapat menemukan terang tindak pidana tersebut dan tidak dapat ditemukannya tersangka. Sehingga mutlak bukti yang tidak relevan ini akan mengharuskan perkara dihentikan dari penyidikan.
- b. Perkara diteruskan penyidikannya dengan mencari bukti-bukti yang lain. Perkara diteruskan adalah apabila terdapat bukti lain yang telah ditemukan. Contohnya adalah adanya tindak pidana

²⁵³ Sutiyono, 2016, wawancara yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 22 Februari 2016 di Polres Malang Kota

pencabulan berdasarkan laporan dari korban. Meskipun barang bukti yang ditemukan dan setelah itu menunjukkan hasil SCI yang negatif adanya relevansi dengan tindak pidana, namun penyidik dengan bekal laporan dan keterangan dari saksi tersebut dapat meneruskan penyidikan dengan mencari bukti-bukti lain. Namun bukti hasil SCI yang tidak relevan tadi tentu tidak akan digunakan karena sudah tidak dapat diterima sebagai barang bukti.

b. Dapat atau Tidak Dapat Diterimanya Hasil SCI Sebagai Alat Bukti Secara Material dan Prosedural

1. Dapat atau Tidak Dapat Diterimanya Hasil SCI Secara Material

Mengenai dapat atau tidak dapat diterimanya bukti secara materiil yaitu erat hubungannya dengan relevansi bukti tersebut. Biasanya bukti yang dapat diterima akan selalu relevan, namun tidak sebaliknya, bukti yang relevan tidak selalu dapat diterima (*admissible*).²⁵⁴ Sehingga diterimanya alat bukti (*the admissibility of the evidence*) diawali dengan adanya relevansi bukti. Yang dimaksud diterima adalah dapat diterima oleh pengadilan sebagai materi yang sesuai dengan unsur-unsur dari tindak pidana yang hendak dibuktikan.²⁵⁵ Untuk dapat memberikan penjelasan terhadapnya maka dapat dibedakan antara bukti yang relevan dan bukti yang dapat diterima. Relevansi bukti diukur dari apakah bukti tersebut relevan dengan fakta yang akan dibuktikan. Sementara dapat diterimanya bukti diukur dari materialitas bukti yang merupakan jawaban terhadap pertanyaan apakah fakta yang akan

²⁵⁴ Eddy OS Hiariej, loc cit

²⁵⁵ Ian Dennis dalam Eddy OS Hiariej, ibid

dibuktikan melalui bukti tersebut cukup signifikan atau cukup penting bagi pengungkapan perkara pidana secara keseluruhan.²⁵⁶

Hasil analisa yang menyatakan bahwa SCI itu dapat diterima sebagai alat bukti adalah setelah dinyatakan relevan dengan perkaranya, artinya hasil SCI dapat bermanfaat untuk menjelaskan secara ilmiah perkara pidana tertentu, kemudian harus dinilai substansi dari hasil SCI yang berkaitan dengan unsur dari tindak pidana yang hendak diungkap melalui SCI yang harus jelas. Kemudian hasilnya pun harus dipertimbangkan. Di sini peran hakim dalam menilai hasil SCI sangat diperlukan, artinya hakim tidak dapat serta merta menerima hasil penyidikan ilmiah secara mentah. Sehingga hakim atau salah satu pihak dapat meminta ulang penyidikan baik dilakukan oleh ahli yang sama atau berbeda.²⁵⁷ Kesesuaian antar hasil harus dipertimbangkan untuk dapat menerima hasil-hasil SCI tersebut sebagai alat bukti.

Idealnya, Munir Fuady menyatakan adanya suatu standarisasi bagi hakim dalam menerima suatu bukti menjadi alat bukti akan sangat bermanfaat bagi hukum pembuktian pidana, begitu juga dengan pendapat Eddy OS Hiariej. Pada intinya untuk menyatakan dapat diterimanya suatu bukti pertama adalah berkenaan dengan relevansi bukti tersebut dengan perkara, kemudian bukti yang dihadirkan masing-masing pihak harus jelas mengandung syarat yang diantaranya adalah sebagai berikut²⁵⁸:

1. Penerimaan dilandaskan pada kejelasan bahwa bukti tersebut tidak menimbulkan praduga yang tidak *fair* atau dapat menyebabkan kebingungan.

²⁵⁶ Munir Fuady, loc cit

²⁵⁷ Pasal 181 KUHAP

²⁵⁸ Munir Fuady, 2012, op cit, hlm. 27

2. Penerimaan dilandaskan pada tidak adanya alasan ekstrinsik²⁵⁹ untuk memberikan penolakan, contohnya adalah adanya perbaikan penyidikan secara ilmiah dengan metode yang lebih efektif dan efisien, sehingga dapat menyampingkan hasil SCI sebelumnya.

Dapat diterimanya bukti ini sangat mempengaruhi hasil putusan. Karena dari bukti yang diterima inilah akan dapat diperoleh pertimbangan hakim, sehingga logika hakim yang seperti apakah yang dibentuk dalam membuat putusan. Lebih jauh lagi, diterimanya bukti ini berimplikasi pada yurisprudensi, atau bukti-bukti yang diterima dan menjadi landasan putusan hakim dapat diikuti oleh hakim-hakim dalam memutus perkara-perkara pidana selanjutnya. Terdapat beberapa perkara pidana di Indonesia yang menunjukkan bahwa hasil SCI tidak diterima secara substansial. Berikut beberapa contoh kasus yang dikutip penulis dari beberapa putusan pemidanaan dan bahan-bahan hukum sekunder:

²⁵⁹ Ekstrinsik memiliki makna berasal dari luar. Diakses dari kbbi.web.id pada tanggal 30 Januari 2016. Sehingga makna alasan ekstrinsik tidak adanya penolakan adalah tidak adanya alasan yang bukan berasal dari dalam bukti tersebut yang mengharuskan bukti tersebut tidak dapat diterima.

Tabel 7

Putusan Pemidanaan yang Mengenyampingkan Penggunaan Pembuktian Hasil SCI

No.	Putusan Nomor	Terdakwa	Putusan	Bukti Hasil SCI yang Dikesampingkan Sebagai Dasar Pertimbangan Hakim
1.	79/ PID.B/ 2001/ PN.JAKSEL	Prof. Dr. Ir. H. Beddu Amang, MA.	<p>Menyatakan terdakwa telah terbukti secara sah dan meyakinkan bersalah melakukan tindak pidana korupsi</p> <p>Menjatuhkan pidana kepada terdakwa dengan pidana penjara selama dua tahun</p> <p>Denda lima juta rupiah subsidair satu bulan kurungan</p> <p>Agar terdakwa membayar uang pengganti sebesar lima miliar rupiah</p>	<p>Pemeriksaan/Laporan Perhitungan Manajemen mengenai pengeluaran dan penerimaan aset dikesampingkan sebagai alat bukti</p>
2.	1401/ P.D /2010/ PN.BDG	Nazril Irham	<p>Menyatakan terdakwa bersalah melakukan tindak pidana: (a) memberikan kesempatan kepada orang lain untuk menyebarkan pornografi; (b) membuat dan menyediakan pronografi</p> <p>Menghukum terdakwa dengan pidana penjara selama tiga tahun enam bulan</p> <p>Menetapkan pidana tersebut dikurangkan seluruhnya dari lamanya terdakwa berada dalam tahanan</p> <p>Menghukum terdakwa dengan pidana denda sebesar dua ratus lima puluh juta rupiah</p> <p>Menetapkan apabila pidana denda tersebut tidak dibayar akan diganti dengan pidana kurungan selama-lamanya tiga bulan</p>	<p>Hakim lebih mempertimbangkan pendapat ahli yang dihadirkan oleh penuntut umum, namun sifatnya adalah memberikan keterangan berdasarkan keahliannya, serta telah mengenyampingkan hasil pemeriksaan dengan menggunakan metode <i>Digital Forensic</i> dan <i>e-discovery</i></p>
3.	233/ PID.B/ 2009/ PN.UNG	H.M. Pujiono Cahyo W.	<p>Menyatakan terdakwa telah terbukti secara sah dan meyakinkan menurut hukum melakukan tindak</p>	<p>Terdapat dua pemeriksaan oleh Ahli Kedokteran Forensik, yaitu yang</p>

		<p>pidana dengan sengaja melakukan tipu muslihat, serangkaian kebohongan atau membujuk anak, melakukan persetujuan dengannya</p> <p>Oleh karena itu menghukum terdakwa dengan pidana penjara empat tahun dan denda sebesar enam puluh juta rupiah dengan ketentuan apabila denda tersebut tidak dibayar akan diganti dengan pidana kurungan selama empat bulan</p> <p>Menetapkan masa penahanan yang telah dijalani oleh terdakwa dikurangkan seluruhnya dari pidana yang dijatuhkan</p>	<p>dihadirkan oleh penuntut umum dan terdakwa. Yang dikesampingkan adalah bukti visum dari terdakwa</p>
--	--	--	---

Sumber: Data Primer dan Sekunder, diolah, 2016



Apabila dipahami sebenarnya letak penilaian dapat diterimanya bukti adalah sepenuhnya kewenangan hakim. Sekali lagi penulis menyatakan bahwa dalam penanganan perkara pidana, letak penafsiran atas keabsahan dan validitas alat bukti ada pada kewenangan hakim untuk melakukannya. Oleh karenanya hakim harus mempertimbangkan sesuai kebijaksanaannya demi mengungkap perkara pidana secara adil.

Mengacu pada ketiga kasus di atas, dapat dikatakan bahwa hasil SCI telah relevan pada pokok perkara. Yang pertama, yaitu hasil SCI yang dilakukan oleh ahli akuntansi dalam memeriksa pernyataan/laporan perhitungan manajemen Bulog, telah relevan dengan pokok perkara yaitu perkara tindak pidana korupsi. Yang kedua, yaitu hasil SCI berupa penelusuran dengan menggunakan *digital forensic* dan *e-discovery* yang berhasil menemukan siapa yang pertama kali memiliki video dan akhirnya dapat menyebarkan video dari terdakwa (yang oleh khalayak umum sering disapa sebagai Ariel Peterpan). Dan tentunya hasil ini dapat dikatakan pula relevan dengan pokok perkara yang telah diperiksa, yaitu menyebarkan, membuat, dan menyediakan pornografi, sehingga barang bukti yang digunakan dalam pembuktian adalah video yang mengandung unsur pornografi tersebut. Serta yang ketiga adalah kasus dari Pujiono atau Syekh Puji yang dihadirkan bukti hasil SCI berupa *visum et repertum* untuk membuktikan pokok perkara melakukan tipu muslihat dan serangkaian kebohongan atau membujuk anak melakukan persetujuan dengannya.

