

**PENERAPAN BUKTI ILMIAH (*SCIENTIFIC EVIDENCE*) DALAM
PERKARA TINDAK PIDANA LINGKUNGAN HIDUP**

SKRIPSI



Oleh:

M. FURKAN WIJAYA

No. Mahasiswa: 16410393

PROGRAM STUDI S1 ILMU HUKUM

FAKULTAS HUKUM

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

YOGYAKARTA

2020

**PENERAPAN BUKTI ILMIAH (*SCIENTIFIC EVIDENCE*) DALAM
PERKARA TINDAK PIDANA LINGKUNGAN HIDUP**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Guna Memperoleh

Gelar Sarjana (Strata – 1) pada Fakultas Hukum

Universitas Islam Indonesia



M. FURKAN WIJAYA

No. Mahasiswa: 16410393

PROGRAM STUDI S1 ILMU HUKUM

FAKULTAS HUKUM

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

YOGYAKARTA

2020



PENERAPAN BUKTI ILMIAH (SCIENTIFIC EVIDENCE) DALAM PERKARA TINDAK PIDANA LINGKUNGAN HIDUP

Telah diperiksa dan disetujui Dosen Pembimbing Tugas Akhir untuk diajukan
ke depan TIM Penguji dalam Ujian Tugas Akhir / Pendaran
pada tanggal 13 November 2020



Yogyakarta, 13 Oktober 2020
Dosen Pembimbing Tugas Akhir,

Rohidin, Dr. Drs., S.H., M.Ag.



PENERAPAN BUKTI ILMIAH (SCIENTIFIC EVIDENCE) DALAM PERKARA TINDAK PIDANA LINGKUNGAN HIDUP

Telah Dipertahankan di Hadapan Tim Penguji dalam
Ujian Tugas Akhir / Pendaran
pada tanggal 13 November 2020 dan Dinyatakan LULUS

Yogyakarta, 13 November 2020

Tim Penguji

1. Ketua : Rohidin, Dr. Drs., S.H., M.Ag.
2. Anggota : Karimatul Ummah, S.H., M.Hum.
3. Anggota : Agus Triyanta, Drs., M.A., M.H., Ph.D.

Tanda Tangan

.....
.....
.....

Mengetahui:

Universitas Islam Indonesia
Fakultas Hukum
Dekan,



Dr. Abdul Jamil, S.H., M.H.
NIK. 904100102

**SURAT PERNYATAAN
ORISINALITAS KARYA TULIS ILMIAH/TUGAS AKHIR MAHASISWA
FAKULTAS HUKUM UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**



Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : **M. FURKAN WIJAYA**

Nomor Mahasiswa : **16410393**

Adalah benar-benar mahasiswa Fakultas Hukum Universitas Islam Indonesia Yogyakarta yang telah melakukan penulisan Karya Tulis Ilmiah (Tugas Akhir) berupa Skripsi dengan judul:

PENERAPAN BUKTI ILMIAH (*SCIENTIFIC EVIDENCE*) DALAM PERKARA TINDAK PIDANA LINGKUNGAN HIDUP

Karya Ilmiah ini telah diajukan dan dipertahankan di depan Tim Penguji dalam Ujian Pendadaran yang diselenggarakan oleh Fakultas Hukum Universitas Islam Indonesia. Sehubungan dengan hal tersebut, dengan ini saya menyatakan:

1. Bahwa karya tulis ilmiah ini adalah benar benar karya saya sendiri yang dalam penyusunannya tunduk dan patuh terhadap kaidah, etika, dan norma norma penulisan sebuah karya tulis ilmiah sesuai dengan ketentuan yang berlaku;
2. Bahwa meskipun secara prinsip hak milik atas karya ilmiah ini pada saya, namun demi untuk kepentingan kepentingan yang bersifat akademik dan pengembangannya, saya memberikan kewenangan kepada perpustakaan Fakultas Hukum Universitas Islam Indonesia dan Perpustakaan di lingkungan Universitas Islam Indonesia untuk mempergunakan karya ilmiah saya tersebut.

Selanjutnya berkaitan dengan hal di atas (terutama penyertaan pada butir no. 1 dan 2), saya sanggup menerima sanksi administratif, akademik, bahkan sanksi pidana, jika saya terbukti secara kuat dan meyakinkan telah melakukan perbuatan yang menyimpang dari pernyataan tersebut. Saya juga akan bersifat kooperatif untuk hadir, menjawab, membuktikan, melakukan pembelaan terhadap hak-hak saya serta menandatangani berita acara terkait yang menjadi hak dan kewajiban saya, di depan "Majelis" atau "TIM" Fakultas Hukum Universitas Islam Indonesia yang ditunjuk oleh pimpinan fakultas, apabila tanda tanda plagiat disinyalir ada atau terjadi pada karya ilmiah saya oleh pihak Fakultas Hukum Universitas Islam Indonesia.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar benarnya dan dalam kondisi sehat jasmani dan rohani, dengan sadar serta tidak ada tekanan dalam bentuk apapun dan oleh siapapun.

Yogyakarta, 13 Oktober 2020

Yang membuat pernyataan,



(M. Furkan Wijaya)
NIM. 16410393

CURRICULUM VITAE

1. Nama Lengkap : M. Furkan Wijaya
2. Tempat Lahir : Sleman
3. Tanggal Lahir : 01 Februari 1998
4. Jenis Kelamin : Laki-laki
5. Golongan Darah : O
6. Alamat Terakhir : Kebon RT. 03 / RW. 01, Tamanmartani,
Kalasan, Sleman
7. Alamat Asal : Kebon RT. 03 / RW. 01, Tamanmartani,
Kalasan, Sleman
8. Identitas Orang Tua
 - a. Nama Ayah : Nurcahya Tri Haryanta
Pekerjaan : Perangkat Desa
 - b. Nama Ibu : Eni Rusmiyati
Pekerjaan : Perdagangan
Alamat Orang Tua : Kebon RT. 03 / RW. 01, Tamanmartani,
Kalasan, Sleman
9. Riwayat Pendidikan
 - a. SD : SD Negeri Tamanan 2
 - b. SLTP : SMP Negeri 1 Kalasan
 - c. SLTA : SMA Negeri 1 Kalasan
10. Hobi : Berenang & Bersepeda

Yogyakarta, 13 Oktober 2020

Penulis

(M. Furkan Wijaya)

NIM. 16410393

MOTTO



**“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan, sesungguhnya
bersama kesulitan ada kemudahan”**

(Q.S Asy-Syarh: 5-6)

“Man Jadda Wajada”

Siapa yang bersungguh-sungguh, ia akan mendapatkannya.

HALAMAN PERSEMBAHAN



Skripsi ini saya persembahkan sebagai ungkapan pengabdian yang tulus dan penuh kasih untuk:

Kedua orang tuaku tercinta,

Almameterku, Fakultas Hukum Universitas Islam Indonesia

Seluruh pihak yang selalu menemani, mendukung dan mendoakanku.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan mereka dengan balasan yang jauh

lebih baik.

KATA PENGANTAR



Assalamualaikum Wr. Wb.

Alhamdulillahirabbil'alamin, puji dan syukur atas rahmat, karunia, serta hidayah yang telah diberikan Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Penyayang serta sholawat dan salam yang senantiasa tercurahkan kepada Rasulullah Muhammad SAW, keluarga, sahabat serta pengikutnya hingga akhir zaman dan juga doa berkat dukungan orang-orang yang berada disekeliling penulis sehingga dapat menyelesaikan penulisan Skripsi ini yang berjudul **“PENERAPAN BUKTI ILMIAH (SCIENTIFIC EVIDENCE) DALAM PERKARA TINDAK PIDANA LINGKUNGAN HIDUP”**

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna serta masih banyak kekurangan karena segala keterbatasan yang dimiliki penulis, oleh karenanya, dengan segala kerendahan hati, saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan penulisan skripsi ini. terselesaikannya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, baik bantuan tersebut diberikan secara langsung maupun tidak langsung. Sehingga pada kesempatan ini peneliti mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya dan setulus-tulusnya kepada:

1. Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang yang senantiasa memberikan perlindungan dan kemudahan dalam segala hal kepada penulis.

2. Kedua orang tua, Bapak dan Ibu tercinta Nurcahya Tri Haryanta dan Eni Rusmiyati, serta adikku Rifqi Daris Fadilah yang selalu tanpa henti memberikan kasih sayang serta doa dan dukungannya dari segala aspek baik yang berhubungan dengan penulisan skripsi ini maupun hal lain diluar dari penulisan skripsi ini sehingga dapat terselesaikan.
3. Kepada Bapak Prof. Fathul Wahid, S.T., M.Sc., Ph.D, selaku Rektor Universitas Islam Indonesia.
4. Kepada Bapak Dr. Abdul Jamil, S.H., M.H., selaku Dekan Fakultas hukum Universitas Islam Indonesia, yang telah membimbing penulis selama belajar di Kampus FH UII, serta yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini. Semoga kebaikan Bapak dibalas jauh lebih baik oleh Allah SWT.
5. Kepada Bapak Dr. Muhammad Arif Setiawan, S.H., M.H., selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk mengantarkan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini dengan sabar serta pengertian dan tak henti – hentinya untuk memberikan ilmunya kepada penulis baik didalam maupun diluar prosesi perkuliahan di Kampus FH UII. Semoga kebaikan Bapak dibalas jauh lebih baik oleh Allah SWT.
6. Kepada Bapak (Alm.) Dr. Zairin Harahap, S.H., M.Si., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang selalu memberikan arahan kepada penulis terhadap berbagai perihal kepentingan akademik selama

belajar di Kampus FH UII. Semoga segala kebaikan, ibadah, dan amal beliau diterima oleh Allah SWT.

7. Kepada seluruh Dosen Fakultas Hukum Universitas Islam Indonesia yang telah berkenan memberikan bekal ilmu pengetahuannya kepada penulis dalam proses pembelajaran selama masa kuliah. Semoga Allah SWT membalas kebaikan kepada seluruh guru pengajar Fakultas Hukum Universitas Islam Indonesia.
8. Kepada para Staff Administrasi, khususnya pada bagian pengajaran dan presensi yang telah banyak sekali membantu terselenggaranya proses belajar mengajar di Fakultas Hukum Universitas Islam Indonesia. Semoga Allah SWT membalas kebaikan para Staff Administrasi Fakultas Hukum Universitas Islam Indonesia.
9. Kepada Direktur, Staff, dan Pembela Umum LKBH FH UII yang telah memberikan banyak ilmu dan pengalaman kepada penulis.
10. Kepada seluruh teman – teman Kampus Fakultas Hukum Universitas Islam Indonesia angkatan 2016.
11. Kepada seluruh pihak yang tidak penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan kemudahan, semangat, dan bantuannya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Terima Kasih.

Penulis menyadari bahwa pengetahuan penulis miliki masihlah jauh dari sempurna, oleh karena itu didalam penyusunan skripsi yang sangat sederhana ini serta memiliki banyak kekurangan. Maka dari itu, penulis sangat menghargai terhadap segala bentuk kritik dan juga saran yang diberikan kepada penulis,

sehingga kedepannya penulis dapat lebih baik dalam membentuk karya – karya tulis yang lainnya. Pada akhirnya, penulis ucapkan banyak terima kasih kepada para pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan penulisan skripsi, semoga kebaikan mereka dibalas oleh Allah *Subhanahu wa Ta'ala*.

Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 13 Oktober 2020

Penulis

(M. Furkan Wijaya)

NIM. 16410393

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
<i>CURRICULUM VITAE</i>	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	xii
ABSTRAK	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Tinjauan Pustaka	6
1. Tinjauan Umum tentang Tindak Pidana	6
2. Tinjauan Umum tentang Lingkungan Hidup	10
3. Tinjauan Umum tentang Bukti Ilmiah dalam Tindak Pidana Lingkungan Hidup	13
E. Metode Penelitian.....	14
1. Objek Penelitian.....	14
2. Subjek Penelitian	14
3. Sifat Penelitian.....	14
4. Jenis Penelitian	14
5. Sumber Data Penelitian	14
6. Metode Pengumpulan Data.....	15
7. Metode Analisis Data.....	16
F. Sistematika Penulisan	16

BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	18
A. Tinjauan Umum tentang Lingkungan Hidup.....	18
1. Pengertian Lingkungan Hidup	18
2. Tindak Pidana Lingkungan Hidup	20
B. Tinjauan Umum tentang Pembuktian	23
1. Pengertian Pembuktian	23
2. Sistem Pembuktian	25
3. Sistem Pembuktian yang Dianut KUHAP	31
4. Jenis-Jenis Alat Bukti dalam KUHAP dan Kekuatan Pembuktian.....	33
C. Tinjauan Umum tentang Bukti Ilmiah.....	52
D. Pembuktian Menurut Perspektif Syariat Islam.....	54
BAB III PEMBAHASAN	59
A. Penerapan Bukti Ilmiah dalam Tindak Pidana Lingkungan Hidup.....	59
B. Penerapan Bukti Ilmiah Terhadap Putusan Nomor 54/Pid.Sus/2014/PN.MBO.	67
C. Kendala dalam Penerapan Bukti Ilmiah dalam Tindak Pidana Lingkungan Hidup	72
BAB IV PENUTUP	80
A. Kesimpulan.....	80
B. Saran	81
DAFTAR PUSTAKA	83

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tentang penerapan bukti ilmiah (scientific evidence) dalam perkara tindak pidana lingkungan hidup. Permasalahan yang dikaji dalam penerapan bukti tersebut, yakni : Bagaimanakah penerapan bukti ilmiah (scientific evidence) dalam perkara tindak pidana lingkungan hidup, serta apa saja kelebihan dan kendala dalam penerapan bukti tersebut. Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan metode pendekatan yuridis normatif, yakni penelitian ini dilakukan dengan pendekatan terhadap peraturan perundang-undangan maupun putusan pengadilan yang berhubungan dengan kajian penelitian ini. Analisis data yang digunakan dalam skripsi ini adalah menggunakan metode deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penanganan perkara lingkungan yang memuat ketentuan tentang bukti ilmiah dan ahli melalui Keputusan Ketua Mahkamah Agung Nomor 36/KMA/SK/II/2013 tentang Pemberlakuan Pedoman Penanganan Perkara Lingkungan Hidup menentukan bahwa bukti ilmiah dapat digunakan dalam perkara lingkungan bertujuan untuk menambah keyakinan hakim serta memberikan panduan bagi hakim untuk menilai keotentikan suatu alat bukti. Untuk dapat menjadi bukti hukum, bukti ilmiah tersebut harus didukung dengan keterangan ahli di persidangan. Peran ahli untuk menerangkan bukti ilmiah sangat penting dalam dalam proses hukum kasus-kasus pencemaran lingkungan, peran itu itu termasuk mengungkap unsur-unsur delik, meneliti keabsahan dokumen (perizinan areal, amdal), penelitian lapangan, legal sampling (pengambilan sampel), dan analisis laboratorium. Keterbatasan pengetahuan aparat penegak hukum dan para ahli serta kurang sempurnaan saran dan metode merupakan kendala dalam pembuktian kasus lingkungan Maka dari itu sangat disarankan untuk segera dilakukannya perbaikan terhadap pengaturan bukti ilmiah terhadap perkara tindak pidana lingkungan hidup, serta diperlukannya sosialisasi hukum yang mendalam mengenai sistem ini terhadap para penegak hukum maupun terhadap masyarakat.