Ketiga kasus tersebut menunjukkan bahwa terdapat satu persamaan dan tiga macam perbedaan karakteristik tidak dapat diterimanya

(dikesampingkannya) bukti hasil SCI sebagai alat bukti.²⁶⁰ Persamaannya adalah pada bukti hasil SCI yang tidak diterima adalah sama-sama dihadirkan oleh terdakwa. Sedangkan perbedaannya adalah kasus pertama bukti SCI tidak diterima berdasarkan pada dihidirkannya bukti lain yang bukan SCI, berupa keterangan saksi dan surat.²⁶¹ Kemudian pada kasus kedua hasil SCI dikesampingkan oleh keterangan ahli, namun ahli yang memberikan informasi terkait pengetahuannya, bukan hasil penyidikan ilmiah. Penuntut umum menghadirkan ahli yang memberikan keterangan tentang perusakan moral akibat tindak pidana yang dilakukan terdakwa, namun ketika terdakwa meminta data kualitatif dan kuantitatif tentang tingkat perusakan moral, ahli tidak dapat memberikannya, dan akhirnya keterangan inilah yang lebih digunakan sebagai pertimbangan bagi hakim mengenyampingkan hasil SCI yang dihadirkan oleh terdakwa tentang hasil penelusuran secara digital.²⁶² Pada kasus ketiga hasil SCI dikesampingkan oleh hasil SCI yang lain. Hasil SCI yang pertama adalah berupa *visum et repertum* yang dihadirkan oleh penuntut umum yang dilakukan oleh dr. Diana Handaria membuktikan adanya robekan pada vagina saksi. Namun hasil SCI lain yang dihadirkan terdakwa oleh Prof dr. Munim Idris menyebutkan bahwa memang ada robekan namun robekan tersebut diindikasikan bukan karena persetubuhan, melainkan aktivitas olahraga, kecelakaan, maupun masturbasi, karena letaknya berada di vagina bagian atas.²⁶³

²⁶⁰ OC Kaligis, 2014, **Kejahatan Jabatan dalam Sistem Peradilan Terpadu**, Alumni, Bandung, hlm. 85-295

²⁶¹ Ibid, hlm. 90

²⁶² Ibid, hlm. 267

²⁶³ Ibid, hlm. 287

Melihat ketiga kasus di atas, apabila dibenturkan dengan doktrin mengenai tidak dapat diterimanya bukti yang salah satunya karena adanya alasan ekstrinsik, yang dapat pula dipahami bahwa adanya hasil SCI yang dianggap lebih akurat, maka hanya kasus ketigalah yang memenuhi unsur tidak dapat diterimanya bukti hasil SCI sebagai alat bukti. Sekali lagi, pembuktian perkara pidana pada umumnya adalah tergantung pada kebijaksanaan hakim dalam menafsirkan setiap bukti. Namun terlepas dari itu, seharusnya hakim memiliki suatu pedoman untuk dapat menyaring bukti manakah yang dapat diinterpretasikan dapat membuktikan, sehingga pertimbangannya dapat menghasilkan putusan yang sesuai dengan nilai-nilai keadilan.

Kemudian penulis membandingkan dengan kasus Jakarta Intercultural School yang terjadi pada tahun 2014 yang sempat menyita atensi publik.²⁶⁴ Di mana dua orang guru di sekolah tersebut didakwakan melakukan kekerasan seksual terhadap siswa JIS. Pada tingkat Pengadilan Negeri, berdasarkan Putusan Pengadilan Negeri Jakarta Selatan tidak terlihat pertimbangan hakim dalam membandingkan bukti-bukti yang diajukan kedua belah pihak, di mana bukti *visum et repertum* Rumah Sakit Singapura (RS KK Woman's and Children's Hospital) yang menyatakan meragukan atau negatif adanya luka pada tubuh korban akibat perbuatan cabul seperti yang didakwakan kepada terdakwa²⁶⁵, serta temuan Rumah Sakit Umum Pusat Nasional dr. Ciptomangunkusumo yang meringankan terdakwa telah dikesampingkan

²⁶⁴ KontraS dan MaPPI, 2015, **Melindungi Anak Membela Kepentingan Hak Tersangka**, KontraS (Komisi untuk Orang Hilang dan Korban Tindak Kekerasan), Jakarta, hlm. 22-25

²⁶⁵ Ibid, hlm. 193

sebagai alat bukti.²⁶⁶ Berbeda dengan yang terjadi pada tahap persidangan tingkat banding di Pengadilan Tinggi Jakarta, di mana hakim dapat secara berimbang mempertimbangkan bukti yang memberatkan dan meringankan terdakwa. Hasil SCI berupa visum dari seluruh ahli dipertimbangkan, dan akhirnya disimpulkan bahwa terdakwa tidak bersalah sehingga bebas dari tuntutan hukum.²⁶⁷ Dari hal ini dapat ditarik kesimpulan bahwa tidak diterimanya beberapa bukti SCI yang membenarkan adanya kekerasan seksual karena dikesampingkan oleh fakta dari bukti hasil SCI lain (dari RS dr. Ciptomangunkusumo dan RS Singapura) yang menyatakan negatif bahwa luka yang ada pada tubuh korban adalah karena kontak seksual.²⁶⁸ Sehingga syarat alasan ekstrinsik bukti terpenuhi, yaitu bukti dikesampingkan oleh bukti lain yang lebih akurat secara hasilnya.

2. Dapat atau Tidak Dapat Diterimanya Hasil SCI Secara Prosedural

Dapat atau tidak dapat diterimanya bukti secara prosedur ini berkaitan dengan yang dinyatakan oleh Eddy OS Hiariej sebagai *exclusionary rules*, yang mana menyatakan prinsip bahwa tidak dapat diakuinya bukti apabila diperoleh secara inskonstitusional.²⁶⁹ Dari ketiga pendapat ahli yang dikutip penulis pada pengantar sub bab ini selalu mengandung unsur dapat atau tidak dapat diterimanya hasil SCI secara prosedural, yaitu diperolehnya bukti harus dengan tidak melawan hukum. Dalam konteks hukum pidana tentu ini sangat diperhitungkan. Terlebih dalam hukum acara pidana diakui adanya keadilan

²⁶⁶ Yoni Fuadah Syukriani, **Eksaminasi atas Laporan Medis Kasus Dugaan Kekerasan Seksual di Jakarta Intercultural School**, ibid, hlm. 226

²⁶⁷ Rivki, 2015, **Ini Putusan Lengkap 2 Guru JIS yang Bebas dari Hukuman Pelecehan**, diakses dari detik.com pada 11 Februari 2016

²⁶⁸ KontraS dan MaPPI, op cit, hlm. 193

²⁶⁹ Eddy OS Hiariej, loc cit

yang berasal dari sisi formalitas penegakan hukum, yang kemudian diimplementasikan sebagai prinsip *due process of law*. Kebenaran materiil juga diperoleh berdasarkan prosedur-prosedur yang tidak bertentangan dengan hukum.²⁷⁰ Bukti yang diperoleh secara melawan hukum dapat dicegah terdakwa untuk tidak diajukan oleh penuntut umum di pengadilan, dan kemudian hakim dapat mengenyampingkan bukti tersebut dan/atau meminta bukti-bukti baru untuk dihadirkan di persidangan. Konsep ini dikembangkan pula dari prinsip adanya perlindungan terhadap hak asasi tersangka, yang mana seseorang tidak dapat dihukum melalui proses peradilan yang salah dan/atau melalui bukti yang tidak sah (*unlawful legal evidence*).²⁷¹

Dapat diterimanya bukti secara prosedural ini dianggap sangat penting oleh penulis, karena kebenaran secara prosedural dalam hukum acara pidana secara umum dapat menguji dua hal, yaitu apakah yang dilakukan oleh negara dalam mengekang hak individu masyarakat yang menjadi tersangka telah ada prosedurnya, dan apabila telah ada dan berladaskan pada prosedur tertentu, apakah prosedur tersebut telah tepat dan benar diterapkannya.²⁷² Sehingga dalam penelitian ini serta dalam konteks hukum pembuktian dapat diterapkan bahwa kebenaran prosedural ini meliputi kebenaran dalam memperoleh dan mengumpulkan bukti-bukti. Karena apabila bukti diperoleh dengan tidak pasti sesuai prosedur, maka dapat menggugurkan perkara.²⁷³ Dengan dapat diterapkannya landasan yang mencerminkan kebenaran prosedural ini, maka penegakan hukum telah sesuai dengan prinsip yang dianut dalam peradilan

²⁷⁰ Romli Atmasasmita, op cit, hlm. 9-11

²⁷¹ Eddy OS Hiariej, op cit, hlm. 20

²⁷² Rhonda Wasserman, dalam ibid, hlm. 30

²⁷³ Ibid, hlm. 47

yang jujur, adil, dan tidak curang (*fair trial*), serta juga merupakan tiang utama (*corner stone*) bagi suatu negara demokratis.²⁷⁴

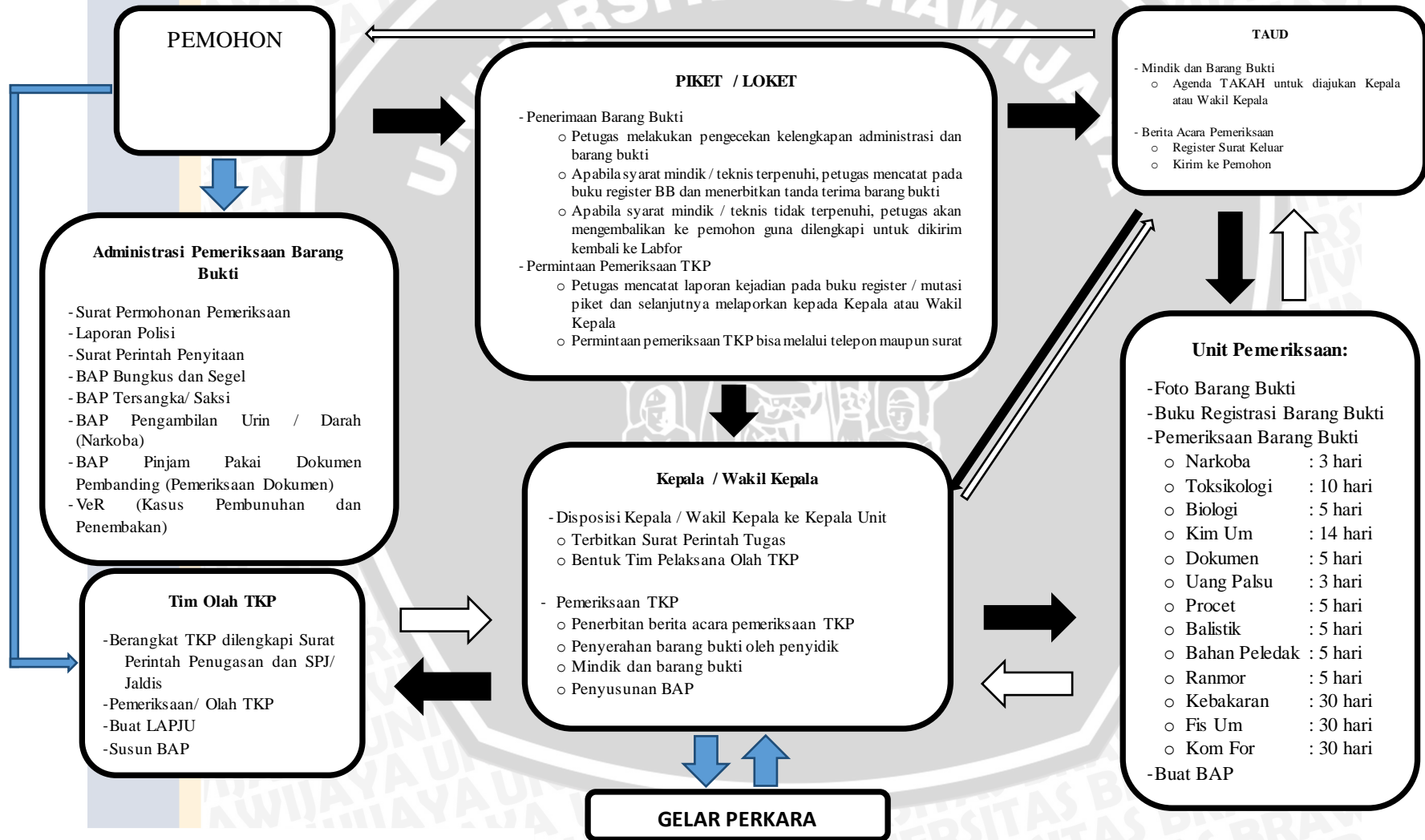
a. Pengaturan SCI yang Berserakan dalam Hukum Acara Pidana

Berkaitan dengan memperoleh dan mengumpulkan bukti, nampaknya di Indonesia masih belum memiliki pengaturan yang tetap terhadap bagaimana untuk memperoleh bukti hasil SCI. Hal ini nampak dari fenomena pengaturan SCI dalam hukum acara pidana yang dapat disimpulkan masih berserakan. Artinya belum adanya kodifikasi prosedural tentang penyidikan secara ilmiah. KUHAP mengatur bahwa yang dikategorikan sebagai ahli hanya sebatas ahli dari kedokteran forensik dan ahli yang dapat mengidentifikasi surat atau dokumen dan tanda tangan palsu. Sementara banyak sekali peraturan setingkat undang-undang yang mengamanahkan adanya penyidikan ilmiah namun tidak secara sistematis dan terstruktur diatur keseragamannya. Di samping itu terdapat peraturan teknis yang dikeluarkan oleh Kapolri yang memuat penyidikan ilmiah sebagai instrumen bantu dalam penyidikan yang dilakukan oleh penyidik, baik dari Polri maupun penyidik non Polri. Hanya peraturan inilah yang mengatur secara jelas prosedur khusus baik mengenai permohonan penyidikan, hingga metodenya. Aturan tersebut berdasarkan Peraturan Kapolri Nomor 10 Tahun 2009 yang menunjukkan penegakan hukum secara prosedural yang lebih jelas terlihat.

²⁷⁴ Andi Hamzah, 2015, **Pre-Trial Justice dan Discretion Justice dalam KUHAP Berbagai Negara**, Sinar Grafika, Jakarta, hlm. 47

Gambar 2

Bagan Alur Mekanisme Pelayanan Permintaan Pemeriksaan SCI di Laboratorium Forensik



Sumber: Data Sekunder, diolah, 2016

Dari bagan alur di atas dapat dilihat secara jelas bagaimana mekanisme untuk dapat memperoleh dan mengumpulkan bukti hasil SCI dengan pemeriksaan SCI di Labfor. Dari bagan tersebut dapat dilihat beberapa prosedur yang menunjukkan formalitas pemeriksaan, artinya kalau sisi formal tidak dijalankan maka dapat dikatakan bahwa pemeriksaan dinyatakan tidak sah. Hal ini dapat dilihat dari pemohon yang harus melengkapi administrasi pemeriksaan, berapa lama pemeriksaan dapat dilakukan, serta bagaimana penerbitan BAP sebagai bukti surat hasil pemeriksaan SCI. Para penyidik dan ahli yang melakukan rangkaian kegiatan SCI, harus benar-benar memperhatikan prosedur tersebut untuk menghindari adanya bukti yang diperoleh secara cacat prosedur.

Bandingkan dengan fungsi SCI pada peraturan perundang-undangan lain yang tidak menunjukkan adanya standarisasi prosedural dan formalitas tertentu, sehingga hasil pemeriksaan pun cenderung bebas tergantung pihak yang berkepentingan (baik penuntut umum maupun terdakwa). Beberapa peraturan setingkat undang-undang (seperti yang disebutkan dalam pembahasan 1) hanya menginstruksikan dapat dilakukan pemeriksaan oleh ahli tertentu apabila penyidik menganggap perlu. Seperti contohnya, dalam Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2013 Tentang Pencegahan dan Pemberantasan Perusakan Hutan yang menginstruksikan penyidik untuk dapat memohon pemeriksaan ahli terkait penghitungan muatan kendaraan yang digunakan untuk melakukan perusakan hutan. Namun tidak terdapat kejelasan bagaimana prosedur permohonan, hingga pembuatan hasil pemeriksaan, yang mana sangat tergantung pada tiap-tiap

ahli. Sehingga dapat disimpulkan adanya keaburan hukum tentang bagaimana bukti dapat diterima secara prosedural ditinjau dari mekanisme dan prosedur permohonan yang tidak diatur secara jelas.

b. Jaminan atas Pihak yang Dapat Mengajukan Pemeriksaan Melalui SCI

Di samping adanya keaburan norma yang berkaitan dengan mekanisme dan prosedur permohonan pemeriksaan melalui SCI yang belum adanya standar khusus dan lebih menunjukkan adanya ketidakpastian, karena tidak adanya keseragaman yang diatur dalam berbagai macam undang-undang tersebut, permasalahan lain yang ditemukan oleh penulis mengacu pada dapat atau tidak dapat diterimanya bukti hasil SCI secara prosedural, yaitu berkaitan dengan pihak yang dapat mengajukan permohonan pemeriksaan SCI. Dalam beberapa undang-undang disebutkan secara jelas akses terhadap ahli hanya diatur untuk kepentingan penyidikan. Menurut beberapa undang-undang yang berhak mengajukan bukti hasil SCI adalah penyidik kemudian dilimpahkan ke persidangan sebagai alat bukti yang dihadirkan oleh penuntut umum. Terlebih dalam pengaturan yang berkaitan dengan Laboratorium Forensik, permohonan pemeriksaan laboratoris kriminalistik terbatas pada pihak-pihak yang menjalankan fungsi penyidikan, yaitu Penyidik Polri, Penyidik Pegawai Negeri Sipil (PPNS), Kejaksaan, Pengadilan, Polisi Militer Tentara Nasional Indonesia (POM TNI), dan instransi lain sesuai dengan lingkup kewenangannya.²⁷⁵ Memang apabila dipahami secara

²⁷⁵ Pasal 5 ayat (1) Peraturan Kepala Kepolisian Negara Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 2009 Tentang Tata Cara dan Persyaratan Permintaan Pemeriksaan Teknis Kriminalistik

yuridis, Laboratorium Forensik berada di bawah kendali Kepolisian Republik Indonesia, yang artinya fungsionalisasi Labfor adalah untuk kepentingan penyidikan. Hal ini diperkuat oleh pendapat Kepala Laboratorium Forensik Polri Cabang Surabaya yang menyatakan bahwa proses yang dilakukan oleh para ahli di Labfor adalah untuk kepentingan penyidikan dan pemberantasan tindak pidana, sehingga para ahli yang bekerja di dalamnya dikatakan pula sebagai penyidik yang berpedoman pada prosedur di atasnya.²⁷⁶

Bandingkan dengan prosedur permohonan yang dilakukan oleh tersangka atau terdakwa yang hendak melakukan pemeriksaan SCI. Beberapa pengaturan di dalam beberapa undang-undang tidak menyebutkan dapatnya tersangka atau terdakwa mengakses penyidikan secara ilmiah, meskipun seringkali terdakwa atau dengan penasihat hukumnya menghadirkan keterangan ahli dalam pemeriksaan di persidangan (seperti pada kasus Beddu Amang, Nazriel Irham, Pujiono, dan dua orang guru JIS di atas). Apabila tersangka atau terdakwa ingin mengakses pemeriksaan secara ilmiah melalui SCI, harus pergi secara swadaya ke ahli yang bekerja secara swasta atau tidak dalam ranah penegakan hukum, sebagaimana yang tercantum dalam Pasal 65 KUHAP.²⁷⁷ Meskipun terdapat satu pasal yang sedikit memberikan harapan bagi terdakwa untuk dapat mengakses pemeriksaan secara ilmiah

Tempat Kejadian Perkara dan Laboratoris Kriminalistik Barang Bukti Kepada Laboratorium Forensik Kepolisian Negara Republik Indonesia

²⁷⁶ Kepala Laboratorium Forensik Polri Cabang Surabaya, 2015, wawancara yang dilakukan oleh peneliti di Laboratorium Forensik Polri Cabang Surabaya pada tanggal 16 Desember 2015

²⁷⁷ Pasal 65 KUHAP: "Tersangka atau terdakwa berhak untuk mengusahakan diri mengajukan saksi dan atau seseorang yang memiliki keahlian khusus guna memberikan keterangan yang menguntungkan bagi dirinya".

yang difasilitasi oleh negara, yaitu pada Pasal 180 ayat (2) KUHAP yang menyatakan:

“Dalam hal timbul keberatan yang beralasan dari terdakwa atau penasihat hukum terhadap hasil keterangan ahli sebagaimana dimaksud dalam ayat (1)²⁷⁸ hakim memerintahkan agar hal itu dilakukan penelitian ulang.”

Kemudian pada ayat (3) dan (4) disebutkan:

“(3) Hakim karena jabatannya dapat memerintahkan untuk dilakukan penelitian ulang sebagaimana tersebut pada ayat (2). (4) Penelitian ulang sebagaimana tersebut pada ayat (2) dan ayat (3) dilakukan oleh instansi semula dengan komposisi personil yang berbeda dan instansi lain yang mempunyai wewenang untuk itu.”

Hal itu juga dijustifikasi oleh Kepala Laboratorium Forensik Cabang Surabaya yang menyatakan bahwa akses bagi terdakwa terhadap pemeriksaan yang ada di Labfor adalah melalui hakim yang menyatakan untuk dapat dilakukan pemeriksaan ulang oleh Labfor apabila terdakwa keberatan.²⁷⁹

Namun apabila dipahami menurut unsur-unsur *fair trial*, tentu pengaturan ini dapat dinilai tidak sejalan dengan peradilan yang diharapkan. Di mana salah satu unturnya adalah adanya kedudukan yang setara di antara para pihak, yang mana meletakkan terdakwa dan jaksa penuntut umum pada posisi yang dapat mengakses kesempatan secaraimbang dan setara dalam proses peradilan.²⁸⁰ Konsep *fair trial* ini mengamanahkan adanya jaminan secara hukum untuk dapat diakses setiap

²⁷⁸ Pasal 180 ayat (1) KUHAP: “Dalam hal diperlukan untuk menjernihkan duduknya persoalan yang timbul di sidang pengadilan, hakim ketua sidang dapat minta keterangan ahli dan dapat pula minta agar diajukan bahan baru oleh yang berkepentingan”.

²⁷⁹ Kepala Laboratorium Forensik Polri Cabang Surabaya, loc cit

²⁸⁰ KontraS, 2015, **Tinjauan Hukum Formil: Analisa atas Praktik Penyiksaan**, dalam KontraS dan MaPPI, op cit, hlm. 32

proses peradilan pidana oleh jaksa penuntut umum dan terdakwa secara berimbang, yang salah satunya adalah proses pemeriksaan melalui SCI. Mendukung hal tersebut, Munir Fuady menyebutkan indikator adanya akses yang seimbang adalah diberitahukannya mekanisme penyidikan ilmiah ini kepada tersangka atau terdakwa, dan penyidikan ilmiah harus memperoleh persetujuan tersangka atau terdakwa apabila barang bukti melekat pada tersangka atau terdakwa, contohnya adalah barang bukti sampel darah, urin, keringat, atau rambut untuk memperoleh DNA tersangka atau terdakwa.²⁸¹

c. Perbedaan Hasil SCI dalam Membuktikan Satu Fakta

Kemudian yang terakhir adalah fenomena dapat diterimanya bukti hasil SCI secara prosedural yang berkaitan dengan perbedaan hasil yang diakibatkan oleh beragamnya metode yang digunakan dalam SCI. Mengacu pada pengaturan Labfor tentu dapat disimpulkan bahwa metode yang digunakan dalam SCI di Labfor telah terstandarisasi disesuaikan dengan fungsi penegakan hukum oleh penyidik. Lalu bagaimana dengan SCI yang dilakukan para ahli di luar Labfor. Tentu harus mendapatkan perhatian yang serius untuk memberikan kepastian metode yang dapat diterima secara umum. Karena tidak menutup kemungkinan standarisasi metode ilmiah yang digunakan para ahli berbeda-beda, dan hal ini berimplikasi pada tidak dapat diterimanya hasil SCI dalam persidangan.