Kata Kunci : Bukti Ilmiah, Scientific Evidence, Pidana Lingkungan Hidup.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Lingkungan hidup merupakan bagian mutlak yang tidak terlepas dari kehidupan manusia. Kerusakan lingkungan hidup khususnya di Indonesia semakin hari semakin parah. Kerusakan ini umumnya disebabkan oleh aktifitas manusia yang tidak ramah terhadap lingkungan seperti perusakan hutan dan alih fungsi hutan, pertambangan, pencemaran udara, air, tanah, dan sebagainya. Oleh karena hal tersebut perlu adanya hukum yang mengatur masyarakat agar tidak merusak lingkungan.

Masalah lingkungan hidup semakin lama semakin besar, meluas, dan serius. Ibarat bola salju yang menggelinding, semakin lama semakin besar. Persoalannya bukan bersifat lokal atau translokal, tetapi regional, nasional, transnasional, dan global. Dampak-dampak yang terjadi terhadap lingkungan tidak hanya terkait pada satu atau dua segi saja, tetapi kait mengait sesuai dengan sifat lingkungan yang memiliki multi mata rantai relasi yang saling mempengaruhi secara subsistem. Apabila satu aspek dari lingkungan terkena masalah, maka berbagai aspek lainnya akan mengalami dampak atau akibat pula.¹

Pada tanggal 3 Oktober 2009, pemerintah mengeluarkan Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (UUPPLH). Undang-undang ini secara normatif dan politik merupakan produk

¹ N.H.T Siahaan, *Hukum Lingkungan dan Ekologi Pembangunan*, Erlangga, Jakarta, 2004, hlm. 1-2.

dari inisiatif DPR RI. Tetapi, secara empiris peran eksekutif, khususnya Kementerian Lingkungan Hidup sangat dalam mempersiapkan RUUPPLH ini. Pada mulanya RUUPPLH itu akan diajukan oleh pihak eksekutif, tetap karena dipertimbangkan jika melalui eksekutif akan melalui pembahasannya yang lebih lama di antara sesama instansi eksekutif, sementara masa kerja DPR akan berakhir, maka pejabat-pejabat Kementerian Lingkungan Hidup melakukan proses lobi yang intens dengan pihak DPR, khususnya Komisi VII DPR bersedia menjadikan RUUPPLH sebagai hak inisiatif Dewan Perwakilan Rakyat Republik Indonesia.²

Pada pengelolaan lingkungan, kita berhadapan dengan hukum sebagai sarana pemenuhan kepentingan. Sebagai disiplin ilmu yang sedang berkembang, sebagian besar materi hukum lingkungan merupakan bagian dari hukum administrasi (*administratiefrecht*). Hukum lingkungan mengandung pula aspek hukum perdata, pidana, pajak, internasional, dan penataan ruang sehingga tidak dapat digolongkan ke dalam perbidangan hukum klasik (publik dan privat). Dengan demikian, substansi hukum lingkungan menimbulkan pembidangan dalam hukum lingkungan administratif, hukum keperdataan, hukum lingkungan kepidanaan.³

Hukum lingkungan, baik di tingkat nasional maupun internasional, merupakan bidang hukum yang sangat kompleks. Pada saat yang sama, ilmu pengetahuan, ekonomi dan teknologi terus bertambah dengan cepat, mendahului perkembangan hukum lingkungan itu sendiri. Oleh karena itu, hanya mengikuti

² Takdir Rahmadani, *Hukum Lingkungan di Indonesia Edisi Kedua*, Rajawali Pers, Jakarta, 2015, hlm. 51-52.

³ Siti Sundari Rangkuti, *Hukum Lingkungan dan Kebijakan Lingkungan Nasional*. Airlangga University Press, Surabaya, 2000, hlm. 3-4.

perkembangan hukum lingkungan tanpa disertai pemahaman sains tidaklah cukup bagi penegak hukum. Hal ini terutama berlaku bagi hakim dalam menangani perkara lingkungan di pengadilan, khususnya dalam proses pembuktian. Para hakim perlu memiliki pengetahuan yang memadai tentang sains dan metodologi ilmiah untuk menghasilkan keputusan yang tepat.

Beberapa tahun terakhir fenomena kebakaran hutan dan lahan (karhutla) semakin menarik perhatian internasional sebagai isu lingkungan hidup dan ekonomi. Hal ini berimplikasi pada rusaknya tatanan ekosistem di kawasan lahan yang terbakar tersebut. Indonesia kasus karhutla di Indonesia hampir terjadi setiap tahunnya. Pada tahun 2019 terjadi kebakaran hutan seluas 857 ribu ha di seluruh provinsi di Indonesia.⁴ Kawasan tersebut merupakan kawasan hutan lindung maupun kawasan perkebunan. Secara teoritis, penyebab kebakaran hutan disebabkan oleh faktor alam dan faktor manusia. Faktor alam disebabkan oleh musim kemarau dan kondisi hutan yang mudah terbakar sedangkan faktor manusia disebabkan karena kesengajaan dan kelalaian manusia itu sendiri. Fokus penelitian ini merujuk pada faktor manusia yang mengakibatkan kebakaran hutan. Pembangunan infrastruktur publik di kawasan hutan tentu akan menimbulkan dampak lingkungan sekitar. Lingkungan yang dimaksud tidak hanya berdampak pada pencemaran lingkungan saja melainkan akan menimbulkan korban, yakni masyarakat. Dari kasus karhutla yang terjadi di Indonesia, pembukaan lahan dengan cara membakar merupakan kegiatan yang sering disalahgunakan oleh korporasi. Hal tersebut dilakukan sebagai upaya efisiensi produksi perusahaan.

⁴ detiknews, <https://news.detik.com/berita/d-4755492/bnpb-karhutla-2019-bakar-lahan-857-ribu-ha-terparah-dalam-3-tahun>, diakses pada tanggal 9 Mei 2020.

Padahal diketahui perbuatan tersebut telah dilarang secara tegas oleh undang-undang. Tepatnya pada Pasal 69 ayat (1) huruf h Undang-Undang No.32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup yang berbunyi, “setiap orang dilarang melakukan pembukaan lahan dengan cara membakar.”

Kasus Karhutla (kebakaran hutan dan lahan) tentu tidak dapat dipisahkan terhadap peran penegak hukum itu sendiri. Perkembangan penyelesaian kasus pencemaran lingkungan hidup terkhusus kasus karhutla sering dijumpai kecacatan dalam proses penegakan hukumnya. Sebagai contoh adalah upaya penyidik POLDA RIAU dalam menangkap pelaku masih menjadi hambatan sehingga terdapat 15 perusahaan dihentikan penyidikannya (SP3) karena tidak cukup bukti.⁵ Kurangnya alat bukti yakni tidak adanya saksi-saksi yang melihat peristiwa pembakaran lahan tersebut secara langsung sehingga penyidik menghentikan kasus tersebut. Padahal dapat dipahami, bahwa perkembangan alat bukti terkhusus dalam kasus karhutla diatur dalam Pasal 96 Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup menyebutkan bahwa alat bukti tersebut adalah keterangan saksi, keterangan ahli, surat, petunjuk, keterangan terdakwa, dan/atau alat bukti lain termasuk yang diatur dalam peraturan perundang-undangan. Mahkamah Agung mengatur mengenai perluasan alat bukti dalam perkara lingkungan hidup melalui Keputusan Ketua Mahkamah Agung No. 36/KMA/SK/II/2013 tentang Pemberlakuan Pedoman Penanganan Perkara Lingkungan Hidup. Terdapat perluasan alat bukti yang tidak diatur di dalam KUHAP (Kitab Undang-Undang Hukum Acara

⁵ merdeka.com, <https://www.merdeka.com/peristiwa/ini-dalih-polda-riau-sp3-15-perusahaan-diduga-terlibat-karhutla.html>, diakses pada tanggal 9 Mei 2020.

Pidana) yakni bukti ilmiah (*scientific evidence*) sebagai bukti pendukung. Bukti ilmiah digunakan dalam hal pembuktian permasalahan lingkungan hidup, sebagai contoh pembuktian ilmiah tersebut dilakukan dalam hal untuk mengidentifikasi tanah/gambut yang terbakar baik dilakukan secara sengaja atau terbakar dengan sendirinya. Hal tersebut penting dalam membuktikan unsur-unsur pidana sebagai pembuktian oleh penyidik, jaksa, maupun hakim di pengadilan.

Bukti ilmiah memiliki peranan yang sangat penting dalam penanganan kasus lingkungan, bukti ilmiah diperlukan untuk membuktikan adanya hubungan kausalitas (sebab-akibat) antara perbuatan yang melanggar hukum dengan dampak yang ditimbulkan. Secara umum dapat dikatakan bahwa masih banyak tantangan untuk mendayagunakan bukti ilmiah dalam penanganan perkara lingkungan. Hakim masih menghadapi kesulitan untuk memaknai bukti ilmiah sebagai bukti hukum karena terbatasnya pemahaman hakim tentang sains.⁶ Padahal pemahaman hakim tentang sains sangat diperlukan untuk menentukan dan mengaplikasikan fakta-fakta ilmiah ke dalam kerangka hukum, sehingga dapat dihasilkan putusan yang tepat dan akuntabel.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “**PENERAPAN BUKTI ILMIAH (SCIENTIFIC EVIDENCE) DALAM PERKARA TINDAK PIDANA LINGKUNGAN HIDUP**”

⁶ hukumonline.com, <https://www.hukumonline.com/berita/baca/lt4d4cf9774f064/hakim-seringkali-abaikan-buktiilmiah>, diakses pada tanggal 9 Mei 2020.

B. Rumusan Masalah

Dari uraian di atas, maka ruang lingkup penelitian ini dapat dirumuskan ke dalam pertanyaan sebagai berikut:

1. Bagaimana penerapan bukti ilmiah dalam tindak pidana lingkungan hidup?
2. Apa kendala dalam penerapan bukti ilmiah dalam perkara tindak pidana lingkungan hidup?

C. Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah yang tertera di atas, maka penelitian ini dilaksanakan bertujuan:

1. Untuk mengetahui penerapan bukti ilmiah dalam tindak pidana lingkungan hidup.
2. Untuk mengetahui kelebihan serta kendala dalam penerapan bukti ilmiah dalam perkara tindak pidana lingkungan hidup.

D. Tinjauan Pustaka

1. Tinjauan Umum tentang Tindak Pidana

- a. Pengertian Tindak pidana

Istilah tindak pidana biasa digunakan oleh pihak kementerian kehakiman dan juga digunakan dalam peraturan perundang-undangan. Namun Moeljatno dalam bukunya menggunakan istilah perbuatan pidana dibandingkan dengan istilah tindak pidana. Kedua istilah ini memiliki pemahaman yang sama hanya terdapat perbedaan penggunaan istilah saja.

Perbuatan pidana adalah perbuatan yang dilarang oleh suatu aturan hukum larangan mana disertai ancaman (sanksi) yang berupa pidana tertentu, bagi barang siapa yang melanggar larangan tersebut. Dapat juga dikatakan bahwa perbuatan pidana adalah perbuatan yang oleh suatu aturan hukum dilarang dan diancam pidana, asal saja dalam pada itu diingat bahwa larangan ditujukan kepada perbuatan (yaitu suatu keadaan atau kejadian yang ditimbulkan oleh kelakuan orang), sedangkan ancaman pidananya ditujukan kepada orang yang menimbulkan kejadian itu.⁷

Wirjono Prodjodikoro menyatakan bahwa tindak pidana itu adalah suatu perbuatan yang pelakunya dapat dikenakan hukuman pidana.⁸ Sedangkan di dalam buku Teguh Prasetyo, beliau mengatakan bahwa tindak pidana adalah perbuatan yang oleh aturan hukum dilarang dan diancam dengan pidana, di mana pengertian perbuatan di sini selain perbuatan yang bersifat aktif (melakukan sesuatu yang sebenarnya dilarang oleh hukum) juga perbuatan yang bersifat pasif (tidak berbuat sesuatu yang sebenarnya diharuskan oleh hukum).⁹

Marshall mengatakan bahwa perbuatan pidana adalah perbuatan atau omisi yang dilarang oleh hukum untuk melindungi masyarakat, dan dapat dipidana berdasarkan prosedur hukum yang berlaku. Dalam Konsep KUHP tindak pidana diartikan sebagai perbuatan melakukan atau tidak melakukan sesuatu yang oleh peraturan perundang-undangan dinyatakan sebagai

⁷ Moeljatno, *Asas-asas Hukum Pidana*, Ctk. Kesembilan, Rineka Cipta, Jakarta, 2015, hlm. 59.

⁸ Adami Chazawi, *Pelajaran Hukum Pidana 1*, PT RajaGrafindo Persada, Jakarta, 2002, hlm. 75.

⁹ Teguh Prasetyo, *Hukum Pidana*, Rajawali Pers, Jakarta, 2010, hlm 48.

perbuatan yang dilarang dan diancam dengan pidana. Dalam Konsep juga dikemukakan bahwa untuk dinyatakan sebagai tindak pidana, selain perbuatan tersebut dilarang dan diancam pidana oleh peraturan perundang-undangan, harus juga bersifat melawan hukum atau bertentangan dengan kesadaran hukum masyarakat. Setiap tindak pidana selalu dipandang bersifat melawan hukum, kecuali ada alasan pembenar.¹⁰

b. Unsur-unsur Tindak Pidana

Pada hakikatnya setiap tindak pidana harus ada unsur-unsur yang dapat membuktikan bahwa suatu perbuatan itu dapat dikatakan sebagai tindak pidana. Berikut ini yang merupakan unsur-unsur tindak pidana adalah:¹¹

- 1) Kelakuan dan akibat (perbuatan);
- 2) Hal ikhwal atau keadaan yang menyertai perbuatan;
- 3) Keadaan tambahan yang memberatkan pidana;
- 4) Unsur melawan hukum yang objektif; dan
- 5) Unsur melawan hukum yang subjektif.

Perlu ditekankan lagi bahwa sekalipun dalam rumusan tindak pidana tidak ada unsur melawan hukum, suatu perbuatan tersebut sudah bisa dikatakan melawan hukum. Sehingga tidak perlu dinyatakan tersendiri. Unsur melawan hukum juga tidak hanya dilihat dari segi objektif, perlu juga dilihat dari segi subjektif.¹²

c. Pertanggungjawaban Pidana

¹⁰ Mahrus Ali, *Dasar-dasar Hukum Pidana*, Sinar Grafika, Jakarta, 2011, hlm. 98.