Perbedaan metode dan pendapat antar ahli seringkali tidak dapat dihindari ketika melakukan penyidikan secara ilmiah. Terdapat beberapa

²⁸¹ Munir Fuady, op cit, hlm. 202

faktor yang mempengaruhi perbedaan metode hingga perbedaan hasil SCI, yaitu menurut Yoni di antaranya adalah adanya perbedaan waktu pemeriksaan; standar prosedur operasional; serta kompetensi dan pengalaman ahli dalam memeriksa, melakukan interpretasi, dan membuat laporan hasil SCI.²⁸² Padahal untuk dapat diterimanya sebuah mekanisme pembuktian melalui penyidikan berbasis ilmiah, salah satu aturan mainnya adalah harus memenuhi kaidah bahwa prinsip dan teknik pemeriksaan ilmiah yang dilakukan tersebut telah dapat diterima keakuratannya oleh kalangan ilmuan secara meluas.²⁸³ Sehingga dengan mengingat pengaturan mengenai SCI di Indonesia yang tidak teratur dan terkodifikasi dengan baik tentu menjadi hambatan yang besar untuk dapat diterima secara prosedural oleh hakim sebagai alat bukti.

Untuk dapat memberikan penjelasan yang lebih substansial pada fenomena ini, penulis menggunakan pendekatan pada kasus JIS secara lebih mendalam terkait dengan metode-metode yang muncul dalam pemeriksaan melalui SCI oleh beberapa ahli di beberapa rumah sakit untuk memeriksa tindak pidana, khususnya untuk menentukan adanya indikasi kekerasan seksual yang terjadi pada korban. Hasil eksaminasi JIS menunjukkan bahwa terdapat beberapa dokumen laporan medis untuk menganalisa kasus JIS, yaitu²⁸⁴:

1. Laporan VeR Rumah Sakit Umum Pusat Nasional dr. Ciptomangunkusumo (RSCM) Nomor 183/IV/PKT/03/2014 atas

²⁸²Yoni Fuadah Syukriani, op cit, hlm. 211

²⁸³Munir Fuady, op cit, hlm. 202-203

²⁸⁴ Yoni Fuadah Syukriani, op cit, hlm. 211-213

nama Marc Aaron Kroonen, dilakukan oleh dr. Oktavinda Safitry, SpF, pada tanggal 24 Maret 2014;

2. Hasil pemeriksaan darah dan urin dari Laboratorium SOS Medika Jakarta No. 14007929 atas nama Marc Kroonen, pada tanggal 22 Maret 2008;
3. Laporan VeR dari Rumah Sakit Pondok Indah (RSPI) Nomor 02/IV.MR/VIS/RSPI/2014 atas nama Marc Aaron Kroonen, dilakukan oleh dr. M. Lutfi Syafii, SpBD pada tanggal 27 Maret 2014;
4. Rekam Medis/ Catatan Medis KK Women's and Children's Hospital, Singapura atas nama Christofer Alejandro del Pozo Reich, dilakukan oleh dr. Ajmal Kader, pada tanggal 8-9 Mei 2014;
5. Laporan VeR Rumah Sakit Bhayangkara Tk. I R. Said Sukanto (RSBSS) Nomor R/92/VER-PPT-KSA/VI/2014/Rumkit Bhay Tk.I atas nama Christofer Alehandro del Pozo Reich, dilakukan oleh dr. Jefferson, SpB; dr. Henny, SpKJ; Vitalis, SpKK; dan dr. Edy Purnomo, MKKK pada tanggal 25 Juni 2014
6. Laporan VeR dari RSBSS Nomor R/88/VER-PPT-KSA/VI/2014/Rumkit Bhay Tk.I atas nama Denis Akar, yang dilakukan oleh dr. Jefferson, SpB; dr. Henny, SpKJ; Vitalis, SpKK; dan dr. Edy Purnomo, MKKK pada tanggal 23 Juni 2014;
7. Hasil Laboratorium dari Instalasi Laboratorium Patologi Klinik, RSBSS atas nama Marc Aaron Kroonen, tanggal 16 Juli 2014.

Dalam menganalisa fenomena pembuktian ilmiah dalam kasus tersebut, penulis menggunakan tiga faktor yang disebutkan oleh Yoni di atas, yaitu adanya perbedaan metode akibat waktu pelaksanaan pemeriksaan ilmiah, perbedaan standar operasional pemeriksaan, dan kompetensi ahli yang memeriksa tersebut. Ditinjau dari waktu pelaksanaan dapat diilustrasikan melalui tabel berikut:

Tabel 8
Kronologi Pemeriksaan Ilmiah pada Korban Kasus JIS

Nama Korban	Pemeriksaan dalam Bulan						
	Maret 2014			April 2014	Mei 2014	Juni 2014	Juli 2014
Marc Aaron Kroonen	22 SOS Medika	24 RSCM	27 RSPI	-	-	-	16 Juli 2014 (RSBSS)
Christofer Alejandro del Pozo Reich	-	-	-	-	8-9 Mei 2014 (KK Hospital)	25 Juni 2014 (RSBSS)	-
Denis Akar	-	-	-	-	-	23 Juni 2014 (RSBSS)	-

Sumber: Data Sekunder, diolah, 2016

Dari tabel tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa pemeriksaan ilmiah terhadap korban dilakukan dalam waktu yang berbeda-beda. Sehingga tidak dapat diherankan apabila hasil SCI yang dikeluarkanpun juga berbeda-beda. Bahkan apabila beracuan pada kejadian perkara yang diduga dilaksanakan setidaknya-tidaknya di antara bulan Januari hingga bulan Maret 2014, menunjukkan keberagaman kondisi. Maksud penulis adalah terkait dengan tubuh korban yang dilakukan pasti menunjukkan hasil yang berbeda karena waktu pemeriksaan yang berbeda pula. Tentu orang awam dapat mengambil kesimpulan bahwa semakin panjang jarak antara

kejadian perkara dengan pemeriksaan dapat berakibat semakin sulit dilakukan pemeriksaan terhadap bukti, karena luka yang didapat pada tubuh korban dan dijadikan sebagai barang bukti dapat semakin sembuh. Sehingga akurasi dari hasil SCI ini tergoyahkan.

Kemudian mengacu pada faktor kedua, yaitu standar prosedur operasional. Hal ini dapat dinilai dari akreditasi dan kredibilitas rumah sakit, yang mana sangat besar pengaruhnya terhadap faktor standar prosedur operasional. Semakin berkualitas suatu rumah sakit maka semakin dapat menunjukkan akurasinya ditinjau dari standar prosedur operasional pemeriksaan ilmiahnya. Serta seperti yang telah penulis nyatakan di depan, bahwa terlepas dari itu prosedur dalam melaksanakan pemeriksaan SCI haruslah telah diterima secara umum oleh para ahli sebagai standar pemeriksaan yang baku.

Kemudian faktor terakhir adalah mengacu pada kualitas dan pengalaman ahli dalam melakukan pemeriksaan. Salah satu acuan yang digunakan untuk menilai faktor ini adalah dari gelar yang dimiliki oleh ahli. Hal ini berpatokan pada pendapat Adami Chazawi yang menyebutkan siapa yang disebut sebagai ahli adalah ditentukan oleh adanya pendidikan formal tertentu, namun tidak melulu pada jenis itu melainkan dapat pula berdasarkan pengalaman bidang pekerjaan yang telah ditekuninya.²⁸⁵

Namun untuk lebih memudahkan mengetahui kompetensi ahli pada kasus tersebut dapat dilihat dari gelar spesialis yang disandang oleh masing-masing dokter yang memeriksa korban. Apabila melihat beberapa hasil

²⁸⁵ Adami Chazawi, op cit, hlm. 52-53

pemeriksaan yang disebutkan di atas dapat disimpulkan adanya perbedaan kompetensi akademis dari ahli yang melakukan pemeriksaan korban JIS. Sehingga dapat disimpulkan bahwa beragamnya kompetensi ahli yang telah melakukan pemeriksaan tersebut juga semakin mengaburkan dapat diterimanya semua hasil SCI tersebut.

Ketiga hal tersebut adalah satu contoh fenomena pembuktian hasil SCI yang ditinjau dari dapat atau tidak dapat diterimanya hasil SCI secara prosedural karena metode pemeriksaannya. Belum lagi masih banyak fenomena-fenomena lain yang muncul dalam pembuktian hasil SCI jenis lain yang dapat atau tidak dapat diterima secara prosedural. Karena sekali lagi penulis menyampaikan bahwa kondisi pengaturan hukum acara yang tidak teratur dan sistematis dalam mengatur hukum pembuktian melalui SCI, sangat berimplikasi pada kaburnya penilaian terhadap bukti SCI yang ditinjau dari metode dan prosedurnya.

c. Kekuatan Bukti Hasil SCI

Ketiga adalah hal yang menyatakan bahwa bukti yang telah dinilai relevan dan dapat diterima harus dapat dievaluasi kekuatannya sebagai alat bukti oleh hakim.²⁸⁶ Dari kekuatan pembuktian ini pertimbangan hakim akan nampak dari mana putusan dapat dihasilkan. Oleh karenanya penilaian ini sering diidentikkan dengan istilah kekuatan pembuktian (*weight of the evidence*). Kekuatan pembuktian ini penting, mengingat hakim dapat menunjukkan keadilan berdasarkan bukti-bukti yang membentuk fakta persidangan. Dalam konteks SCI, hal ini telah dijelaskan secara rinci pada

²⁸⁶ Eddy OS Hiariej, op cit, hlm. 12

pembahasan 1, di mana hasil SCI tidak dapat bertransformasi menjadi semua jenis alat bukti. Hanya alat bukti keterangan ahli, surat, dan petunjuk yang dapat dihasilkan dari SCI.

Namun yang menarik ketika membahas kekuatan pembuktian hasil SCI ini adalah daya yang dimiliki SCI untuk lebih meyakinkan hakim, karena sifatnya untuk dapat diterima lebih besar daripada alat bukti yang diperoleh secara konvensional, karena fakta-fakta ilmiah lebih nyata terungkap melalui SCI. Sehingga hakim pun akan dengan lebih mudah terbantu untuk mengilustrasikan peristiwa hukum yang telah terjadi. Selain itu dilihat dari kontribusinya, SCI lebih menunjukkan fungsinya yang dapat memperkuat bukti yang hendak dihadirkan di persidangan. Hal ini dapat ditinjau dari beberapa hal, di antaranya:

1. Hasil SCI yang dijadikan sebagai keterangan ahli menunjukkan suatu kesaksian yang disampaikan oleh ahli mengenai hasil penelitian secara ilmiah. Di mana setiap peristiwa yang terjadi di alam semesta selalu dapat diungkap kebenarannya melalui ilmu pengetahuan. Karena sejatinya ilmu pengetahuan ini merupakan ilmu mengenai kenyataan, dan oleh karena itu diperolehnya harus melalui suatu kejujuran, sifat alamiah, dan obyektif. Sehingga ketika hakim hendak memutus suatu perkara yang telah teridentifikasi kebenarannya secara ilmiah maka hakim akan lebih yakin. Karena persesuaiannya telah teruji melalui penelitian oleh ahli

2. Sama halnya dengan keterangan ahli yang diucapkan di persidangan. Ketika hasil SCI dituangkan dalam bentuk surat tentu secara formalitas akan lebih terjaga kebenarannya. Karena ahli yang dapat membuat suatu surat adalah ahli yang karena jabatannya ia telah bersumpah. Sehingga autentifikasi surat yang dikeluarkan berdasarkan hasil SCI akan lebih terjaga kebenarannya. Meskipun hal ini juga harus didukung oleh alat bukti lain, namun minimal surat yang dikeluarkan oleh seseorang yang berjabatan dan memiliki keahlian khusus ini dapat berdiri sendiri sebagai suatu alat bukti yang bulat.

3. Yang sangat dominan dari hasil SCI ditinjau dari kontribusinya dalam kekuatan pembuktian ini dapat dilihat dari alat bukti petunjuk. Di mana ketika hasil SCI dihadirkan di persidangan maka hasil ini akan disesuaikan dengan fakta-fakta yang ada. Sehingga ketika hasil ini menyatakan positif adanya tindak pidana atau positif terdakwa yang melakukan, maka dengan sendirinya persesuaian antar fakta akan terbentuk. Dan hal ini akan semakin mempermudah hakim untuk memperoleh keyakinan guna dibuatnya putusan yang sesuai dengan kaidah yang berlaku.

Yang terpenting yang harus diperhatikan dalam hal kekuatan pembuktian ini, bahwa segalanya diserahkan kepada hakim. Terdakwa atau penuntut umum hanya dapat memperkirakan kekuatan pembuktian ini guna kebutuhan bukti-bukti yang dianggap penting untuknya masing-masing.

Namun penilaian apakah suatu bukti memiliki nilai dan berkekuatan pembuktian atau tidak semua diserahkan kepada hakim.

2. Konsep Ideal *Scientific Crime Investigation* untuk Memperkuat Kontribusinya dalam Pembuktian Perkara Pidana

Tujuan ditegakkannya hukum acara pidana adalah untuk menemukan kebenaran obyektif dengan melindungi hak-hak asasi terdakwa dan mencegah orang yang tidak bersalah dijatuhi pidana.²⁸⁷ Terdapat kalimat umum untuk menggambarkan semangat yang dibawa oleh peradilan pidana di Indonesia, yaitu “lebih baik membebaskan satu orang yang bersalah, daripada harus menghukum sepuluh orang yang tidak bersalah”. Melalui tujuannya tersebut peradilan pidana memiliki fungsi ideal dalam menyeimbangkan berbagai elemen untuk menyelesaikan perkara pidana demi mewujudkan hukum acara yang baik (*due process of law* atau *behoorlijk strafprocesrecht*).²⁸⁸ Setiap komponen dalam sistem peradilan pidana harus menggunakan kewenangannya terkait dengan pemberantasan dan pencegahan tindak pidana secara benar dan menghindari praktik-praktik kriminalisasi atau penuntutan yang dipaksakan.²⁸⁹

²⁸⁷ O.C. Kaligis, op cit, hlm. 11

²⁸⁸ Ibid, hlm. 12

²⁸⁹ Kriminalisasi dapat ditinjau dari dua hal, yaitu secara obyektif dan subyektif. Secara obyektif, kriminalisasi adalah sebuah kebijakan hukum pidana dalam menjadikan suatu perbuatan yang awalnya bukan merupakan tindak pidana menjadi perbuatan yang merupakan tindak pidana. Secara subyektif, kriminalisasi adalah sebuah upaya dan tindakan dalam mengkriminalkan seseorang, yang pada bukan merupakan seorang kriminal menjadi seorang kriminal. Kriminalisasi secara subyektif ini dibagi menjadi dua macam, yaitu secara aktif dan pasif. Secara aktif kriminalisasi terhadap seseorang dilakukan oleh aparat penegak hukum melalui bukti-bukti yang telah ditemukan. Secara pasif kriminalisasi terhadap seseorang dilakukan melalui keterangan-keterangan yang didapat dari tersangka dari pengakuannya (*self-incrimination*). Tentu kriminalisasi secara subyektif ini tidak dapat dibenarkan keberadaannya, karena merupakan suatu tindakan yang bertentangan dengan prinsip hukum pidana. Munir Fuady, dalam konteks yang dimaksud oleh peneliti adalah yang berkaitan dengan kriminalisasi secara subyektif, yaitu upaya mengkriminalkan seseorang yang dilakukan secara tidak benar.

Munir Fuady menjelaskan bahwa praktik-praktik yang merugikan hak individu semacam ini harus dihindarkan sebagai wujud perlindungan negara terhadap hak asasi tersangka. Karena sejatinya ketika negara menggunakan kekuatannya melalui organ penegak hukum, haruslah melalui prosedur yang benar dan manusiawi.²⁹⁰ OC Kaligis mengutip pernyataan beberapa pakar hukum (Grant Hammond, serta Clive Warker dan Keir Starmer)²⁹¹ bahwa penuntutan yang dipaksakan (*malicious prosecution*) merupakan salah satu permasalahan berupa kesalahan hukum (*miscarriage of justice*) dalam sistem peradilan pidana. Permasalahan ini merupakan persoalan keadilan yang mendasar berupa pemerkosaan hak-hak individu masyarakat oleh negara yang direpresentasikan oleh institusi penegak hukum dan dilakukan dalam bingkai sistem peradilan pidana.²⁹²

Indonesia dalam mengupayakan hukum acara pidana yang menjamin terhindarnya praktik-praktik kesalahan hukum, menerapkan SCI secara efektif dalam mencari kebenaran-kebenaran yang ada. Perbaikan konsep SCI yang dilakukan sebagai pintu awal menuju peradilan yang menjunjung tinggi *due process of law* haruslah menjadi agenda utama dalam melakukan upaya rekonseptualisasi penegakan hukum acara pidana. Semangat ini dilandaskan pada perilaku masyarakat yang berkembang selalu berimbas pada perkembangan praktik kejahatan yang terjadi di masyarakat, sehingga berekuivalensi juga terhadap upaya improvisasi hukum dan penerapannya agar dapat dengan tepat dan akurat menyelesaikan perkara pidana. Sehingga konsep pengembangan SCI harus

²⁹⁰ Ibid

²⁹¹ Grant Hammond, 2006, *The New Miscarriage of Justice*, disampaikan di the Harkness Henry Lecture Universitas Waikato, serta Clive Walker dan Keir Starmer, 1999, *Miscarriage of Justice: A Review of Justice in Error*, dikutip oleh OC Kaligis, op cit, hlm. 17-19

²⁹² Ibid

menyelaraskan antara tujuan untuk mengatasi perkembangan jenis kejahatan dan tujuan untuk menjawab kekhawatiran adanya kesalahan penerapan hukum pidana.

Lebih mendasar lagi ketika dipandang bagaimana seharusnya suatu konstruksi hukum diterapkan, adalah adanya pemikiran bahwa hukum adalah untuk manusia, bukan sebaliknya.²⁹³ Hukum menjadikan kepentingan manusia (kesejahteraan dan kebahagiaan) sebagai titik orientasi dan tujuan akhir hukum, sehingga hukum yang tidak berpihak pada kepentingan manusia harus ditolak dan dinyatakan tidak berlaku.²⁹⁴ Hal ini yang kemudian memunculkan logika bahwa penguatan konsep penegakan hukum melalui revitalisasi hukum harus dilakukan, yaitu untuk mengatur tanpa mencederai kepentingan manusia. Dalam kaitannya dengan hal itu, SCI menawarkan suatu metode pendekatan penegakan hukum yang keluar dari paradigma kekakuan hukum pidana positivistik. Artinya hukum pidana yang lebih sering diaplikasikan melalui penafsiran undang-undang yang kaku dan konvensional, dibawa ke arah progresifitas hukum acara pidana.²⁹⁵

Para ahli memandang bahwa mengutamakan SCI bertujuan untuk melaksanakan fungsi terobosan hukum acara untuk meminimalisir kesalahan-kesalahan yang sering ditimbulkan dari metode konvensional dalam menemukan alat bukti. Sebagai contoh sederhananya, metode konvensional sangat beracuan pada pencarian saksi dan juga keterangan terdakwa dalam mengungkap perkara pidana, karena keduanya merupakan bukti hidup. Namun perkembangannya,

²⁹³ Rena Yulia, 2013, **Penegakan Hukum Progresif Sebagai Alternatif dalam Mewujudkan Keadilan Substantif bagi Korban Kejahatan**, dalam Konsorsium Hukum Progresif Universitas Diponegoro Semarang bertema Dekonstruksi dan Gerakan Pemikiran Hukum Progresif, diterbitkan oleh Thafa Media, Yogyakarta, hlm. 355

²⁹⁴ Mahrus Ali, 2013, **Rekonstruksi Metode Penghitungan Kerugian Keuangan Negara dalam Perkara Tindak Pidana Korupsi Berbasis Hukum Progresif**, dalam Konsorsium Hukum Progresif Universitas Diponegoro Semarang, ibid, hlm. 467

²⁹⁵ *Scientific Crime Investigation* merupakan salah satu penerapan pemikiran hukum progresif dalam hukum acara pidana.

mencari saksi dan mencari keterangan terdakwa yang bersifat pengakuan sangat sulit dilakukan, dan berpotensi besar adanya perekayasaan bukti hingga penyiksaan tersangka atau terdakwa untuk memperoleh pengakuan, yang mana hal tersebut tentu melanggar hak dasar manusia.²⁹⁶ Dari sini, SCI menawarkan metode ilmiah yang lebih manusiawi, dengan memeriksa barang bukti dan TKP untuk menggambarkan suatu peristiwa hukum.

Penulis memandang saat ini, hal tentang SCI yang sangat perlu diperbaiki, apabila mengacu pada permasalahan-permasalahan yang muncul dari analisa-analisa di atas, adalah terfokuskan pada dua hal, yaitu berkaitan dengan posisi ahli yang dapat memeriksa melalui SCI dalam sistem peradilan pidana sehingga terjamin independensi dan imparsiialitasnya, dan yang kedua adalah urgensitas pengaturan hasil SCI sebagai alat bukti yang berdiri sendiri. Berikut penulis menggambarkan secara umum konsep penguatan SCI dalam bingkai dua hal tersebut dibenturkan dengan probabilitas dapat atau tidaknya diterapkan dalam hukum acara pidana sehingga dapat memperkuat keberadaan SCI dalam proses penanganan perkara pidana di Indonesia

1. Reposisi Ahli dalam Sistem Peradilan Pidana untuk Menjamin Independensi dan Imparsiialitas Proses Peradilan

Telah disebutkan di atas bahwa salah satu parameter dapat ditemukannya kebenaran materiil dalam hukum acara pidana adalah adanya jaminan terhadap kebenaran prosedural dalam setiap proses yang dilalui dalam

²⁹⁶ Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa hukum acara pidana yang dispesifikasikan dalam hukum pembuktian pidana tidak lagi memandang manusia sebagai dasar orientasinya. Melainkan hukum dipandang sangat bertentangan dengan kepentingan manusia, utamanya kepentingan tersangka atau terdakwa tersebut.

setiap tahap peradilan pidana. Konsep *fair trial* atau peradilan yang jujur dan benar ini harus melekat kuat dalam jiwa setiap penegak hukum yang menegakkan kaidah-kaidah yang sedang membawa para pelaku kejahatan ke proses pemidanaan. Mengacu pada fakta yuridis dan praktis yang telah disebutkan oleh penulis menunjukkan bahwa kontribusi yang diberikan oleh metode SCI sangatlah besar terhadap proses pembuktian. Sehingga apabila Indonesia konsisten untuk menerapkan prinsip *fair trial* dalam setiap dinamitas penegakan hukum di Indonesia, dalam menerapkan SCI haruslah dipertimbangkan secara jelas dan tepat segala konstruksinya, baik dalam takaran aturan maupun praktisnya. Salah satunya adalah mengenai kedudukan ahli yang dapat melakukan SCI dalam sistem peradilan pidana.