¹¹ Moeljatno, ... *Op.Cit.*, hlm. 69.

¹² *Ibid.*, hlm. 70.

Pertanggung jawaban pidana dalam istilah asing disebut dengan *teoekenbaardheid* atau *criminal responsibility* yang menjurus kepada pemidanaan pelaku dengan maksud untuk menentukan apakah seseorang terdakwa atau tersangka dipertanggungjawabkan atau suatu tindakan pidana yang terjadi atau tidak.¹³

Pemahaman kemampuan bertanggung jawab menurut beberapa pandangan adalah sebagaimana diuraikan dibawah ini:

Menurut Pompe kemampuan bertanggung jawab pidana harus mempunyai unsur-unsur sebagai berikut:¹⁴

- 1) Kemampuan berpikir (*psychisch*) pembuat (*dader*) yang memungkinkan ia menguasai pikirannya, yang memungkinkan ia menentukan perbuatannya.
- 2) Oleh sebab itu, ia dapat menentukan akibat perbuatannya.
- 3) Sehingga ia dapat menentukan kehendaknya sesuai dengan pendapatnya.

Syarat-syarat orang dapat dipertanggungjawabkan menurut G.A. Van Hamel adalah sebagai berikut:¹⁵

- 1) Jiwa orang harus sedemikian rupa sehingga dia mengerti atau menginsyafi nilai dari perbuatannya;

¹³ Amir Ilyas, *Asas-asas Hukum Pidana: Memahami Tindak Pidana Dan Pertanggungjawaban Pidana Sebagai Syarat Pemidanaan*, Rangkang Education Yogyakarta & PuKAP-Indonesia, Yogyakarta, 2012, hlm. 73

¹⁴ Wirjono Prodjodikoro, *Asas-Asas Hukum Pidana Indonesia*, dikutip dari Amir Ilyas, *Asas- asas Hukum Pidana: Memahami Tindak Pidana Dan Pertanggungjawaban Pidana Sebagai Syarat Pemidanaan*, Rangkang Education Yogyakarta & PuKAP-Indonesia, Yogyakarta, 2012, hlm. 74.

¹⁵ P.A.F. Lamintang, *Dasar-Dasar Hukum Pidana Indonesia*, PT. Citra Aditya Bakti, Bandung, 1997, hlm. 397.

- 2) Orang harus menginsyafi bahwa perbuatannya menurut tata cara kemasyarakatan adalah dilarang; dan
- 3) Orang harus dapat menentukan kehendaknya terhadap perbuatannya.

2. Tinjauan Umum tentang Lingkungan Hidup

a. Pengertian Lingkungan Hidup

Definisi lingkungan hidup menurut Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup sebagaimana tertera pada Pasal 1 angka 1 adalah:

“Kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup, termasuk manusia dan perilakunya, yang mempengaruhi alam itu sendiri, kelangsungan perikehidupan, dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lain”.

Menurut Munadjat Danusaputro, lingkungan hidup adalah semua benda dan daya serta kondisi termasuk di dalamnya manusia dan tingkah perbuatannya yang terdapat dalam ruang dimana manusia berada dan mempengaruhi kelangsungan hidup serta kesejahteraan manusia dan jasad hidup lainnya. Dengan demikian tercakup segi lingkungan fisik dan segi lingkungan budaya.¹⁶

b. Pengaturan Hukum Lingkungan Hidup di Indonesia

Awal sejarah pengaturan Hukum Lingkungan di Indonesia secara Komprehensif atau bisa disebut *environmental law* adalah dengan lahirnya Undang-Undang Nomor 4 Tahun 1982 tentang Ketentuan-Ketentuan Pokok

¹⁶ ST Munadjat Danusaputro, ‘Hukum Lingkungan’, sebagaimana dikutip oleh Syahrul Machmud, *Penegakan Hukum Lingkungan Indonesia, Penegakan Hukum Administrasi, hukum Perdata, Hukum Pidana Menurut Undang-Undang No. 32 Tahun 2009*, Graha Ilmu, Yogyakarta, 2012, hlm. 78.

Lingkungan (UULH) yang kemudian diganti dengan Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup (UUPPLH) yang sekarang diganti dengan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (UUPPLH).¹⁷

Hukum lingkungan hidup merupakan instrumen yuridis yang memuat kaidah-kaidah tentang pengelolaan lingkungan hidup. Hukum lingkungan hidup bertujuan untuk mencegah penyusutan dan kemerosotan mutu lingkungan. Munadjat Danusaputro berpendapat bahwa hukum lingkungan hidup adalah konsep studi lingkungan hidup yang mengkhususkan pada ilmu hukum, dengan objek hukumnya adalah tingkat kesadaran dan pengertian masyarakat terhadap aspek perlindungan sebagai kebutuhan hidup.¹⁸

Danusaputro memakai istilah “kesadaran lingkungan hidup” (*environmental awareness* atau *environmental oriented*), hukum lingkungan harus merupakan hukum yang berwawasan lingkungan sebagai ciri utama hukum lingkungan modern. Hardjasoemantri, dan karya-karya lainnya tentang hukum lingkungan menggunakan istilah wawasan lingkungan hidup dan kesadaran lingkungan hidup untuk maksud yang sama yaitu diarahkan pada penyerasian antara pemanfaatan dan pelestarian fungsi SDA dan lingkungan hidup secara berkelanjutan. Kondisi ini berlangsung dalam satu kesatuan pengertian dan bahasa sebagai suatu sikap dan tanggapan baru dalam menghadapi setiap masalah lingkungan hidup.¹⁹

c. Tindak Pidana Lingkungan Hidup Menurut UU No. 32 Tahun 2009

¹⁷ Hadin Muhjad, *Hukum Lingkungan*, GENTA Publishing, Yogyakarta, 2015, hlm. 5.

¹⁸ Syahrul Machmud, ... *Loc. Cit.*

¹⁹ Hadin Muhjad, ... *Op. Cit.*, hlm. 4-5.

tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (UUPPLH)

Karakteristik penegakan hukum pidana dalam undang-undang ini memperkenalkan ancaman hukuman pidana minimum disamping maksimum, perluasan alat bukti, ppidanaan bagi pelanggaran baku mutu, keterpaduan penegakan hukum pidana, dan pegaturan tindak pidana korporasi. Penegakan hukum pidana lingkungan tetap memperhatikan asas *ultimum remedium* yang mewajibkan penerapan penegakan hukum pidana sebagaia upaya terakhir setelah penegakan hukum administrasi dianggap tidak berhasil. Penerapan asas *ultimum remedium* ini hanya berlaku baagi tindak pidana formil tertentu, yaitu ppidanaan terhadap pelanggaran baku mutu aair limbah, emisi, dan gangguan.

Ketentuan mengenai Tindak Pidana Lingkungan Hidup diatur dalam Pasal 97 s/d Pasal 120 UUPPLH.²⁰ Ketentuan tindak pidana lingkungan hidup ini dibagi dalam dua delik yaitu delik materiil dan delik formil. Delik materiil adalah delik atau perbuatan yang dilarang oleh hukum yang dianggap sudah sempurna atau terpenuhi apabila perbuatan itu telah menimbulkan akibat, sedangkan delik formil adalah delik atau perbuatan yang dilarang oleh hukum yang sudah dianggap sempurna atau terpenuhi begitu perbuatan itu dilakukan tanpa mengharuskan adanya akibat dari perbuatan.²¹ Delik materiil terdapat pada pasal 98, Pasal 99 dan Pasal 112, sedangkan delik formil dalam terdapat pada Pasal 100 s/d Pasal 111 dan Pasal 113 s/d Pasal 115 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang

²⁰ Lihat Pasal 97 s/d 120 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

²¹ Takdir Rahmadi, ... *Op. Cit.*, hlm. 228.

Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.²²

3. Tinjauan Umum tentang Bukti Ilmiah dalam Tindak Pidana Lingkungan Hidup

Perkara lingkungan hidup mempunyai karakteristik tertentu yang berbeda dengan perkara lainnya. Perkara lingkungan hidup sifatnya rumit dan banyak ditemui adanya bukti-bukti ilmiah (*scientific evidence*). Dalam Pasal 96 UUPPLH terdapat perluasan alat bukti yaitu alat bukti yang belum diatur dalam KUHAP, antara lain informasi yang diucapkan, dikirimkan, diterima, atau disimpan secara elektronik magnetic, optik, dan/atau alat bukti rekaman, data, atau informasi yang dapat dibaca, dilihat dan didengar yang dapat dikeluarkan dengan dan/atau tanpa bantuan suatu sarana, baik yang tertuang di atas kertas, benda fisik apapun selain kertas atau yang terekam secara elektronik, tidak terbatas pada tulisan, suara atau gambar, peta rancangan foto atau sejenisnya, huruf, tanda, angka, symbol atau perporasi yang memiliki makna atau yang dapat dipahami atau dibaca.

Berdasarkan Keputusan Ketua Mahkamah Agung Nomor 36/KMA/SK/II/2013 tentang Pemberlakuan Pedoman Penanganan Perkara Lingkungan Hidup bukti ilmiah diantaranya hasil analisa laboratorium, perhitungan ganti rugi akibat pencemaran dan/atau kerusakan dari ahli. Bukti ilmiah harus didukung dengan keterangan ahli di persidangan untuk menjadi sebagai bukti hukum.

²² Lihat lebih lanjut Pasal 98,99, 112 dan 100-111 serta Pasal 113-115 UUPPLH yang berisi tentang Delik Materiil dan Delik Formil Hukum Pidana Lingkungan.

E. Metode Penelitian

1. Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah penerapan bukti ilmiah dalam perkara tindak pidana lingkungan hidup. Serta kelebihan dan kendala dalam penerapan bukti ilmiah dalam perkara tindak pidana lingkungan hidup.

2. Subjek Penelitian

Subjek dari penelitian ini adalah peraturan perundang-undangan yang berkaitan dengan penerapan bukti ilmiah dalam perkara tindak pidana lingkungan hidup.

3. Sifat Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang dilakukan untuk mendapatkan kedalaman data atau dengan menggali data-data kualitatif dan tidak memunculkan angka-angka, presentase, maupun generalisasi.

4. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian normatif, yaitu penelitian untuk mencari penerapan bukti ilmiah dalam tindak pidana lingkungan hidup.

5. Sumber Data Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian normatif. Jadi, sumber data disebut sebagai data, yaitu:

- a. Bahan Hukum Primer

- 1) Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.
- 2) Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1981 tentang Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana.
- 3) Keputusan Ketua Mahkamah Agung Nomor 36/KMA/SK/II/2013 tentang Pemberlakuan Pedoman Penanganan Perkara Lingkungan Hidup

b. Bahan Hukum Sekunder

Bahan hukum sekunder dalam penelitian ini terdiri dari literatur/buku, artikel, Jurnal dan makalah baik dalam bentuk konvensional maupun yang berasal dari internet sebagai bahan pendukung skripsi serta hasil penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penerapan bukti ilmiah dalam perkara tindak pidana lingkungan hidup

c. Bahan Hukum Tersier

Bahan hukum tersier antara lain kamus, ensiklopedi dan leksikon yang dapat membantu memahami dan menganalisis masalah yang dikaji dalam penelitian.

6. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dilakukan dengan membaca dan merangkum berbagai bahan hukum yang berkaitan dengan penerapan bukti ilmiah dalam perkara tindak pidana lingkungan hidup.

7. Metode Analisis Data

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kualitatif, yaitu dengan membahas pokok-pokok permasalahan berdasarkan data yang diperoleh baik dari data primer, data sekunder maupun data tersier kemudian dianalisis secara kualitatif yang kemudian dapat ditarik kesimpulan untuk menjawab rumusan-rumusan masalah yang terdapat dalam penelitian ini.

F. Sistematika Penulisan

Pemaparan dari sistematika penulisan ini bertujuan agar di dalam proses penyampaian materi dari skripsi ini mudah dimengerti dan dipahami. Sistematika ini dibagi menjadi empat bab, yaitu:

Bab I merupakan pendahuluan yang terdiri dari latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, tinjauan pustaka, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

Bab II memuat tinjauan umum tentang tindak pidana lingkungan hidup. Selain itu di dalam bab ini memuat tinjauan umum tentang pembuktian dalam hukum acara pidana, macam-macam alat bukti menurut KUHAP, bukti ilmiah, serta bukti ilmiah menurut Islam.

Bab III memuat tentang pengaturan dan penerapan bukti ilmiah dalam perkara tindak pidana lingkungan hidup serta kelebihan dan kendala dalam penerapan bukti ilmiah dalam tindak pidana lingkungan hidup.

Bab IV merupakan penutup yang berisi tentang kesimpulan dari hasil penelitian dan menguraikan saran-saran yang merupakan rekomendasi penulis

dalam rangka pengembangan ilmu pengetahuan di bidang hukum khususnya penerapan bukti ilmiah dalam perkara tindak pidana lingkungan hidup.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Umum tentang Lingkungan Hidup

1. Pengertian Lingkungan Hidup

Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 (UUPPLH) dalam Ketentuan Umum Pasal 1 angka 1 yang dimaksud lingkungan hidup adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan dan makhluk hidup, termasuk manusia dan perilakunya, yang mempengaruhi alam itu sendiri, kelangsungan perikehidupan, dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lain. Lingkungan hidup merupakan suatu kondisi dan jumlah semua benda yang ada dalam ruang dimana tempat manusia tinggal yang dapat mempengaruhi kehidupan manusia. Lingkungan hidup yang baik tidak hanya ditinjau dari kemampuan manusia yang dapat mewujudkan keinginannya untuk memenuhi kebutuhan pokoknya, melainkan kemampuan manusia yang mempunyai peran dalam memelihara keseimbangan ekologisnya agar tetap terjaga.²³

Lingkungan hidup pada prinsipnya merupakan suatu sistem yang saling berhubung satu dengan yang lainnya sehingga pengertian lingkungan hidup hampir mencakup semua unsur ciptaan Tuhan Yang Maha Kuasa di

²³ Suryono, *Pencemaran Kesehatan Lingkungan*, EGC, Qurratur R. Estu Tiar, Jakarta, 2013, hlm. 3.

bumi ini. Itulah sebab lingkungan hidup termasuk manusia dan perilakunya merupakan unsur lingkungan hidup yang sangat menentukan.²⁴

Menurut N.H.T. Siahaan jenis lingkungan ada empat macam yaitu:²⁵

- a. Lingkungan fisik atau anorganik yaitu lingkungan yang terdiri dari gaya kosmik dan fisiogeografis seperti tanah, udara, laut, radiasi, gaya tarik, ombak, dan sebagainya.
- b. Lingkungan biologi atau organik yaitu segala sesuatu yang bersifat biotis berupa mikroorganisme, parasit, hewan, tumbuhan-tumbuhan. Termasuk juga disini, lingkungan prenatal dan proses-proses biologi seperti reproduksi pertumbuhan dan sebagainya.
- c. Lingkungan sosial, ini dapat dibagi dalam tiga bagian:
 - 1) Lingkungan fisiososial, yaitu meliputi kebudayaan materiil; peralatan, senjata, mesin, gedung-gedung dan lain-lain.
 - 2) Lingkungan biososial manusia dan bukan manusia, yaitu manusia dan interaksinya terhadap sesamanya dan tumbuhan beserta hewan domestik dan semua bahan yang digunakan manusia yang berasal dari sumber organik.
 - 3) Lingkungan psikososial, yaitu yang berhubungan dengan tabiat batin manusia seperti sikap, pandangan, keinginan, keyakinan. Hal ini terlihat melalui kebiasaan, agama, ideologi, bahasa, dan lain-lain.

²⁴ Suparto Wijoyo, *Sketsa Lingkungan dan Wajah Hukumnya*, Surya Kencana, Jakarta, 1998, hlm. 3.

²⁵ N.H.T. Siahaan, *Hukum Lingkungan*, Pancuran Alam, Jakarta, 2009, hlm. 3.

- d. Lingkungan komposit, yaitu lingkungan yang diatur secara institusional, berupa lembaga-lembaga masyarakat, baik yang terdapat di daerah kota atau desa.

2. Tindak Pidana Lingkungan Hidup

Penerapan hukum pidana dalam menanggulangi tindak pidana lingkungan hidup tertuang di dalam perumusan sanksi yang ada dalam peraturan perundang-undangan yang berlaku. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup mengatur mengenai sanksi nerupa administrative, sanksi pidana, dan sanksi perdata.

Ketentuan hukum lingkungan dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 memuat norma hukum yang berhubungan dengan hak, kewajiban, dan wewenang dalam perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup. Sanksi pidana merupakan salah satu jenis sanksi yang berujuan untuk menegakkan atau menjamin ditaatinya ketentuan hukum pengelolaan lingkungan dalam undang-undang tersebut. Ketentuan pidana dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 diatur dari Pasal 97 sampai Pasal 120. Dari ketentuan tersebut rumusan delik lingkungan dikualifikasikan dalam delik material dan formal. Rumusan delik material terdapat dalam Pasal 98, 99, dan 112, sementara rumusan delik formal terdapat dalam Pasal 100-111. 113-115.²⁶

²⁶ Lihat Pasal 97 s/d 120 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

Pasal 98 dan 99 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 merumuskan delik lingkungan sebagai perbuatan yang dilakukan dengan sengaja atau karena kelalaiannya yang mengakibatkan dilampauinya baku mutu udara ambien, baku mutu air, baku mutu air laut, atau kriteria baku kerusakan lingkungan hidup. Selain itu, perbuatan tersebut dapat juga mengakibatkan orang luka atau luka berat dan/atau bahaya kesehatan manusia atau matinya orang.²⁷ Sementara itu, Pasal 112 merumuskan delik lingkungan sebagai kesengajaan pejabat berwenang tidak melakukan pengawasan yang berakibat terjadinya pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan yang mengakibatkan hilangnya nyawa manusia.²⁸

Kualifikasi delik formal sebagaimana diatur dalam Pasal 100-111 dan 113-115 menunjuk pada perbuatan yang dilarang dan diancam pidana. Perbuatan yang dilarang tersebut berupa:

- a. Melanggar baku mutu air limbah, baku mutu emisi, atau baku mutu gangguan.
- b. Melepaskan dan/atau mengedarkan produk rekayasa genetik ke media lingkungan hidup yang bertentangan dengan peraturan perundang-undangan atau izin lingkungan.
- c. Melakukan pengelolaan limbah B3 tanpa izin.
- d. Menghasilkan limbah B3 dan tidak melakukan pengelolaan.

²⁷ Lihat Pasal 98 dan 99 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

²⁸ Lihat Pasal 112 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

- e. Melakukan dumping limbah dan/atau bahan ke media lingkungan hidup tanpa izin.
- f. Memasukkan limbah atau limbah B3 ke dalam wilayah Indonesia.
- g. Memasukkan B3 yang dilarang menurut peraturan perundang-undangan ke dalam wilayah Indonesia
- h. Melakukan pembakaran lahan.
- i. Melakukan usaha dan/atau kegiatan tanpa memiliki izin lingkungan.
- j. Menyusun AMDAL tanpa memiliki sertifikat kompetensi penyusun AMDAL.
- k. Pemberian izin lingkungan oleh pejabat tanpa dilengkapi dengan AMDAL atau UKL-UPL atau izin usaha tanpa dilengkapi dengan izin lingkungan.
- l. Memberikan informasi palsu, menyesatkan, menghilangkan informasi, merusak informasi, atau memberikan keterangan yang tidak benar yang diperlukan dalam kaitannya dengan pengawasan dan penegakan hukum yang berkaitan dengan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.
- m. Penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan yang tidak melaksanakan paksaan pemerintah.

- n. Mencegah, menghalang-halangi, atau menggagalkan pelaksanaan tugas pejabat pengawas lingkungan hidup dan/atau pejabat penyidik pegawai negeri sipil.²⁹

B. Tinjauan Umum tentang Pembuktian

1. Pengertian Pembuktian

Pembuktian berasal dari kata “bukti” yang berarti suatu hal (peristiwa dan sebagainya) yang cukup untuk memperlihatkan kebenaran suatu hal (peristiwa tersebut). Pembuktian juga merupakan ketentuan yang mengatur mengenai alat-alat bukti yang boleh digunakan hakim guna membuktikan kesalahan terdakwa. Dengan merujuk pada arti kata bukti dapat diambil kesimpulan mengenai arti penting pembuktian yaitu untuk mencari kebenaran atas suatu peristiwa, dalam konteks hukum arti penting pembuktian berarti mencari kebenaran suatu peristiwa hukum.³⁰

Menurut M. Yahya Harahap pembuktian adalah ketentuan-ketentuan yang berisi penggarisan dan pedoman tentang cara-cara yang dibenarkan undang-undang membuktikan kesalahan yang didakwakan kepada terdakwa. Pembuktian juga merupakan ketentuan yang mengatur alat-alat bukti yang dibenarkan undang-undang dan boleh dipergunakan hakim membuktikan kesalahan yang didakwakan.³¹

²⁹ Muhammad Akib, *Hukum Lingkungan*, Rajagrafindo Persada, Jakarta, 2014, hlm. 165-167.

³⁰ Eddy O.S Hiariej, *Teori & Hukum Pembuktian*, Erlangga, Jakarta, 2012, hlm. 7.

³¹ M. Yahya Harahap, *Pembahasan Permasalahan dan Penerapan KUHAP*, Sinar Grafika, Jakarta, 2005, hlm. 273.

Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1981 tentang Hukum Acara Pidana (KUHAP) tidak memberikan penjelasan secara rinci tentang pengertian pembuktian. KUHAP hanya memuat peran pembuktian di dalam Pasal 183 bahwa hakim tidak boleh menjatuhkan pidana kepada seseorang kecuali apabila dengan sekurang-kurangnya dua alat bukti yang sah ia memperoleh keyakinan bahwa suatu tindakan pidana benar-benar terjadi dan bahwa terdakwa yang bersalah melakukannya.

Rusli Muhammad berpendapat bahwa pembuktian dalam hukum acara dapat diartikan sebagai suatu upaya mendapat keterangan-keterangan melalui alat-alat bukti dan barang bukti guna memperoleh suatu keyakinan atas benar tidaknya perbuatan pidana yang didakwakan serta dapat mengetahui ada tidaknya kesalahan pada diri terdakwa.³²

Secara umum dapat diketahui bahwa pembuktian merupakan suatu tindakan untuk memperlihatkan kebenaran suatu peristiwa. Jika dilihat dari perspektif hukum acara pidana maka pembuktian merupakan suatu ketentuan yang membatasi sidang pengadilan dalam usaha untuk mencari dan mempertahankan kebenaran, baik oleh hakim, penuntut umum, terdakwa dan penasihat hukum, yang seluruhnya terikat pada suatu ketentuan dan tata cara, serta penilaian alat bukti yang ditentukan oleh undang-undang.³³

³² Rusli Muhammad, *Hukum Acara Pidana Kontemporer*, Citra Aditya Bakti, Bandung, 2007, hlm.185.

³³ Syaiful Bakhri, *Hukum Pembuktian dalam Praktik Peradilan Pidana*, Pusat Pengkajian dan Pengembangan Ilmu Hukum (P3HI) Fakultas Hukum Universitas Muhammadiyah Jakarta, Jakarta Selatan, 2008, hlm. 27.

2. Sistem Pembuktian

Pada dasarnya dalam perkara pidana dikenal beberapa sistem atau teori untuk membuktikan perbuatan yang didakwakan. Beberapa teori sistem pembuktian yaitu:³⁴

- a. Sistem pembuktian berdasarkan undang-undang secara positif (*Positief Wettelijk Bewijstheorie*)

Sistem ini disebut juga sebagai teori pembuktian formal (*formale bewijstheorie*).³⁵ Teori pembuktian ini dikatakan berdasarkan undang-undang secara positif karena pembuktian hanya didasarkan pada alat-alat bukti menurut undang-undang, disini hakim terikat secara positif kepada alat bukti menurut undang-undang. Artinya, jika dalam pertimbangan, hakim telah menganggap suatu perbuatan yang dilakukan seseorang terbukti sesuai dengan alat-alat bukti yang telah diatur dalam undang-undang, maka dalam hal ini keyakinan hakim tidak diperlukan lagi untuk menjatuhkan putusan terhadap seseorang tersebut.³⁶

Sistem ini benar-benar menuntut hakim untuk wajib mencari dan menemukan kebenaran salah atau tidaknya terdakwa sesuai dengan tata cara pembuktian dengan alat-alat bukti yang telah ditentukan dalam undang-undang. Sejak wal pemeriksaan perkara, hakim haruslah mengesampingkan faktor keyakinan, dan semata-mata berdiri tegak pada nilai pembuktian

³⁴ Andi Hamzah, *Hukum Acara Pidana Indonesia*, Sinar Grafika, Jakarta, 2014, hlm. 249.

³⁵ *Ibid*, hlm. 251.

³⁶ Eddy O.S. Hiariej, ... *Op. Cit.*, hlm. 15.

objektif tanpa dengan mencampuradukan hasil pembuktian yang diperoleh dipersidangan dengan unsur-unsur subjektif keyakinannya.³⁷

Simons menjelaskan bahwa sistem atau teori pembuktian berdasarkan undang-undang secara positif (*positief wettelijk*) ini berusaha untuk menyingkirkan semua pertimbangan subjektif hakim dan mengikat hakim secara ketat menurut peraturan-peraturan pembuktian yang keras. Teori pembuktian ini dianut di Eropa ketika berlakunya asas inkisitor (*inquisitoir*) dalam acara pidana.³⁸ Asas inkisitor merupakan suatu asas yang mana tersangka dipandang sebagai objek suatu pemeriksaan yang dilakukan oleh aparat penegak hukum, terkadang aparat penegak hukum cenderung melakukan tindakan kekerasan untuk mendapatkan pengakuan dari tersangka.³⁹

b. Sistem atau teori pembuktian berdasarkan keyakinan hakim (*Conviction Intime*)

Sistem atau teori pembuktian ini maksudnya adalah dalam menjatuhkan putusan terhadap seorang terdakwa, apakah seseorang tersebut bersalah atau tidak, dasar pembuktian yang digunakan ialah semata-mata diserahkan kepada keyakinan hakim.⁴⁰ Keyakinan hakimlah yang menentukan seorang terdakwa bersalah atau tidak. Keyakinan tersebut dapat diambil dan disimpulkan oleh hakim dari alat-alat bukti yang diperiksanya dalam sidang pengadilan, namun bisa juga hasil pemeriksaan alat-alat bukti tersebut

³⁷ M. Yahya Harahap, ... *Op. Cit.*, hlm. 278.

³⁸ *Ibid.*

³⁹ Monang Siahaan, *Pembaharuan Hukum Pidana Indonesia*, Grasindo, Jakarta, 2016, hlm. 188.

⁴⁰ Eddy O.S Hiariej, ... *Op. Cit.*, hlm.16.

diabaikan oleh hakim dan langsung menarik keyakinan dari keterangan atau pengakuan terdakwa.⁴¹ Sistem pembuktian ini membuat hakim tidak terikat kepada alat bukti, akan tetapi atas dasar keyakinan yang timbul dari hati nurani dan sifat bijaksana seorang hakim, ia dapat menjatuhkan putusan dan menyatakan seorang terdakwa bersalah atau tidak.⁴²

Sistem pembuktian ini memiliki kelemahan yaitu dengan hanya menggunakan keyakinan hakim saja dalam menentukan seseorang bersalah atau tidaknya tanpa didukung oleh alat bukti yang cukup dapat menyebabkan hakim bertindak sewenang-wenang dalam menjatuhkan putusan terhadap seorang terdakwa.⁴³ Disamping itu terdakwa atau penasihat hukumnya sulit untuk melakukan pembelaan. Akan tetapi disisi lain meskipun sistem ini memiliki kelemahan tetap saja sistem ini digunakan oleh beberapa negara dalam sistem pembuktiannya. Salah satu neegaara yang menggunakan sistem ini adalah Amerika. Hakim di Amerikan sebagaimana yang kita ketahui adalah tunggal atau *unus jedex*. Akan tetapi di Amerika hakim bukanlah yang menentukan salah atau tidaknya seorang terdakwa, melainkan jurilah yang menentukan salah atau tidaknya seorang terdakwa. Meski demikian, hakim di Amerika memiliki suatu hak yang sangat berbobot yang disebut dengan hak veto.⁴⁴

Amerika yang penentuan salah atau tidaknya seorang terdakwa dilakukan oleh sekelompok juri dalam suatu keadaan tertentu dapat saja

⁴¹ M. Yahya Harahap, ... *Op. Cit.*, hlm. 277.