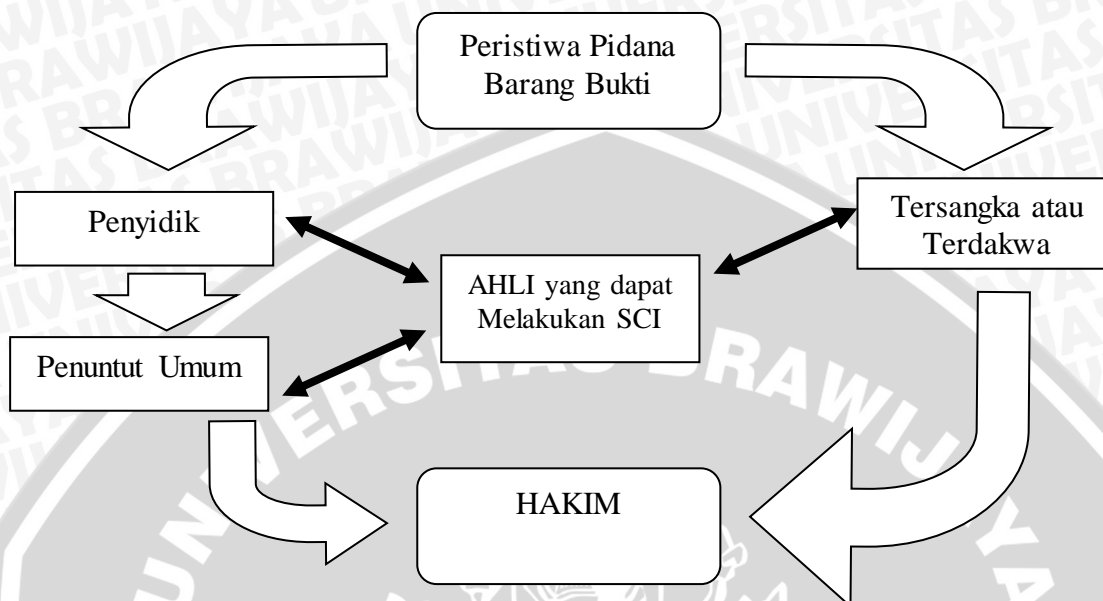
Ahli dalam sistem peradilan pidana memiliki sifat yang pasif, dan hal ini tidak dapat dipermasalahkan karena memang ahli memiliki fungsi untuk membantu proses peradilan pidana sesuai dengan apa yang dimintakan kepadanya. Namun yang menjadi permasalahan adalah posisi ahli yang terjamin dalam hukum acara pidana. Dari berbagai macam jenis peraturan perundang-undangan, ahli difungsikan secara dominan untuk membantu penyidik dalam menemukan fakta yang berguna bagi proses pembuktian. Sehingga dengan sangat jelas posisi penegak hukumlah yang sangat diuntungkan terhadap keberadaan SCI oleh para ahli, dan termasuk di dalamnya SCI yang dilakukan dalam Labfor. Sementara peran ahli bagi tersangka atau terdakwa hanya berfungsi sebagai hak yang dapat diusahakan secara pribadi masing-masing yang berkepentingan.²⁹⁷ Padahal sistem

²⁹⁷ Pasal 65 KUHAP

peradilan pidana di Indonesia yang menganut berlakunya prinsip-prinsip yang ada sebagai *due process model* mengamanahkan negara untuk menjamin berimbangya akses terhadap fasilitas peradilan bagi penegak hukum dan tersangka atau terdakwa, serta berimbangya beban pembuktian bagi keduanya.

Hal ini dikarenakan *due process model* ini menganggap selama tersangka atau terdakwa belum dinyatakan bersalah menurut putusan hukum yang berkekuatan tetap, maka terdakwa harus dijamin hak-hak dasarnya sebagaimana manusia biasa. Termasuk di dalamnya bahwa segala proses pemeriksaan dalam setiap tahap peradilan lebih ditujukan pada peristiwa tindak pidananya, bukan pada tersangka atau terdakwa. Yang oleh karenanya sudah sepatutnya negara juga menjamin setiap akses terhadap proses melalui SCI bagi tersangka atau terdakwa. Sehingga obyektifitas hasil SCI yang merupakan pemeriksaan terhadap barang bukti secara ilmiah dapat lebih terjaga. Ketika hasil SCI telah dijamin obyektifitasnya, dengan demikian maka hakim akan dapat lebih obyektif mempertimbangkan bukti hasil SCI tanpa harus mengkhawatirkan apakah metode yang dilakukan dalam SCI sudah tepat, atau apakah kompetensi ahli telah sesuai dengan hukum forensik yang ada.

Gambar 3

Posisi Ahli dalam Sistem Peradilan Pidana dengan *Due Process Model*

Sumber: Data Sekunder, diolah, 2016

Melihat gambar di atas, di mana penulis menuangkan konsep yang memadukan antara sistem peradilan pidana yang ada sekarang dikombinasikan dengan posisi ahli sebagai konsep yang seharusnya diterapkan di Indonesia. Dari gambar tersebut dapat dipahami bahwa reposisi ahli ini lebih terletak pada penjaminan akses kepada ahli yang dapat diakses baik oleh bagi penegak hukum maupun tersangka atau terdakwa. Dengan demikian tidak akan ada lagi berbagai macam ahli yang dimohonkan untuk memeriksa secara SCI. Sehingga mengacu pada pembahasan 4.2.1 di atas, di mana salah satu permasalahan utama terkait tidak dapat diterimanya hasil SCI ditinjau secara prosedural adalah berkaitan dengan beda waktu pemeriksaan, beda metode pemeriksaan, serta beda kompetensi ahli, dapat diminimalisir. Karena konsep ahli ke depan akan menjadi pemeriksaan SCI yang terpusat, sehingga tidak

ada lagi ahli yang dihadirkan penyidik atau ahli yang dihadirkan oleh tersangka dalam persidangan. Dan keberadaan ahli tersebut dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya karena sisi obyektifitasnya demi kebenaran materiil dan kebenaran ilmu pengetahuan yang telah tersemat dalam tiap-tiap jabatannya, sehingga lebih dapat memperkuat kekuatan pembuktian di persidangan.

Dampak yang lebih besar dengan terselenggaranya mekanisme peradilan yang seperti ini adalah terletak pada jaminan terselenggaranya hukum pidana yang tidak dapat dilepaskan dari tujuan kepastian, kemanfaatan, dan keadilan hukum. Karena peradilan pidana yang sejatinya diselenggarakan dalam kekuasaan yang mandiri, maka dalam menghasilkan produk peradilan berupa putusan harus mencerminkan segala independensi dan imparsiialitasnya. Secara independen, peradilan tidak boleh diintervensi oleh pihak manapun dalam menyelenggarakan kekuasaan, dan secara imparsiial segala hasil dan produk yang dibuat oleh peradilan tidak boleh memihak.²⁹⁸ Hal ini yang sejatinya menjadi landasan filosofis diselenggarakannya peradilan pidana, yang diperkuat dengan cara mencari kebenaran yang mutlak, kebenaran yang hakiki, atau kebenaran yang sebenar-benarnya.

2. Pengaturan Hasil *Scientific Crime Investigation* Sebagai Alat Bukti yang Berkekuatan Pembuktian

Kemudian, konsep yang perlu diterapkan dalam hukum acara pidana di Indonesia untuk memperkuat kontribusi SCI dalam pembuktian pidana adalah

²⁹⁸ Konsep independensi dan imparsiialitas peradilan ini tersemat sebagai unsur-unsur yang dijunjung tinggi dalam prinsip *fair trial* yang dituangkan dalam Pasal 14 International Covenant on Civil and Political Rights, yang menyebutkan bahwa, "...in the determination of any criminal charge against him, or of his rights and obligations in a suit at law, everyone shall be entitled to a fair and public hearing by competent, independent, and impartial tribunal established by law".

berkaitan dengan ketentuan yang mengakui kekuatan pembuktian hasil SCI. Konsep ini perlu diterapkan sebagai hukum positif karena memang dapat dipahami bahwa minimnya pengaturan mengenai SCI di Indonesia (dalam KUHAP hanya mengatur secara eksplisit mengenai kedokteran kehakiman dan ahli yang memeriksa dokumen atau tanda tangan palsu) salah satu penyebabnya adalah usia KUHAP yang sudah ada sejak tahun 1981. Sehingga kebijakan penal yang ada pada waktu itu tidak terprediksi untuk mengakomodir penanganan perkara pidana yang sekompleks saat ini. Sehingga pembaharuan ini perlu dilakukan untuk memberi landasan yang kuat kepada penerapan dan praktik SCI dalam proses penanganan perkara pidana.

Selain pengaturan mengenai SCI yang diperjelas dalam KUHAP diatur pula kekuatan pembuktian atas hasil SCI. Dengan kata lain, hasil SCI dapat diperhitungkan sebagai alat bukti yang berdiri sendiri. Pertimbangan yang melandasi konsep ini adalah bahwa hasil SCI yang ditransformasikan dalam beberapa jenis alat bukti saat ini tidak terjamin kedudukan hukumnya.

Pertimbangan ini di antaranya:

1. Apabila ditinjau dari sisi keterangan ahli, keterangan yang menerangkan hasil pemeriksaan secara ilmiah memiliki nilai yang sama dengan keterangan ahli berdasarkan pengalaman bidang profesinya. Padahal proses pemberian keterangan kedua jenis ini sangat berbeda. Keterangan ahli yang menerangkan hasil pemeriksaan ilmiah (SCI) diperoleh dari tindakan pendahuluan, di mana keterangannya akan mengacu pada hasil tindakan tersebut, sehingga lebih obyektif. Sementara apabila keterangan ahli yang

menerangkan suatu pengalaman profesi yang ia bidangi tidak dapat dijamin obyektifitasnya melainkan lebih pada keterangan yang bersifat subyektif.

2. Apabila ditinjau dari sisi alat bukti surat, sama halnya dengan keterangan ahli, di mana nilai dari surat sebagai alat bukti digeneralisir terhadap dua kondisi seperti yang disebutkan pada poin sebelumnya.
3. Apabila ditinjau dari sisi alat bukti petunjuk, mungkin dapat dikatakan tidak terlalu besar permasalahannya. Karena bukti petunjuk ini adalah murni kewenangan hakim yang menentukan ada atau tidaknya. Di mana hasil SCI yang sekarang telah dapat menjadi dasar pertimbangan hakim melalui kekuatan pembuktian alat bukti petunjuk ini. Namun terlepas dari itu limitasi pengaturan mengenai hasil SCI sebagai alat bukti ini mengakibatkan tidak diterapkannya metode SCI dalam proses peradilan. Sehingga alangkah baiknya apabila SCI lebih diatur sebagai alat bukti yang bulat dan dapat berdiri sendiri.

Dari pertimbangan-pertimbangan itu, mengenai konsep hasil SCI sebagai alat bukti yang berdiri sendiri dan berkekuatan pembuktian dapat diterapkan melalui beberapa pilihan kemungkinan pengaturan ke depan, yaitu:

- a. Dibentuknya alat bukti hasil SCI

Kemungkinan untuk diterapkannya pengaturan ini berimplikasi pada bertambahnya jenis alat bukti seperti yang disebutkan pada Pasal 184 saat ini, sehingga jenis-jenisnya adalah (a) hasil SCI; (b)

keterangan saksi; (c) keterangan ahli; (d) surat; (e) petunjuk; dan (f) keterangan terdakwa. Implikasi lainnya ketika hasil SCI ini diatur tersendiri sebagai alat bukti yang bulat maka kualitas keterangan ahli ke depan akan berkurang, sehingga yang dimaksud dengan keterangan ahli hanya sebatas pada keterangan yang menerangkan keahlian seseorang mengenai bidang profesinya yang lebih bersifat informatif. Begitu pula pada jenis surat yang berisi keterangan ahli, ditambah dengan jenis surat yang berisi hasil SCI yang dilakukan oleh ahli.

b. Dibentuknya alat bukti berupa barang bukti

Hal ini sejatinya telah menjadi salah satu materi yang terdapat dalam Rancangan Undang-Undang Tentang Hukum Acara Pidana (RKUHAP). Dalam hal ini posisi penulis mendukung dimasukkannya jenis alat bukti berupa barang bukti. Karena sudah saatnya hukum pembuktian mengakui kekuatan pembuktian dari barang bukti. Sehingga barang bukti tidak lagi bersifat demonstratif. Karena bentuk kejahatan yang terjadi saat ini lebih sering meninggalkan barang bukti. Dengan dimasukkannya barang menjadi alat bukti yang sah, maka keberadaan SCI akan semakin diakui dalam hukum acara, mengingat hanya melalui SCI lah sebuah barang bukti dapat memiliki kompetensi yang berbicara untuk dirinya sendiri, atau apabila barang bukti tidak melalui SCI dia akan diam tanpa dapat teridentifikasi apa-apa.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Setelah melaksanakan penelitian secara komprehensif mengenai pengaturan dan penerapan *scientific crime investigation* yang dapat berguna dalam hukum pembuktian perkara pidana, maka penulis berkesimpulan bahwa:

1. Kontribusi yang diberikan dengan dilaksanakannya *scientific investigation* dapat memperkuat alat bukti yang digunakan dalam proses penanganan perkara pidana. Fungsi *scientific crime investigation* ini dijalankan dengan memeriksa barang bukti menggunakan doktrin yang terdapat dalam ilmu kriminalistik, yang mana barang bukti dapat ditransformasikan menjadi alat bukti, utamanya keterangan ahli, surat, dan petunjuk, dengan melibatkan ahli yang dapat memeriksa barang bukti yang ada secara ilmiah. Dalam hukum acara pidana positif di Indonesia, pengaturan mengenai *scientific crime investigation* beragam, para ahli dan jenis ilmu pengetahuan yang digunakan juga beragam. Pengaturan ini dapat ditemui di beberapa undang-undang dan dalam beberapa peraturan teknis lembaga negara dan lembaga pemerintahan. Kontribusi utama pemeriksaan ilmiah dalam memperkuat alat bukti adalah dapat memberikan nilai pembuktian yang lebih pada ketiga jenis alat bukti tersebut, karena ahli dalam pembuktian tidak hanya sekedar diminta keterangan mengenai pengetahuan secara informatif, namun ahli lebih diminta keterangannya

mengenai hasil identifikasi secara ilmiah terhadap bukti fisik yang ditemukan dalam suatu perkara pidana.

2. Pertimbangan yuridis digunakannya *scientific crime investigation* dalam pembuktian dapat ditinjau dari fungsinya yang sekarang tengah dijalankan sebagai terobosan dalam pelaksanaan peradilan pidana di Indonesia. Namun melihat fenomena yang terjadi secara kontemporer, beragamnya masalah dalam masyarakat, menguji masihkah relevan antara pengaturan mengenai *scientific crime investigation* dan pelaksanaannya. Penulis berkesimpulan bahwa pengaturan yang ada masih berantakan, sehingga memunculkan tiga problematika dalam fenomena pembuktian. Yaitu yang pertama adalah ketidakjelasan prosedur karena pengaturan tidak terkodifikasi secara rapi, kedua ketidakadilan pihak yang dapat mengakses pembuktian ilmiah, dan ketiga adanya ketidakbakuan metode sehingga berimplikasi pada ketidakpastian hasil dari pemeriksaan ilmiah ini. Pembaharuan konsep *scientific investigation* dapat dilakukan dengan mereposisi ahli dalam sistem peradilan pidana sehingga kontribusinya dalam melaksanakan penyidikan berbasis ilmiah dapat menunjang independensi dan imparialitas peradilan, serta melalui pengaturan yang jelas mengenai hasil *scientific crime investigation* yang dapat menjadi sebuah alat bukti yang bulat dan berkekuatan pembuktian sendiri.

B. Saran

Beracuan pada hasil analisa dan pembahasan serta kemudian dituangkan dalam kesimpulan-kesimpulan, maka penulis memberikan saran atau rekomendasi agar:

1. Seyogyanya para penegak hukum lebih memperhatikan penggunaan penyidikan berbasis ilmiah sebagai terobosan hukum yang digunakan dalam setiap proses penanganan perkara pidana agar tercipta efektifitas dan keakuratan yang lebih saat pencarian alat bukti guna menunjang pembuktian di persidangan.
2. Seyogyanya pemerintah, melalui fungsinya dalam menjalankan pemerintahan di dalam negara, serta lembaga pembuat undang-undang dengan segera dan taktis untuk memperbaharui pengaturan yang ada dalam hukum acara pidana, utamanya yang berkaitan dengan hukum pembuktian dan penyidikan berbasis ilmiah agar setiap upaya penegakan hukum dapat dijalankan sesuai dengan perkembangan masyarakat.



DAFTAR PUSTAKA

BUKU

- Abdussalam, 2006, **Forensik**, Restu Agung, Jakarta
- Abdussalam, 2014, **Ilmu Kepolisian Sebagai Ilmu Pengetahuan**, PTIK, Jakarta
- Adami Chazawi, 2013, **Hukum Pembuktian Tindak Pidana Korupsi**, Bayumedia, Malang
- Alfitra, 2011, **Hukum Pembuktian dalam Beracara Pidana, Perdata, dan Korupsi di Indonesia**, Raih Asa Sukses (Penebar Swadaya Grup), Jakarta
- Amirudin, 2004, **Pengantar Metode Penelitian Hukum**, Raja Grafindo Persada, Jakarta
- Andi Hamzah, 2005, **Pengantar Hukum Acara Pidana Indonesia**, Sinar Grafika, Jakarta
- _____, 2008, **Hukum Acara Pidana Indonesia**, Sinar Grafika, Jakarta
- _____, 2010, **Asas-Asas Hukum Pidana**, Rineka Cipta, Jakarta
- _____, 2015, **Pre-Trial Justice dan Discretion Justice dalam KUHAP Berbagai Negara**, Sinar Grafika, Jakarta
- Bahder Johan Nasution, 2008, **Metode Penelitian Ilmu Hukum**, Mandar Maju, Bandung
- Bandik, 2000, **Pengenalan Kedokteran Forensik**, Akpol, Semarang
- Barda Nawawi Arief, 2014, **Bunga Rampai Kebijakan Hukum Pidana**, Kencana, Jakarta
- Budi Suhariyanto, 2013, **Tindak Pidana Teknologi Informasi (Cybercrime): Urgensi Pengaturan dan Celah Hukumnya**, Raja Grafindo Persada, Depok
- Chandra M. Hamzah, 2014, **Penjelasan Hukum Tentang Bukti Permulaan yang Cukup**, Pusat Studi Hukum dan Kebijakan Indonesia (PSHK), Jakarta
- Departemen Kehakiman RI, 1982, **Pedoman Pelaksanaan Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana**, Departemen Kehakiman Republik Indonesia, Jakarta
- Eddy O.S Hiariej, 2012, **Teori dan Hukum Pembuktian**, Erlangga, Jakarta

- Indries, 2008, **Penerapan Ilmu Kedokteran Forensik dalam Proses Penyidikan**, Sagung Seto, Jakarta
- Johny Ibrahim, 2007, **Teori dan Metodologi Penelitian Hukum Normatif**, Bayumedia, Malang
- KontraS dan MaPPI, 2015, **Melindungi Anak Membela Kepentingan Hak Tersangka**, KontraS (Komisi untuk Orang Hilang dan Korban Tindak Kekerasan), Jakarta
- Leden Marpaung, 2011, **Proses Penanganan Perkara Pidana (Penyelidikan dan Penyidikan)**, Sinar Grafika, Jakarta
- Lilik Mulyadi, 2004, **Kapita Selekta Hukum Pidana, Kriminologi dan Viktimologi**, PT Djambatan, Jakarta
- _____, 2007, **Hukum Acara Pidana**, Citra Aditya Bakti, Bandung
- _____, 2008, **Bunga Rampai Hukum Pidana Perspektif, Teoretis, dan Praktik**, PT Alumni, Bandung
- _____, 2012, **Hukum Acara Pidana, Normatif, Teoretis, Praktik dan Permasalahannya**, Alumni, Bandung
- _____, 2014, **Seraut Wajah Putusan Hakim dalam Hukum Acara Pidana Indonesia: Perspektif, Teoretis, Praktik, Teknik Membuat, dan Permasalahannya**, PT Citra Aditya Bakti, Bandung
- Mardjono Reksodiputro, 1994, **Hak Asasi Manusia dalam Sistem Peradilan Pidana: Kumpulan Karangan Buku Ketiga**, Pusat Pelayanan Keadilan dan Pengabdian Hukum Universitas Indonesia, Jakarta
- Martiman Prodjohamidjojo, 2001, **Penerapan Pembuktian Terbalik dalam Delik Korupsi (UU No. 31 Tahun 1999)**, CV Mandar Maju, Bandung
- _____, 1983, **Sistem Pembuktian dan Alat-Alat Bukti**, Ghalia, Jakarta
- Moh. Hatta, 2008, **Menyongsong Penegakan Hukum Responsif Sistem Peradilan Pidana Terpadu (dalam Konsepsi dan Implementasi) Kapita Selekta**, Galangpress, Yogyakarta
- Moh. Mahfud MD, 2013, **Dekonstruksi dan Gerakan Pemikiran Hukum Progresif**, Thafa Media, Yogyakarta
- Muladi, 1995, **Kapita Selekta Sistem Peradilan Pidana**, Badan Penerbit Universitas Diponegoro, Semarang
- Munir Fuady, 2012, **Teori Hukum Pembuktian Pidana dan Perdata**, PT Citra Aditya Bakti, Jakarta