⁴² Eddy O.S Hiariej, ... *Loc. Cit.*

⁴³ M. Yahya Harahap, ... *Loc. Cit.*

⁴⁴ Eddy O.S Hiariej, ... *Loc. Cit.*

putusan akhirnya berbeda dengan apa yang telah diputus oleh sekelompok juri tersebut. Hal tersebut terlihat ketika semua juri menyatakan bahwa terdakwa bersalah, akan tetapi hakim sebagaimana yang telah disebutkan memiliki hak veto tidak berkeyakinan demikian, maka hakim tersebut dapat membebaskan terdakwa. Begitu sebaliknya, ketika semua juri menyatakan bahwa terdakwa tidak bersalah, akan tetapi hakim berkeyakinan bahwa terdakwa bersalah, maka hakim akan menjatuhkan pidana terhadap terdakwa tersebut, disinilah letak dari *conviction intime* yang dianut oleh Amerika yang mana untuk menentukan seseorang terdakwa bersalah atau tidak itu didasarkan pada keyakinan hakim tanpa perlu adanya alat-alat bukti.⁴⁵

c. Sistem pembuktian berdasar keyakinan hakim atas alasan yang logis
(*Conviction Raisonnee*)

Sistem pembuktian ini dapat dikatakan keyakinan hakim tetap memegang peranan penting dalam menentukan salah atau tidaknya seorang terdakwa. Akan tetapi dalam sistem ini “keyakinan hakim” tersebut dibatasi, artinya dalam sistem *conviction raisonnee* keyakinan hakim harus didukung oleh alasan-alasan yang logis atau jelas sedangkan dalam sistem *conviction intime* peran hakim melalui keyakinannya begitu luas tanpa ada batasan, artinya tanpa ada alasan yang logis pun jika hakim telah berkeyakinan maka hal tersebut dapat digunakan. Lebih jelasnya dalam sistem *conviction raisonnee* suatu keyakinan hakim harus dilandasi dengan reasoning atau

⁴⁵ *Ibid.*

alasan-alasan, dan alasan tersebut haruslah ”reasonable” berdasarkan alasan yang dapat diterima. Keyakinan hakim dalam suatu perkara harus mempunyai dasar alasan yang logis dan benar-benar dapat diterima oleh akal manusia dan bukan semata-mata atas dasar keyakinan yang tertutup tanpa uraian yang masuk akal.⁴⁶

Sistem atau teori pembuktian ini disebut juga dengan istilah teori pembuktian bebas karena hakim bebas untuk menyebt alasan-alasan keyakinannya (*vrijebewijstheorie*).⁴⁷ Teori pembuktian *conviction raisonne* digunakan dalam hukum acara pidana di Indonesia, yaitu dalam konteks tindak pidana ringan termasuk perkara lalu lintas dan persidangan perkara pidana dalam acara cepat yang tidak membutuhkan jaksa penuntut umum untuk menghadirkan terdakwa, tetapi polisi yang mendapatkan kuasa dari jaksa penuntut umum dapat menghadirkan terdakwa dalam persidangan.⁴⁸

d. Sistem pembuktian berdasarkan undang-undang secara negatif (*Negatief Wettelijk Bewijstheorie*)

Sistem pembuktian menurut undang-undang secara negatif adalah sistem pembuktian yang didasarkan pada keyakinan hakim yang mana keyakinan itu timbul dari alat-alat bukti dalam undang-undang.⁴⁹ Sistem pembuktian ini menggabungkan ke dalam dirinya secara terpadu antara sistem pembuktian menurut keyakinan dengan sistem pembuktian menurut undang-undang secara positif. Sistem pembuktian ini berpangkal tolak

⁴⁶ M. Yahya Harahap, ... *Op. Cit.*, hlm. 277.

⁴⁷ Andi Hamzah, ... *Op. Cit.*, hlm. 253.

⁴⁸ Eddy O.S Hiariej, ... *Op. Cit.*, hlm. 17.

⁴⁹ *Ibid.*

kepada aturan-aturan pembuktian yang ditetapkan secara limitatif oleh undang-undang, tetapi hal tersebut harus diikuti dengan keyakinan hakim.⁵⁰

Menurut D. Simons pemidanaan dalam sistem pembuktian ini didasarkan kepada pembuktian berganda (*dubbel en grondslag*), yaitu pada peraturan undang-undang dan pada keyakinan hakim, dasar keyakinan hakim itu bersumber pada peraturan undang-undang.⁵¹

M. Yahya Harahap, menyatakan:⁵²

“Untuk menyatakan salah atau tidaknya terdakwa, tidak cukup berdasarkan keyakinan hakim semata-mata. Atau hanya semata-mata didasarkan atas keterbuktian menurut ketentuan dan cara pembuktian dengan alat-alat bukti yang ditentukan undang-undang. Seorang terdakwa baru dapat dinyatakan bersalah apabila kesalahan yang didakwakan kepadanya dapat dibuktikan dengan cara dan alat-alat bukti yang sah menurut undang-undang. Seorang terdakwa baru dinyatakan bersalah apabila kesalahan yang didakwakan kepadanya dapat dibuktikan dengan cara dan dengan alat-alat bukti yang sah menurut undang-undang serta sekaligus keterbuktian kesalahan itu “dibarengi” dengan keyakinan hakim. Bertitik tolak dari uraian di atas, untuk menentukan salah atau tidaknya seorang terdakwa menurut sistem pembuktian undang-undang secara negatif, terdapat 2 komponen:

- i. Pembuktian harus dilakukan menurut cara dan dengan alat-alat bukti yang sah menurut undang-undang,
- ii. Dan keyakinan hakim juga harus didasarkan atas cara dan dengan alat-alat bukti yang sah menurut undang-undang.

Sistem pembuktian berdasarkan undang-undang secara negatif ini terjadi keterpaduan antara unsur subjektif dan unsur objektif dalam menentukan seorang terdakwa bersalah atau tidak. Jika salah satu unsur tidak terpenuhi, maka tidaklah cukup untuk membuktikan seorang terdakwa bersalah atau tidak.

⁵⁰ Syaiful Bakhri, ... *Op. Cit.*, hlm. 41.

⁵¹ Andi Hamzah, ... *Op. Cit.*, hlm. 256.

⁵² M. Yahya Harahap, ... *Op., Cit.* Hlm. 279.

3. Sistem Pembuktian yang Dianut KUHAP

Setelah sebelumnya dijelaskan beberapa sistem atau teori pembuktian yang terdapat dalam hukum acara pidana, Indonesia sendiri menganut sistem pembuktian menurut undang-undang secara negatif (*negatief wettelijk bewijstheorie*). Hal tersebut terlihat dalam Pasal 183 KUHAP yang berbunyi sebagai berikut:

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

Kemudian Pasal 294 HIR merumuskan:

“Tidak akan dijatuhkan hukuman kepada seorang pun jika hakim tidak yakin kesalahan terdakwa dengan upaya bukti menurut undang-undang bahwa benar telah terjadi perbuatan pidana dan bahwa tertuduhlah yang salah melakukan perbuatan itu”.

Dari bunyi pasal tersebut, baik yang termuat pada Pasal 183 KUHAP maupun yang dirumuskan dalam Pasal 294 HIR, sama-sama menganut sistem pembuktian menurut undang-undang secara negatif. Perbedaan antara keduanya, hanya terletak pada penekanan saja. Pada Pasal 183 KUHAP syarat, “pembuktian menurut cara dan alat bukti yang sah”, lebih ditetapkankan dalam perumusannya. Hal ini dapat dibaca dalam kalimat: ketentuan pembuktian yang memadai untuk menjatuhkan pidana kepada seorang terdakwa “sekurang-kurangnya dua alat bukti yang sah”. Dengan demikian Pasal 183 KUHAP mengatur untuk menentukan salah tidaknya

seorang terdakwa dan untuk menjatuhkan pidana pada seorang terdakwa, harus:⁵³

- a. Kesalahannya terbukti dengan sekurang-kurangnya “dua alat bukti yang sah”.
- b. Dan atas keterbuktian dengan sekurang-kurangnya dua alat bukti yang sah, hakim “memperoleh keyakinan” bahwa tindak pidana benar-benar terjadi dan bahwa terdakwalah yang bersalah melakukannya.

Sistem pembuktian yang dipertahankan oleh Indonesia sampai sekarang dalam KUHAP adalah sistem pembuktian berdasarkan undang-undang secara negatif. Sistem ini ditujukan untuk membuktikan suatu ketentuan yang seminimal dapat menjamin tegaknya kebenaran sejati, serta tegaknya keadilan dan kepastian hukum, sehingga sistem ini dianggap tepat dalam penegakan hukum.⁵⁴

M. Yahya Harahap menyatakan bahwa sistem pembuktian yang paling tepat dalam kehidupan penegakan hukum di Indonesia ialah sistem pembuktian menurut undang-undang secara negatif, demi tegaknya keadilan, kebenaran, dan kepastian hukum. Karena dalam sistem pembuktian ini, terpadu kesatuan penggabungan antara sistem pembuktian berdasarkan keyakinan hakim dengan sistem pembuktian menurut undang-undang secara positif.⁵⁵

⁵³ *Ibid.*, hlm. 280.

⁵⁴ Syaiful Bakhri, ... *Op. Cit.*, hlm. 43.

⁵⁵ M. Yahya Harahap, ... *Loc. Cit.*

Menurut Wirjono Prodjodikoro ada 2 (dua) alasan mengapa sistem pembuktian ini harus tetap dipertahankan dalam sistem pembuktian di Indonesia, yaitu:⁵⁶

- a. Pertama, memang sudah selayaknya harus ada keyakinan hakim tentang kesalahan terdakwa untuk dapat menjatuhkan suatu hukuman pidana, janganlah hakim terpaksa memidana orang sedangkan hakim tidak yakin atas kesalahan terdakwa.
- b. Kedua, ialah berfaedah jika ada aturan yang mengikat hakim dalam menyusun keykinannya, agar ada patokan-patokan tertentu yang harus dituruti oleh hakim dalam melakukan peradilan.

4. Jenis-Jenis Alat Bukti dalam KUHAP dan Kekuatan Pembuktian

Alat bukti merupakan segala sesuatu perbuatan, dimana dengan alat-alat bukti tersebut, dapat dipergunakan sebagai bahan pembuktian guna menimbulkan keyakinan hakim atas kebenaran adanya suatu tindak pidana yang telah dilakukan terdakwa.⁵⁷ Setiap orang yang mengajukan alat bukti sebagaimana yang tidak diatur dalam undang-undang maka hal tersebut tidak dibenarkan dan tidak akan diterima oleh hakim di persidangan. Majelis hakim, penuntut umum, terdakwa atau penasihat hukum terikat dan terbatas hanya diperbolehkan menggunakan alat-alat bukti yang sudah diatur dalam undang-undang itu saja.⁵⁸

⁵⁶ Andi Hamzah, ... *Op. Cit.*, hlm. 257.

⁵⁷ Hari Sasangka dan Lily Rosita, *Hukum Pembuktian dalam Perkara Pidana*, Mandar Maju, Bandung, 2003, hlm. 11.

⁵⁸ M. Yahya Harahap, ... *Op. Cit.*, hlm.285.

Lilik Mulyadi berpendapat bahwa pada dasarnya alat-alat bukti diatur sebagaimana dalam Pasal 184 ayat (1) KUHAP. Proses mendapatkan kebenaran materiel (*materieele waarheid*) dalam perkara pidana alat-alat bukti memegang peranan sentral dan menentukan. Secara teoritis dan praktik suatu alat bukti haruslah dipergunakan dan diberi penilaian secara cermat, agar tercapai kebenaran sejati sekaligus tanpa mengabaikan hak asasi terdakwa.⁵⁹

Pasal 184 ayat (1) KUHAP telah menentukan secara limitatif alat bukti yang sah menurut undang-undang, diluar alat bukti itu tidak dibenarkan dipergunakan untuk membuktikan kesalahan terdakwa. Majelis hakim, penuntut umum, terdakwa atau penasihat hukum terikat dan terbatas hanya diperbolehkan menggunakan alat-alat bukti itu saja.

Adapun alat-alat bukti sebagaimana yang diatur dalam Pasal 184 ayat (1) KUHAP adalah sebagai berikut:

a. Keterangan Saksi

Keterangan saksi merupakan alat bukti pertama yang disebut dalam KUHAP. Saksi dan keterangan saksi adalah dua hal yang berbeda.

Pengertian saksi sendiri menurut Pasal 1 angka 26 KUHAP yaitu:

“Orang yang dapat memberikan keterangan guna kepentingan penyidikan, penuntutan dan peradilan tentang suatu perkara yang ia dengar, ia lihat dan ia alami sendiri.”

Sedangkan dalam Pasal 1 angka 27 KUHAP pengertian dari keterangan saksi yaitu:

⁵⁹ Lilik Mulyadi, *Hukum Acara Pidana Normatif, Teoritis, Praktik dan Permasalahannya*, Alumni, Bandung, 2012, hlm. 99.

“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 dari pengetahuannya itu.”

Berdasarkan pengertian diatas dapat diketahui bahwa seseorang yang tidak mendengar, melihat dan mengalami sendiri suatu tindak pidana tidak dapat dijadikan sebagai saksi dan keterangan yang diberikannya tidak dapat diajukan sebagai alat bukti. Menurut Eddy O.S Hiariej ketentuan yang ada dalam Pasal 1 angka 26 *jo* Pasal 1 angka 27 KUHAP pengertian saksi dan keterangan saksi yang ada dalam pasal tersebut lebih tepat dikatakan sebagai saksi yang memberatkan atau *de charge*.⁶⁰

Berbeda dengan hanya pasal 65 *jo* Pasal 116 ayat (3) KUHAP, yang mana menurut Pasal 65 KUHAP menyatakan:

“Tersangka atau terdakwa berhak untuk mengusahakan dan mengajukan saksi dan atau seseorang yang memiliki keahlian khusus guna memberikan keterangan yang menguntungkan bagi dirinya.”

Sementara Pasal 116 ayat (3) KUHAP menyatakan bahwa:

“Dalam pemeriksaan tersangka ditanya apakah ia menghendaki didengarnya saksi yang dapat menguntungkan baginya dan bilamana ada maka hal itu dicatat dalam berita acara.”

Menurut Eddy O.S Hiariej interpretasi gramatikal terhadap Pasal 65 *jo* pasal 116 ayat (3) KUHAP tersebut jelas ditujukan kepada saksi yang meringankan atau *a de charge*. Jadi saksi yang disebut dalam Pasal 1 angka 26 dan Pasal 1 angka 27 KUHAP hanya berlaku bagi jaksa penuntut umum berbeda dengan saksi yang disebutkan dalam pasal 65 dan Pasal 116 ayat (3) KUHAP yang hanya berlaku bagi terdakwa. Padahal seharusnya

⁶⁰ Eddy O.S Hiariej, ... *Op. Cit.*, hlm. 101.

pengertian saksi tersebut berlaku secara umum, baik itu bagi jaksa penuntut umum untuk membuktikan kesalahan terdakwa maupun bagi terdakwa untuk menguntungkan dirinya. Arti penting saksi bukan terletak pada apakah ia melihat, mendengar, atau mengalami sendiri suatu peristiwa pidana, melainkan apakah kesaksiannya relevan atau tidak dengan perkara pidana yang sedang di proses. Sedangkan mengenai apakah nantinya keterangan saksi tersebut diterima atau tidak, hal tersebut merupakan hakim untuk menentukannya.⁶¹

Alat bukti keterangan saksi merupakan alat bukti yang utama dalam perkara pidana. Bisa dikatakan, tidak ada perkara pidana yang luput dari pembuktian alat bukti keterangan saksi. Hampir semua pembuktian perkara pidana, selalu bersandar kepada pemeriksaan keterangan saksi.⁶² Akan tetapi, tidak semua keterangan saksi sah mempunyai kekuatan mengikat ketika digunakan dalam proses pembuktian.