- _____ dan Sylvia L.L. Fuady, 2015, **Hak Asasi Tersangka Pidana**, Prenada Media Group, Jakarta
- M. Yahya Harahap, 2005, **Pembahasan Permasalahan dan Penerapan KUHAP Pemeriksaan Sidang Pengadilan, Banding, Kasasi, dan Peninjauan Kembali**, Sinar Grafika, Jakarta
- Oemar Seno Adji, 1979, **Hukum Hakim Pidana**, Erlangga, Jakarta
- O.C. Kaligis, 2014, **Kejahatan Jabatan dalam Sistem Peradilan Terpadu**, Alumni, Bandung
- Peter Mahmud Marzuki, 2005, **Penelitian Hukum**, Kencana, Jakarta
- Ratna Nurul Afiah, 1989, **Barang Bukti dalam Proses Pidana**, Sinar Grafika, Jakarta
- Romli Atmasasmita, 1982, **Strategi Pembinaan Pelanggar Hukum dalam Konteks Penegakan Hukum di Indonesia**, Alumni, Bandung
- _____, 2011, **Sistem Peradilan Pidana Kontemporer**, Kencana, Jakarta
- R. Soeparmono, 2002, **Keterangan Ahli & Visum et Repertum dalam Aspek Hukum Acara Pidana**, Mandar Maju, Bandung
- R. Soesilo dan M. Karjadi, 1989, **Kriminalistik (Ilmu Penyidikan Kejahatan)**, PT. Karya Nusantara, Bandung
- Soedirjo, 1985, **Jaksa dan Hakim dalam Proses Pidana**, Akademika Pressindo, Jakarta
- Soerjono Soekanto dan Sri Mamuji, 1986, **Penelitian Hukum Normatif: Suatu Tinjauan Singkat**, CV Rajawali, Jakarta
- Soetandyo Wignjosoebroto, 2013, **Hukum Konsep dan Metode**, Setara Press, Malang
- Sudikno Mertokusumo, 1999, **Hukum Acara Perdata Indonesia**, Liberty, Yogyakarta
- Suharto dan Jonaedi, 2013, **Panduan Praktis Bila Anda Menghadapi Perkara Pidana (Mulai dari Proses Penyelidikan hingga Persidangan)**, Kencana, Jakarta
- Tina Asmarawati, 2014, **Pidana dan Pemidanaan dalam Sistem Hukum di Indonesia**, Deepublish, Yogyakarta
- Wirjono Prodjodikoro, 1981, **Hukum Acara Pidana di Indonesia**, Sumur Bandung, Bandung

Yesmil Anwar dan Adang, 2008, **Pembaruan Hukum Pidana: Reformasi Hukum Pidana**, Grasindo, Jakarta

Zainuddin Ali, 2013, **Metode Penelitian Hukum**, Sinar Grafika, Jakarta

JURNAL, MAKALAH, dan SKRIPSI

Andayono, 2011, **Peran Puslabfor Bareskrim POLRI Dalam Rangka Scientific Crime Investigation, Badan Reserse Kriminal POLRI Pusat Laboratorium Forensik**, Makalah Disampaikan pada Workhop Pengolahan TKP pada 21 Desember 2011

Anonim, 1984, *Funk & Wagnalls Standard Desk Dictionary*, Artikel Volume 1, Harper & Row Publishers Inc

Barbara Etter, 2011, *The Challenge of The Forensic Investigation of Computer Crime*, Artikel Australaian Centre For Policing Research No. 72—September 2001

Deden Mahmua Pratama, 2013, **Peranan POLRI sebagai Penegak Hukum dalam Penyidikan Tindak Pidana**, Skripsi Fakultas Hukum Universitas Hasanudin

Distty Rosa, 2011, **Fungsi dan Peran Laboratorium Forensik dalam Mengungkap Sebab-Sebab Kematian Korban Tindak Pidana Pembunuhan (Studi pada Laboratorium Forensik Cabang Semarang)**, Skripsi Fakultas Hukum Universitas Negeri Semarang

Elfi Marzuni, 2012, **Peran Pengadilan dalam Penegakan Hukum Pidana di Indonesia**, Makalah disampaikan dalam Seminar Peran dan Fungsi Penegakan Hukum dalam Menciptakan Keadilan dan Kepastian Hukum, Fakultas Hukum Universitas Muhammadiyah Yogyakarta pada 10 April 2012

En-En Hariani, 2014, **Prosedur Dasar Penanganan Bukti Digital dalam Computer Crime Computer Related Crime**, Makalah Manajemen Investigasi Tindak Kriminal, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta

Formah PK, 2015, **Laporan Hasil Investigasi Kasus Asyani**, Makalah Forum Mahasiswa Hukum Peduli Keadilan (FORMAH PK) FH UB

ICJR, 2015, **Potret Hukuman Mati dalam Peradilan Pidana: Studi atas 42 Putusan Pengadilan**, Artikel Media Briefing 1/ 2015 Institute for Criminal Justice Reform, Jakarta

Michale Barama, 2011, **Satu Saksi Bukan Saksi dalam Perkara Pidana**, Karya Ilmiah Fakultas Hukum Universitas Sam Ratulangi, Manado

Prabandari Tri Hapsari, 2007, **Penerapan Asas *Unus Testis Nullus Testis* dan *Testimonium de Auditu* dalam Penilaian Keterangan Saksi Sebagai Alat Bukti Perkara Pidana oleh Hakim Pengadilan Negeri Jakarta Pusat**

(Studi Kasus Perkara Korupsi BLBI Bank Bali dengan Terdakwa Dr. Syahril Sabirin), Skripsi Fakultas Hukum Universitas Sebelas Maret Surakarta

Richard Lokas, 2013, **Barang Bukti dan Alat Bukti Berdasarkan Kitab Undang-undang Hukum Acara Pidana**, Artikel *Lex Crimen* Vol. II/No. 3/Jul/2013

Seviola Islaini, 2013, **Eksistensi Keterangan Ahli Sebagai Alat Bukti dalam Pembuktian Tindak Pidana Korupsi (Analisis Putusan Pengadilan Negeri No.2762/Pid.B/2009/PN.Mdn,No.152/Pid.B/2011/PN.Kbj, dan No.10/Pid.Tipikor/2012/PN.Smda)**, Jurnal Departemen Hukum Pidana Fakultas Hukum Universitas Sumatera Utara

ARTIKEL INTERNET

Amnesty International, 2015, **Keadilan yang Cacat: Peradilan yang Tidak Adil dan Hukuman Mati di Indonesia**, Amnesty International Ltd Peter Benenson House, London, diakses dari amnesty.org pada 19 November 2015

Anonim, 2010, **Korban Rekayasa Kasus Kembali Dibebaskan Hakim**, diakses dari hukumonline.com pada 15 November 2015

ASISTM, *Forensic Investigation*, Australian School Innovation in Science, Technology, and Mathematics, Australia, diakses dari clt.uwa.edu.au pada 17 November 2015

Flora Dianti, 2011, **Apa Perbedaan Alat Bukti dengan Barang Bukti?**, diakses dari hukumonline.com pada tanggal 9 Februari 2016

Imparsial, 2010, *Inveighing Against Death Penalty in Indonesia*, Imparsial (The Indonesian Human Rights Monitor), diakses dari imparsial.org pada 17 November 2015

Irawan, 2014, **Bertahun-Tahun Dipenjara Karena Rekayasa Kasus, Hanya Diganti Rugi 3 juta Rupiah!**, diakses dari kompasiana.com pada 15 November 2015

Jimly Asshiddiqie, **Penegakan Hukum**, diakses dari jimly.com pada 15 November 2015

Kadi Sukarna, 2015, **Alat Bukti Petunjuk dalam Proses Peradilan Pidana**, diakses dari publikasiilmiah.ums.ac.id pada 30 Oktober 2015

KontraS (Komisi untuk Orang Hilang dan Korban Kekerasan), 2014, **POLRI, Hentikan Rekayasa Kasus!**, diakses dari kontras.org pada 29 Oktober 2015

- Marwan Effendy, 2015, **Pengaturan *Integrated Criminal Justice System* di dalam RUU KUHAP**, diakses dari Asosiasi Advokat Indonesia aai.or.id pada 30 Oktober 2015
- Mas Ais, 2015, **Vonis Bebas Atas Rekayasa Kasus Devi**, diakses dari *mimbar-rakyat.com* pada 15 November 2015
- Rivki, 2015, **Ini Putusan Lengkap 2 Guru JIS yang Bebas dari Hukuman Pelecehan**, diakses dari *detik.com* pada 11 Februari 2016
- T. Sembiring, 2015, **Chapter II**, diakses dari *repository.usu.ac.id* pada 26 November 2015

PERATURAN PERUNDANG-UNDANGAN

- Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945
- Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1981 Tentang **Hukum Acara Pidana**
- Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1997 Tentang **Psikotropika** (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1997 Nomor 10)
- Undang-Undang Nomor 31 Tahun 1999 Tentang **Pemberantasan Tindak Pidana Korupsi** (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 140)
- Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2002 Tentang **Kepolisian Negara Republik Indonesia** (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2002 Nomor 2)
- Undang-Undang Nomor 15 Tahun 2002 Tentang **Tindak Pidana Pencucian Uang** (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2002 Nomor 30)
- Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2002 Tentang **Komisi Pemberantasan Korupsi** (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2002 Nomor 137)
- Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 Tentang **Informasi dan Transaksi Elektronik** (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 58)
- Undang-Undang Nomor 35 Tahun 2009 Tentang **Narkotika** (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 143)
- Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2013 Tentang **Pencegahan dan Pemberantasan Perusakan Hutan** (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2013 Nomor 130)
- Peraturan Kapolri Nomor 10 Tahun 2009 Tentang **Tata Cara dan Persyaratan Permintaan Pemeriksaan Teknis Kriminalistik Tempat Kejadian Perkara dan Laboratoris Kriminalistik Barang Bukti kepada**

Laboratorium Forensik Kepolisian Negara Republik Indonesia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 311)

SUMBER LAIN

Didik Sri P, 2016, wawancara yang dilakukan pada tanggal 16 Februari 2016 di Kantor Kepolisian Resor Malang Kota

Fachrizal Afandi, 2015, wawancara yang dilakukan oleh penulis pada tanggal 1 Oktober 2015

Kepala Laboratorium Forensik Polri Cabang Surabaya, 2015, wawancara yang dilakukan oleh penulis di Laboratorium Forensik Polri Cabang Surabaya pada tanggal 16 Desember 2015

KontraS, 2015, **Gelar Perkara: Pemidanaan yang Dipaksakan**, diselenggarakan oleh Komisi untuk Orang Hilang dan Korban Tindak Kekerasan (KontraS) di Surabaya pada tanggal 15 September 2015

M. Taufik, 2015, wawancara yang dilakukan oleh penulis di Pusat Laboratorium Forensik Kepolisian Daerah Provinsi Jawa Timur pada tanggal 20 November 2015

PSHK, dkk, 2015, **Kriminalisasi**, Selebaran yang diterbitkan oleh PSHK, LEIP, LBH Jakarta, KONTRAS, MAPPI, YLBHI, KPA, LBHMASY, WALHI

Putusan Mahkamah Agung Nomor 661 K/Pid/1988

Radhingga Dwi Setiana dan Devika Beliani, 2015, *The Concept of Scientific Investigation as Method of Finding Forestry Crime Evidences Based on Ecocracy*, Penelitian didanai oleh Dana Hibah Penelitian Mahasiswa Fakultas Hukum Universitas Brawijaya pada tahun 2015

Surat Tuntutan Kejaksaan Negeri Situbondo Nomor Registrasi Perkara PDM-12/SITUB/ Euh.2/ 02/ 2015

Sutiyono, 2016, wawancara yang dilakukan oleh penulis pada tanggal 22 Februari 2016 di Polres Malang Kota