Menurut M. Yahya Harahap apabila ditinjau dari nilai dan kekuatan pembuktian atau "*the degree evidence*" keterangan saksi, agar keterangan saksi atau kesaksiannya mempunyai nilai serta kekuatan pembuktian, perlu diperhatikan beberapa ketentuan yang harus dipenuhi oleh saksi, yang terdiri dari:⁶³

- 1) Harus mengucapkan sumpah atau janji

⁶¹ *Ibid.*

⁶² Syaiful Bakhri, ... *Op., Cit.* Hlm. 47.

⁶³ M. Yahya Harahap, ... *Op. Cit.*, hlm. 286-290.

Menurut Pasal 160 ayat (3) KUHAP, sebelum memberikan keterangan saksi wajib mengucapkan sumpah atau janji terlebih dahulu. Pasal 160 ayat (3) berbunyi:

“Sebelum memberi keterangan, saksi wajib mengucapkan sumpah atau janji menurut cara agamanya masing-masing, bahwa ia akan memberikan keterangan yang sebenarnya dan tidak lain daripada yang sebenarnya.”

Meskipun Pasal 160 ayat (3) KUHAP menyebutkan bahwa janji diucapkan sebelum memberikan keterangan, Pasal 160 ayat (4) KUHAP memberikan kemungkinan untuk mengucapkan sumpah atau janji setelah saksi memberikan keterangan. Pasal 160 ayat (4) berbunyi:

“Jika pengadilan menganggap perlu, seorang saksi atau ahli wajib bersumpah atau berjanji sesudah saksi atau ahli itu selesai memberikan keterangan.”

Pengucapan sumpah merupakan syarat mutlak, sebagaimana ketentuan yang tercantum dalam Pasal 161 ayat (2) KUHAP: “keterangan saksi atau ahli yang tidak disumpah atau mengucapkan janji, tidak dapat dianggap sebagai alat bukti yang menguatkan keyakinan hakim”. Ini berarti tidak merupakan kesaksian menurut undang-undang, bahkan juga tidak merupakan petunjuk, karena hanya dapat memperkuat keyakinan hakim. Sedangkan kesaksian atau alat bukti alat bukti yang lain merupakan dasar atau sumber keyakinan hakim.⁶⁴

2) Keterangan saksi yang bernilai sebagai alat bukti

⁶⁴ Andi Hamzah, ... *Op. Cit.*, hlm. 263.

Keterangan saksi yang mempunyai nilai sebagai alat bukti adalah keterangan yang sesuai dengan apa yang dijelaskan dalam Pasal 1 angka 27 KUHAP yaitu:⁶⁵

- a) Saksi lihat sendiri;
- b) Saksi dengar sendiri;
- c) Saksi alami sendiri;
- d) Serta menyebutkan alasan dari pengetahuannya itu.

Jadi tidak semua keterangan saksi mempunyai nilai sebagai alat bukti. Setiap keterangan saksi di luar apa yang didengar sendiri dalam peristiwa pidana yang terjadi atau di luar yang dilihat atau dialaminya dalam peristiwa pidana yang terjadi, keterangan yang diberikan di luar pendengaran, penglihatan, atau pengalaman sendiri mengenai suatu peristiwa pidana yang terjadi “tidak dapat dijadikan dan dinilai sebagai alat bukti”. Keterangan semacam ini tidak mempunyai nilai pembuktian.

Menurut Andi Hamzah mengenai keterangan saksi yang ia peroleh sebagai hasil pendengaran dari orang lain atau *testimonium de auditu* ialah bahwa kesaksian tersebut tidak diperkenankan sebagai alat bukti, dan selaras pula dengan tujuan hukum acara pidana yang mencari kebenaran materiil, serta untuk perlindungan terhadap hak-hak asasi manusia, dimana keeterangan seorang saksi yang hanya mendengar dari orang lain, tidak terjamin kebenarannya, maka kesaksian *de auditu* patut tidak dipakai di Indonesia. Namun demikina kesaksian *de auditu* ini perlu pula didengarkan

⁶⁵ Lihat Pasal 1 angka 27 Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1981 tentang Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana.

oleh hakim, walaupun tidak mempunyai nilai sebagai bukti kesaksian tetapi dapat memperkuat keyakinan yang bersumber kepada dua alat bukti yang lain.⁶⁶

3) Keterangan saksi harus diberikan di sidang pengadilan

Keterangan saksi agar dapat dinilai sebagai alat bukti antara lain keterangan tersebut harus dinyatakan di sidang pengadilan. Ketentuan ini sesuai dengan Pasal 185 ayat (1) KUHAP menyatakan:

“Keterangan saksi sebagai alat bukti ialah apa yang saksi nyatakan di sidang pengadilan.”

Oleh karena itu, keterangan yang diucapkan di luar pengadilan (*outside the court*) bukanlah merupakan alat bukti dan tidak dapat dipergunakan untuk membuktikan kesalahan terdakwa.⁶⁷

4) Keterangan seorang saksi saja dianggap tidak cukup

Sebagaimana disebutkan dalam Pasal 183 KUHAP mengenai prinsip minimum pembuktian, agar keterangan saksi dapat dianggap cukup untuk membuktikan kesalahan terdakwa maka harus dipenuhi paling sedikit atau sekurang-kurangnya dengan dua alat bukti. Hal tersebut diatur dalam Pasal 185 ayat (2) KUHAP yang berbunyi:

“Keterangan seorang saksi saja tidak cukup untuk membuktikan bahwa terdakwa bersalah terhadap perbuatan yang didakwakan kepadanya.”

Meskipun keterangan yang diberikan oleh saksi tunggal tersebut sangat jelas tetap saja tidak dapat dinilai sebagai alat bukti dengan alasan ada asas dalam hukum pembuktian yang mengatakan bahwa “*unus testis*

⁶⁶ *Ibid.*, hlm. 273

⁶⁷ Syaiful Bakhri, ... *Op.*, *Cit.* Hlm. 49.

nullus testis” (satu saksi bukan saksi). Maka jika penuntut umum hanya mengajukan satu orang saksi sebagai alat bukti tanpa ditambah dengan keterangan saksi yang lain atau alat bukti yang lain, kesaksian tunggal yang seperti ini tidak dapat dinilai sebagai alat bukti yang cukup untuk membuktikan kesalahan terdakwa sehubungan dengan tindak pidana yang didakwakan kepadanya.⁶⁸

Akan tetapi berbeda halnya jika terdakwa memberikan keterangan yang mengakui kesalahan yang didakwakan kepadanya. Maka dalam hal seperti ini seorang saksi saja sudah cukup untuk dinilai sebagai alat bukti karena disamping keterangan saksi tunggal tersebut ditambah dengan alat bukti keterangan terdakwa sehingga telah terpenuhi ketentuan minimum pembuktian.

5) Keterangan beberapa saksi yang berdiri sendiri

Diajukannya saksi yang banyak dalam persidangan belum cukup jelas untuk membuktikan kesalahan yang didakwakan kepada terdakwa. Meskipun saksi yang banyak tersebut sudah melampaui minimal saksi dalam pembuktian belum tentu saksi yang banyak tersebut memberikan keterangan yang sama, bisa saja mereka memberikan keterangan yang saling bertentangan atau “berdiri sendiri” yang tidak mempunyai kesesuaian antara keterangan saksi yang satu dengan saksi yang lainnya. Hal tersebut sebagaimana ditegaskan dalam Pasal 185 ayat (4) yaitu:

“Keterangan beberapa saksi yang berdiri sendiri-sendiri tentang suatu kejadian atau keadaan dapat digunakan sebagai suatu alat bukti yang

⁶⁸ *Ibid.*

sah apabila keterangan saksi itu ada hubungannya satu dengan yang lain sedemikian rupa, sehingga dapat membenarkan adanya suatu kejadian atau keadaan tertentu.”

Dari ketentuan tersebut diatas jelas bahwa keterangan beberapa orang saksi baru dapat dinilai sebagai alat bukti serta mempunyai kekuatan pembuktian jika keterangan beberapa orang saksi tersebut saling mempunyai keterkaitan satu dengan yang lainnya. Maka keterangan beberapa beberapa orang saksi yang saling berdiri sendiri dan tidak mempunyai keterkaitan satu dengan yang lainnya tidak mempunyai nilai sebagai alat bukti.⁶⁹

Terkait dengan sampai sejauh mana “kekuatan pembuktian” keterangan saksi sebagai alat bukti yang sah adalah sebagai berikut:⁷⁰

1) Mempunyai kekuatan pembuktian bebas

Keterangan saksi sebagai alat bukti yang sah mempunyai nilai kekuatan pembuktian bebas. Artinya, alat bukti kesaksian tidak mempunyai kekuatan pembuktian yang sempurna dan juga tidak menentukan atau mengikat hakim dalam proses pembuktian suatu tindak pidana.

2) Nilai kekuatan pembuktiannya tergantung pada penilaian hakim

Keterangan saksi sebagai alat bukti yang bebas, sama sekali tidak mengikat hakim. Penilaian terhadap keterangan saksi bergantung kepada hakim, hakim memiliki kebebasan, namun tetap bertanggung jawab menilai

⁶⁹ M. Yahya Harahap, ... *Op. Cit.*, hlm. 290.

⁷⁰ *Ibid.*, hlm. 294-295.

kekuatan pembuktian keterangan saksi untuk mewujudkan kebenaran hakiki.⁷¹

b. Keterangan Ahli

Berdasarkan pasal 1 angka 28 KUHAP yang dimaksud dengan keterangan ahli adalah:

“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.”

Sedangkan dalam Pasal 186 KUHAP dijelaskan bahwa:

“Keterangan ahli ialah apa yang seorang ahli nyatakan di sidang pengadilan.”

Dari ketentuan pasal tersebut dapat diketahui bahwa keterangan ahli menjadi sah sebagai alat bukti ketika dinyatakan oleh ahli tersebut di depan persidangan.

Andi Hamzah berpendapat seseorang dapat memberikan keterangan sebagai ahli jika ia mempunyai pengetahuan, keahlian, pengalaman, latihan, atau pendidikan khusus yang memadai untuk memenuhi syarat sebagai seorang ahli tentang hal yang berkaitan dengan keterangan.⁷²

Penentuan seorang menjadi ahli tidak dilakukan begitu saja, harus memperhatikan syarat-syarat yang ada seperti orangnya memiliki keahlian khusus dalam bidangnya dan keterangan yang diberikan berbentuk keterangan “menurut pengetahuannya”. Meskipun seorang memiliki keahlian khusus, tetapi yang disampaikannya itu mengenai apa yang ia lihat, ia dengar dan ia alami sendiri, maka keterangan yang diberikan oleh orang

⁷¹ Rusli Muhammad, ... *Op. Cit.*, hlm. 193.

⁷² Andi Hamzah, ... *Op. Cit.*, hlm. 268.

tersebut bukanlah merupakan keterangan ahli melainkan menjadi keterangan saksi. Untuk menentukan apakah suatu keterangan masuk dalam keterangan ahli adalah bukan ditentukan oleh faktor orangnya atau keahliannya, tetapi ditentukan oleh aktor bentuk keterangan yang dinyatakan yaitu berbentuk keterangan menurut pengetahuannya secara murni.⁷³

Perlu diperhatikan sebagaimana disebutkan dalam pasal 186 KUHAP bahwa keterangan ahli itu dinyatakan di sidang pengadilan. Jika keterangan ahli diberikan secara tertulis kemudian disampaikan atau dibacakan di depan sidang pengadilan maka keterangan ahli yang disampaikan secara tulis tersebut tidak lagi hanya menjadi keterangan ahli dalam pembuktian akan tetapi juga menjadi alat bukti surat.⁷⁴

Keterangan ahli biasanya bersifat umum berupa pendapat atas pokok perkara pidana yang sedang disidangkan atau yang berkaitan dengan pokok perkara tersebut. Seorang ahli tidak boleh memberikan penilaian terhadap kasus konkret yang sedang disidangkan, artinya ahli tidak boleh memberikkan penilaian salah atau tidaknya seorang terdakwa. Oleh karena itu pertanyaan yang diberikan kepada ahli dalam pemeriksaannya di persidangan biasanya bersifat hipotesis atau pertanyaan yang bersifat umum.⁷⁵

Terkait dengan nilai kekuatan pembuktian yang melekat pada alat bukti keterangan ahli pada prinsipnya tidak mempunyai nilai kekuatan yang mengikat dan menentukan. Nilai kekuatan pembuktian keterangan ahli

⁷³ M. Yahya Harahap, ... *Op. Cit.*, hlm. 299-300.

⁷⁴ Eddy O.S Hiariej, ... *Op. Cit.*, hlm. 107.

⁷⁵ *Ibid.*

sama halnya dengan nilai pembuktian yang melekat pada keterangan saksi, yaitu mempunyai nilai kekuatan pembuktian bebas atau *vrij bewijskracht*. Artinya, dalam keterangan saksi tidak melekat nilai kekuatan pembuktian yang sempurna dan menentukan. Pembuktiannya terserah kepada hakim, hakim bebas menilainya dan tidak terikat kepadanya. Tidak ada keharusan bagi hakim untuk menerima kebenaran keterangan ahli.⁷⁶

c. Surat

Kamus Besar Bahasa Indonesia memberikan pengertian bahwa yang dimaksud dengan surat adalah kertas dan sebagainya yang bertulis, secarik kertas dan sebagainya sebagai tanda atau keterangan, atau sesuatu yang ditulis.⁷⁷ Beberapa pengertian secara umum yang dikemukakan oleh para ahli diantaranya adalah sebagai berikut:⁷⁸

Menurut Sudikno Mertokusumo:

“Surat adalah yang memuat tanda-tanda bacaan yang dimaksudkan untuk mencurahkan isi hati atau untuk menyampaikan buah pikiran seseorang dan dipergunakan sebagai pembuktian. Dengan demikian maka segala sesuatu yang tidak memuat tanda-tanda bacaan, atau meskipun memuat tanda-tanda bacaan, akan tetapi tidak mengandung buah pikiran, tidaklah termasuk dalam pengertian alat bukti tertulis atau surat.”

Pirlo menyatakan bahwa:

“Tidak termasuk dalam kata surat, adalah foto dan peta, barang-barang ini tidak memuat tanda-tanda bacaan.”

Sejalan dengan itu Sudikno Metrokusumo menyatakan bahwa:

⁷⁶ M. Yahya Harahap, ... *Op. Cit.*, hlm. 304.

⁷⁷ KBBI Daring, <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/surat>, diakses pada tanggal 20 Juni 2020.

⁷⁸ Hari Sasangka dan Lily Rosita, ... *Op. Cit.*, hlm. 62.

“Potret atau gambar tidak memuat tanda-tanda bacaan atau buah pikiran, demikian pula denah atau peta, meskipun ada tanda-tanda bacaanya tetapi tidak mengandung suatu buah pikiran atau isi hati seseorang. Itu semua hanya sekedar merupakan barang atau benda untuk meyakinkan saja (*demonstratif evidence*).”

KUHAP sendiri tidak menjelaskan apa yang dimaksud dengan surat.

Pengaturan mengenai surat yang dapat dijadikan alat bukti yang sah pada sidang pengadilan hanya diatur dalam Pasal 187. Menurut ketentuan tersebut, surat dapat dinilai sebagai alat bukti yang sah menurut undang-undang apabila:

- 1) Surat yang dibuat atas sumpah jabatan
- 2) Surat yang dikuatkan dengan sumpah

Adapun jenis surat yang dapat dijadikan alat bukti sebagaimana diatur dalam Pasal 187 KUHAP adalah:

Pertama, berita acara dan surat lain dalam bentuk resmi yang dibuat oleh pejabat umum yang berwenang atau yang dibuat dihadapannya, yang memuat keterangan tentang kejadian atau keadaan yang didengar, dilihat atau diaalaminya sendiri, disertai dengan alasan yang jelas dan tegas tentang keterangan itu. Berita acara yang dimaksud adalah suatu surat resmi yang dibuat pejabat umum yang berwenang untuk membuatnya. Berita acara tersebut harus memuat keterangan tentang kejadian atau keadaan yang didengar, dilihat atau diaalaminya sendiri oleh pejabat tersebut dan disertai dengan alasan yang jelas dan tegas tentang keterangannya itu.⁷⁹

⁷⁹ M. Yahya Harahap, ... *Op. Cit.*, hlm. 306.

Kedua, surat yang dimuat menurut ketentuan peraturan perundang-undangan atau surat yang dibuat oleh pejabat mengenai hal yang termasuk dalam tata laksana yang menjadi tanggung jawabnya dan yang diperuntukkan bagi pembuktian sesuatu hal atau sesuatu keadaan. Alat bukti yang dimaksud dalam surat ini misalnya adalah Surat Izin Mengemudi, Paspor, Surat Izin Ekspor dan Impor, dimana hampir segala jenis surat yang dibuat oleh aparat pengelola administrasi dan kebijakan eksekutif.⁸⁰

Ketiga, surat keterangan dari seorang ahli yang memuat pendapat berdasarkan keahliannya mengenai sesuatu hal atau sesuatu keadaan yang diminta secara resmi dari padanya. Sebagai contoh adalah hasil *visum et repertum* yang dikeluarkan oleh seorang dokter, yang mana *visum et repertum* tersebut dapat dibuat berdasarkan permintaan korban atau penegak hukum.

Keempat, surat lain yang hanya dapat berlaku jika ada hubungannya dengan isi dari alat pembuktian yang lain. Surat seperti ini hanya dapat dijadikan sebagai alat bukti dan mengandung nilai pembuktian jika isi dari surat tersebut ada hubungannya dengan alat bukti yang lain. Sebagai contoh adalah surat yang diajukan oleh terdakwa mempunyai keterikatan dengan keterangan yang disampaikan oleh saksi atau ahli dalam persidangan.

Nilai kekuatan pembuktian alat bukti surat adalah bebas, dimana tidak mempunyai nilai kekuatan pembuktian untuk mengikat atau menentukan penilaian sepenuhnya pada keyakinan hakim. Alasan kekuatan pembuktian

⁸⁰ *Ibid.*, hlm. 307.

bernilai bebas adalah atas proses perkara pada pembuktian mencari kebenaran materi keyakinan (sejati) atas keyakinan hakim maupun dari sudut minimum pembuktian.⁸¹

d. Petunjuk

Berdasarkan pasal 188 ayat (1) KUHAP yang dimaksud dengan petunjuk adalah:

“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.”

M. Yahya Harahap mendefinisikan petunjuk dengan menambahkan beberapa kata yaitu petunjuk adalah suatu “isyarat” yang dapat ditarik dari suatu perbuatan, kejadian atau keadaan dimana isyarat tadi mempunyai persesuaian antara yang satu dengan yang lain maupun isyarat tadi mempunyai persesuaian dengan tindak pidana itu sendiri, dan dari isyarat yang bersesuaian tersebut “melahirkan” atau mewujudkan suatu petunjuk yang membentuk kenyataan terjadinya suatu tindak pidana dan terdakwa pelakunya.⁸²

Penerapan petunjuk sebagai alat bukti di pengadilan sering mengalami kesulitan.⁸³ Penilaian atas kekuatan pembuktian suatu petunjuk dalam setiap keadaan tertentu dilakukan oleh hakim dengan arif dan bijaksana setelah ia mengadakan pemeriksaan dengan penuh kecermatan berdasarkan hati nuraninya. Syarat-syarat petunjuk sebagai alat bukti harus

⁸¹ Rusli Muhammad, ... *Op. Cit.*, hlm. 196.

⁸² M. Yahya Harahap, ... *Op. Cit.*, hlm. 313.

⁸³ *Ibid.*, hlm. 312.

mempunyai persesuaian satu sama lain atas kejadian atau perbuatan yang terjadi. Selain itu, keadaan-keadaan tersebut berhubungan satu sama lain dengan kejahatan yang terjadi dan berdasarkan pengamatan hakim yang diperoleh dari keterangan saksi, surat, atau keterangan terdakwa.⁸⁴

Alat bukti petunjuk sebenarnya baru diperlukan dalam proses pembuktian apabila alat-alat bukti yang lain dianggap oleh hakim belum dapat untuk membuktikan kesalahan terdakwa. Alat bukti petunjuk baru dianggap perlu digunakan apabila upaya pembuktian dengan alat bukti yang lain belum mencapai batas minimum pembuktian yang sebagaimana tercantum dalam Pasal 183 KUHP. Oleh karena itu, hakim harus mendahulukan pembuktian melalui alat-alat bukti yang lain sebelum ia beralih kepada alat bukti petunjuk.⁸⁵

Mengenai kekuatan alat bukti petunjuk serupa dengan kekuatan pembuktian keterangan saksi, keterangan ahli, dan surat yaitu hanya mempunyai sifat kekuatan pembuktian yang bebas. Artinya, hakim tidak terikat atas kebenaran persesuaian yang diwujudkan oleh petunjuk, oleh karena itu, hakim bebas menilainya dan mempergunakannya sebagai upaya pembuktian. Petunjuk sebagai alat bukti tidak bisa berdiri sendiri membuktikan kesalahan terdakwa, ia tetap terikat pada prinsip batas minimum pembuktian, maka agar petunjuk mempunyai nilai kekuatan

⁸⁴ Eddy O.S Hiariej, ... *Op. Cit.*, hlm. 109-110.

⁸⁵ Rusli Muhammad, ... *Op. Cit.*, hlm. 197.

pembuktian yang cukup harus didukung sekurang-kurangnya satu alat bukti yang lain⁸⁶

e. Keterangan Terdakwa

Keterangan terdakwa merupakan alat bukti urutan terakhir sebagaimana diatur di dalam Pasal 184 ayat (1) KUHAP. Pengertian terdakwa sendiri telah dijelaskan di dalam Pasal 1 angka 15 KUHAP yang menyatakan:

“Terdakwa adalah seorang tersangka yang dituntut, diperiksa dan diadili di sidang pengadilan.”

Keterangan terdakwa dalam konteks pembuktian secara umum hampir sama dengan alat bukti pengakuan (*confessions evidence*). Akan tetapi dua hal tersebut merupakan dua istilah yang berbeda. Apabila ditinjau dari segi bahasa, perbedaan antara “pengakuan” dengan “keterangan” sangat jelas sekali, yang mana pada istilah pengakuan terasa benar mengandung suatu “pernyataan” tentang apa yang dilakukan oleh seseorang. Sedangkan pada istilah “keterangan” terasa kurang menonjol istilah pernyataan. Pengertian yang terkandung pada istilah “keterangan” lebih bersifat suatu penjelasan akan apa yang dilakukan oleh seseorang. Akan tetapi meskipun diantara dua istilah tersebut dari segi bahasa terdapat perbedaan bukan berarti dua istilah tersebut saling bertentangan.⁸⁷

M. Yahya Harahap berpendapat bahwa istilah “keterangan” sedikit lebih luas dari pada istilah “pengakuan”. Pada istilah keterangan meliputi pengakuan dan pengingkaran, sedangkan dalam istilah pengakuan hanya

⁸⁶ M. Yahya Harahap, ... *Op. Cit.*, hlm. 317.

⁸⁷ M. Yahya Harahap, ... *Op. Cit.*, hlm. 318.

terbatas kepada pernyataan pengakuan itu sendiri tanpa mencakup pengertian pengingkaran. Oleh karena itu, kedudukan keterangan terdakwa sebagai alat bukti dapat berupa pengakuan yang diberikan oleh terdakwa dan pengingkaran oleh terdakwa. Untuk menentukan yang merupakan pengakuan dan mana yang merupakan pengingkaran dari keterangan yang diberikan oleh terdakwa penilaiannya diserahkan kepada hakim.⁸⁸

Selanjutnya, penjelasan mengenai keterangan terdakwa dapat dilihat dalam Pasal 189 KUHAP yaitu:⁸⁹

- 1) Keterangan terdakwa ialah apa yang terdakwa nyatakan di sidang tentang perbuatan yang ia lakukan atau yang ia ketahui sendiri atau alami sendiri.
- 2) Keterangan terdakwa yang diberikan di luar sidang dapat digunakan untuk membantu menemukan bukti di sidang, asalkan keterangan itu didukung oleh suatu alat bukti yang sah sepanjang mengenai hal yang didakwakan kepadanya.
- 3) Keterangan terdakwa hanya dapat digunakan terhadap dirinya sendiri.
- 4) Keterangan terdakwa saja tidak cukup untuk membuktikan bahwa ia bersalah melakukan perbuatan yang didakwakan kepadanya, melainkan harus disertai dengan alat bukti yang lain.

Terhadaap bunyi Pasal 189 ayat (2), M. Yahya Harahap menyatakan keterangan yang dapat diklasifikasikan sebagai keterangan terdakwa yang diberikan di luar sidang adalah:⁹⁰

⁸⁸ *Ibid.*

⁸⁹ Lihat Pasal 189 Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1981 tentang Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana.

- 1) Keterangan yang diberikan dalam pemeriksaan penyidikan;
- 2) Keterangan itu dicatat dalam berita acara penyidikan;
- 3) Berita acara penyidikan itu ditandatangani oleh pejabat penyidik dan terdakwa.

Mengenai kekuatan pembuktian keterangan terdakwa sendiri dalam pembuktian suatu tindak pidana tidaklah boleh dianggap dan dinilai sebagai alat bukti yang sempurna, menentukan dan mengikat.⁹¹ Keterangan yang diberikan terdakwa meskipun sudah memberikan pernyataan pengakuan bahwa ia telah melakukan tindak pidana yang didakwakan kepadanya, tetap saja keterangan terdakwa tersebut tidak mengikat hakim. Nilai kekuatan pembuktian alat bukti keterangan terdakwa adalah sebagai berikut:⁹²

- 1) Sifat nilai kekuatan pembuktiannya adalah bebas

Hakim tidak terikat pada nilai kekuatan yang terdapat pada alat bukti keterangan terdakwa. Hakim bebas untuk menilai kebenaran yang terkandung di dalamnya. Hakim dapat menerima atau menolak sebagai alat bukti dengan memberikan alasan-alasan.

- 2) Harus memenuhi batas minimum pembuktian

Keterangan terdakwa saja tidak cukup untuk membuktikan bahwa ia bersalah melakukan perbuatan yang didakwakan kepadanya, melainkan harus disertai dengan alat bukti yang lain. Hal ini sejalan dengan batas minimum pembuktian yang diatur dalam pasal 183 KUHP.

- 3) Harus memenuhi asas keyakinan hakim

⁹⁰ M. Yahya Harahap, ... *Op. Cit.*, hlm. 323.

⁹¹ *Ibid.*, hlm. 331.

⁹² *Ibid.*, hlm. 322-333.

Meskipun kesalahan terdakwa telah terbukti sesuai dengan batas minimum pembuktian, namun masih harus ditambah dengan keyakinan hakim bahwa terdakwa benar bersalah melakukan tindak pidana sebagaimana yang didakwakan kepadanya.

C. Tinjauan Umum tentang Bukti Ilmiah

Bukti ilmiah dalam proses pembuktian di pengadilan erat kaitannya dengan sains. Secara umum, bukti ilmiah didasarkan dari pengetahuan yang telah dikembangkan dengan metode ilmiah. Ini berarti bahwa dasar untuk menjadi bukti telah dihipotesiskan serta diuji dan secara umum telah diterima dalam komunitas ilmiah atau para ahli yang menguasai keilmuan didasari pada keilmuan yang bersifat kolektif dan dapat diterima secara umum. Teori tentang bukti ilmiah didasarkan pada telah diterbitkan dalam jurnal ilmiah dan telah dinilai oleh komunitas ilmiah. Umumnya, banyak jenis bukti forensik yang sering dianggap sebagai bukti ilmiah, seperti pencocokan DNA, identifikasi sidik jari, dan bukti rambut / serat. Metode yang digunakan untuk mengembangkan jenis bukti ini pada umumnya di luar ruang lingkup pengetahuan yang dimiliki oleh hakim oleh karena itu biasanya diperkenalkan sebagai bukti ilmiah.⁹³

Bukti ilmiah merupakan perkembangan alat bukti dalam hal pengungkapan perkara yang dianggap perlu memerlukan penjelasan ahli di bidang tertentu. Perkembangan di Indonesia sendiri, penggunaan bukti ilmiah sering dikaitkan dengan perkara lingkungan hidup. Pengaturan mengenai bukti ilmiah secara eksplisit hanya dijelaskan dalam Keputusan Ketua Mahkamah Agung Nomor

⁹³ FindLaw, <https://criminal.findlaw.com/criminal-procedure/scientific-and-forensic-evidence.html>, diakses pada tanggal 29 Juni 2020.

36/KMA/SK/II/2013 tentang Pemberlakuan Pedoman Penanganan Perkara Lingkungan Hidup. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (UUPPLH) hanya sebatas menjelaskan perluasan alat bukti yang tidak diatur dalam Pasal 184 Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (KUHAP) akan tetapi tidak menjelaskan pengertian serta ruang lingkup bukti ilmiah sebagai bukti hukum dipersidangan.

Berdasarkan Keputusan Ketua Mahkamah Agung Nomor 36/KMA/SK/II/2013 tentang Pemberlakuan Pedoman Penanganan Perkara Lingkungan Hidup macam bukti ilmiah diantaranya adalah hasil analisa laboratorium, perhitungan ganti rugi akibat pencemaran dan/atau kerusakan dari ahli. Bukti ilmiah harus didukung dengan keterangan ahli di persidangan untuk menjadi sebagai bukti hukum.

Kesuksesan penanganan perkara lingkungan di pengadilan seringkali bergantung pada adanya bukti ilmiah dan bukti teknis lainnya.⁹⁴ Alasan mengapa hampir setiap perkara lingkungan melibatkan penggunaan bukti ilmiah yang banyak adalah untuk membuktikan hubungan kausalitas (sebab-akibat) antara perbuatan yang melanggar hukum dengan dampak yang ditimbulkan.⁹⁵ Meskipun bukti ilmiah dapat memperkuat suatu perkara, bukti tersebut dapat dikecualikan dari ruang sidang atau pengadilan dalam beberapa perkara. Sering ada banyak langkah yang harus diambil sebelum dapat diajukan dalam ruang sidang sebagai bukti hukum. Secara umum, teori ilmiah harus memantapkan dirinya pada sebuah

⁹⁴ Keum J. Park, *Judicial Utilization of Scientific Evidence in Complex Environmental Torts: Redefining Litigation Driven*, *Fordham Environmental Law Journal*, Vol. 7 (2), 1996, hlm. 483.

⁹⁵ *Ibid.*, hlm. 486.

komunitas ilmiah dan dapat diterima secara umum sebagai kebenaran sebelum akan dinyatakan sebagai bukti di persidangan.⁹⁶

D. Pembuktian Menurut Perspektif Syariat Islam

Pembuktian menurut istilah bahasa Arab berasal dari kata "*al-bayyinah*" yang artinya suatu yang menjelaskan.⁹⁷ Secara etimologi berarti keterangan, yaitu segala sesuatu yang dapat menjelaskan hak (benar). Dalam istilah teknis, berarti alat-alat bukti dalam sidang pengadilan. Ulama fikih membahas alat bukti dalam persoalan pengadilan dengan segala perangkatnya. Dalam fikih, alat bukti disebut juga *at-turuq al-ithbat*⁹⁸ Dalam arti luas, pembuktian berarti memperkuat kesimpulan hakim dengan syarat-syarat bukti yang sah, sedangkan dalam arti terbatas pembuktian itu hanya diperlukan apabila yang dikemukakan oleh penggugat itu dibantah oleh tergugat⁹⁹ *Al-bayyinah* didefinisikan oleh ulama fikih sesuai dengan pengertian etimologisnya. Jumhur ulama fikih mengartikan *al-bayyinah* secara sempit, yaitu sama dengan kesaksian. Namun, menurut Ibnu al-Qayyim al-Jauziyah, tokoh fikih mazhab Hambali, *al-bayyinah* mengandung pengertian yang lebih luas dari definisi jumhur ulama tersebut. Menurutnya, kesaksian hanya salah satu jenis dari *al-bayyinah* yang dapat digunakan untuk mendukung dakwaan seseorang. *Al-bayyinah* didefinisikan oleh Ibnu al-Qayyim al-Jauziyah sebagai segala sesuatu yang dapat digunakan

⁹⁶ FindLaw, ... *Loc. Cit.*

⁹⁷ Sulaikhan Lubis, *Hukum Acara Peradilan Agama di Indonesia*, Kencana Prenada Media Group, Jakarta, 2005, hlm.135

⁹⁸ Abdul Aziz Dahlan, *Ensiklopedi Hukum Islam*, Ichtiar Baru Van Hoeve, Jakarta, 1996, hlm. 207

⁹⁹ Mardani, *Hukum Acara Perdata Peradilan Agama dan Mahkamah Syar'iah*, Sinar Grafika, Jakarta, 2009, hlm. 106.

untuk menjelaskan yang hak (benar) di depan majelis hakim, baik berupa keterangan, saksi, dan berbagai indikasi yang dapat dijadikan pedoman oleh majelis hakim untuk mengembalikan hak kepada pemiliknya.¹⁰⁰

Dalam Hukum Islam, keyakinan hakim memiliki beberapa tingkatan. Diantaranya :¹⁰¹

- a. Yakin : Meyakinkan, yaitu si hakim benar-benar yakin (terbukti 100%)
- b. Zhaan : Sangkaan yang kuat, yaitu lebih condong untuk membenarkan adanya pembuktian (terbukti 75%-99%). Zhaan ini tidak dapat dipergunakan untuk menetapkan apa yang menajadi tantangan bagi apa yang telah diyakini itu.
- c. Syubhat : ragu-ragu (terbukti 50%)
- d. Waham : sangsi, lebih banyak tidak ada pembuktian daripada adanya (terbukti 50%), maka pembuktiannya lemah.

Suatu pembuktian diharapkan dapat memberikan keyakinan hakim pada tingkat yang meyakinkan (terbukti 100%) dan dihindarkan pemberian putusan apabila terdapat kondisi syubhat atau yang lebih rendah. Hal ini dikarenakan dalam pengambilan keputusan berdasar kondisi syubhat ini dapat memungkinkan adanya penyelewengan. Nabi Muhammad saw lebih cenderung mengharamkan

¹⁰⁰ Abdul Aziz Dahlan, ... *Op. Cit.*, hlm. 207.

¹⁰⁰ Sulaikhan Lubis, ... *Op. Cit.*, hlm. 136.

atau menganjurkan untuk meninggalkan perkara syubhat.¹⁰² Alat bukti artinya alat untuk menjadi pegangan hakim sebagai dasar dalam memutus suatu perkara, sehingga dengan berpegangan kepada alat bukti tersebut dapat mengakhiri sengketa di antara mereka.¹⁰³ Untuk mengetahui macam-macam alat bukti menurut Hukum Islam ada beberapa pendapat yaitu:

Alat-alat bukti (*hujjah*), ialah sesuatu yang membenarkan gugatan. Para fuqoha berpendapat, bahwa *hujjah* (bukti-bukti) itu ada 7 macam:¹⁰⁴

- a. *Iqrar* (pengakuan)
- b. *Shahadah* (kesaksian)
- c. *Yamin* (sumpah)
- d. *Nukul* (menolak sumpah)
- e. *Qasamah* (sumpah)
- f. Keyakinan hakim
- g. Bukti-bukti lainnya yang dapat dipergunakan.

Menurut Samir ‘Aaliyah, alat-alat bukti itu ada enam dengan urutan sebagai berikut:¹⁰⁵

- a. Pengakuan
- b. Saksi

¹⁰² *Ibid.*

¹⁰³ *Ibid.*, hlm. 55.

¹⁰⁴ Tengku Muhammad Hasbi Ash Shiddieqy, *Peradilan dan Hukum Acara Islam*, (PT Al-Ma’arif, Jakarta, 1984, hlm. 136.

¹⁰⁵ *Ibid.*, hlm. 57.

- c. Sumpah
- d. Qarinah
- e. Bukti berdasarkan indikasi-indikasi yang tampak
- f. Pengetahuan hakim

Pendapat ahli adalah setiap orang yang mempunyai keahlian di bidang tertentu, dan hakim boleh meminta bantuan kepadanya dalam berbagai masalah yang di hadapi agar lebih terang dan memperoleh kebenaran yang meyakinkan. Dasar hukum terhadap perlunya meminta keterangan ahli adalah sebagaimana disebutkan dalam Alquran surah An- Nahl(16) ayat 43

**إِنَّ الذُّكْرَ أَهْلٌ فَاسْتَأْذِنُوا إِلَيْهِمْ نُوحِي رِجَالًا إِلَّا قَبْلِكَ مِنْ أَرْسَلْنَا وَمَا
تَعْلَمُونَ لَا كُنْتُمْ**

“dan kami tidak mengutus sebelum engkau (Muhammad), melainkan orang laki-laki yang kami beri wahyu kepada mereka; maka bertanyalah kepada mereka orang yang mempunyai pengetahuan jika kamu tidak mengetahui.”¹⁰⁶

Berdasarkan ayat diatas dapat dipahami bahwa seorang ahli tidak hanya dimaknai dengan seorang yang menguasai permasalahan kitab Alquran saja, bahkan lebih dari itu dapat mencakup segala aspek kehidupan manusia baik yang menyangkut bidang keagamaan, hukum, kedokteran, teknologi dan lainnya. Inisiatif untuk meminta bantuan pendapat seorang ahli bisa datang dari hakim atau dari orang yang berperkara. Misalnya untuk menetapkan asal-usul nasab seorang anak dengan minta bantuan pendapat ahli forensik yang lebih

¹⁰⁶ <https://litequran.net/an-nahl>, diakses pada 8 Juli 2020.

mengetahui masalah identifikasi melalui DNA.

Dalam hukum Islam terdapat banyak ayat alquran sebagai landasan berpijak tentang pembuktian. Firman Allah SWT :

“Dan persaksikanlah dengan dua orang saksi dari orang-orang lelaki (di antaramu). Jika tak ada dua orang lelaki, maka (boleh) seorang lelaki dan dua orang perempuan dari saksi-saksi yang kamu ridhai, supaya jika seorang lupa maka seorang lagi mengingatkannya. (QS. Al-Baqarah : 282)¹⁰⁷”

Dan Firman Allah SWT : QS : At-Talaq(65) ayat 2

..... لِلّٰهِ الشَّهَادَةُ وَاقِيْمُوا مِّنْكُمْ عَدْلٍ ذَوِي وَاَشْهَدُوْا

“dan persaksikanlah dengan dua orang saksi yang adil di antara kamu dan hendaklah kamu tegakkan kesaksian itu karena Allah.”

¹⁰⁷ Au Manafi, ... *Op.Cit.*, hlm. 33.

BAB III

PEMBAHASAN

A. Penerapan Bukti Ilmiah dalam Tindak Pidana Lingkungan Hidup

Salah satu tantangan yang dihadapi dalam penegakan hukum lingkungan adalah masalah pembuktian. Masalah ini terkait dengan sifat teknis yang rumit, ragam disiplin ilmu yang terlibat dan syarat-syarat sahnya alat bukti dan kesaksian ahli serta peranan laboratorium.

Kasus lingkungan terutama Karhutla (kebakaranhutan dan lahan) sangat bergantung dengan bukti ilmiah, karena hanya dengan bukti ilmiahlah semua fakta lapangan bisa diungkap. Mulai dari ahli yang terlibat (ahli yang kompeten), metode yang digunakan, tools yang digunakan sampai dengan menggunakan instrumen teknologi, sehingga yang digunakan itu hanya fakta lapangan dan hasil analisis laboratorium yang dibantu oleh data satelit beresolusi rendah dan tinggi.¹⁰⁸

Mahkamah Agung telah menyusun pedoman penanganan perkara lingkungan yang memuat ketentuan tentang bukti ilmiah dan ahli melalui Keputusan Ketua Mahkamah Agung Nomor 36/KMA/SK/II/2013 tentang Pemberlakuan Pedoman Penanganan Perkara Lingkungan Hidup. Surat keputusan tersebut menentukan bahwa bukti ilmiah dapat digunakan dalam perkara lingkungan. Tujuan bukti ilmiah dalam kasus lingkungan adalah untuk menambah

¹⁰⁸ Wawancara dengan Bambang Hero Saharjo, Ahli Kebakaran Hutan dan Lahan, melalui media elektronik pada tanggal 12 Oktober 2020.

keyakinan hakim serta memberikan panduan bagi hakim untuk menilai keotentikan suatu alat bukti.¹⁰⁹ Pedoman tersebut memberikan contoh-contoh bukti ilmiah, antara lain hasil analisis laboratorium, penghitungan ganti rugi akibat pencemaran dan/atau kerusakan yang disampaikan oleh ahli.¹¹⁰ Selain contoh-contoh bukti ilmiah, pedoman tersebut juga menyatakan bahwa untuk dapat menjadi bukti hukum, bukti ilmiah tersebut harus didukung dengan keterangan ahli di persidangan.¹¹¹ Contoh dari alat/barang bukti ilmiah menurut pedoman tersebut antara lain keterangan ahli, surat/dokumen pendukung pengambilan contoh harus dilakukan dengan prosedur yang benar dan valid serta dilakukan oleh orang/organisasi yang kredibel dan terakreditasi serta dibuat berita acara secara rinci.¹¹²

Penerapan alat bukti ilmiah atau alat bukti saintifik memiliki 2 (dua) klasifikasi kriteria penerapan alat bukti yakni:¹¹³

1. Jenis-Jenis alat bukti saintifik:
 - a. Keterangan dari orang yang dihipnotis untuk menolong atau mengingat masa lalunya;
 - b. Keterangan dari orang yang sedang mabuk minuman keras;
 - c. Penggunaan truth serum test;
 - d. Blood typing test;
 - e. The systolic blood pressure deception test;

¹⁰⁹ Lihat Keputusan Ketua Mahkamah Agung Nomor 36/KMA/SK/II/2013 tentang Pemberlakuan Pedoman Penanganan Perkara Lingkungan Hidup, hlm. 23.

¹¹⁰ *Ibid.*

¹¹¹ *Ibid.*

¹¹² *Ibid.*, hlm. 26.

¹¹³ H.P Panggabean, Hukum Pembuktian Teori-Praktik dan Yurisprudensi Indonesia, PT. Alumni, Bandung, 2014, hlm. 98.

- f. Mathematical certainty (the calculus of probability) atau the frequency theory of probability;
 - g. Penggunaan tes statistik untuk mengukur kemungkinan tingkat kesalahan dari suatu kesimpulan;
 - h. Penggunaan anjing pelacak untuk menentukan pelaku pembunuhan, perampokan, pencurian
2. Model-model alat bukti saintifik yang sudah dapat diterapkan, yakni:
- a. Tes kimia/darah terhadap orang mabuk;
 - b. Pencatatan dan deteksi kecepatan (penggunaan radar atau VASCAR);
 - c. Laboratorium polisi, seperti sidik jari (termasuk fingerprinting, soleprints, dan palmprints), analisis kimia terhadap narkotika, test kepalsuan tanda tangan, kepalsuan dokumen dll;
 - d. Tes darah untuk membuktikan ada tidaknya hubungan darah antara ibu dan anak;
 - e. Test urine untuk membuktikan adanya pemakaian narkotika;
 - f. Test breathalyzer untuk menganalisis sampel penafsiran dalam membuktikan kandungan alkohol dalam darah;
 - g. Tes nalline untuk membuktikan penggunaan narkotika;
 - h. Tes DNA untuk membuktikan pelaku kejahatan;
 - i. Microanalysis, untuk menganalisis benda-benda yang sangat kecil, seperti pecahan kaca, serat kayu, jenis tanah, dll;

- j. Neutron activation analysis untuk mengidentifikasi dan membandingkan alat bukti fisik;
- k. Tes psychiatry dan psychology untuk melihat kesehatan mental dari pelaku kejahatan;
- l. Analisis suara spectrographic voice identification (voice print)
- m. Pemakaian foto, video dll

Bukti ilmiah adalah bukti yang dihasilkan dengan menggunakan kaidah-kaidah ilmiah dalam mendapatkannya, sehingga yang dihasilkan itu adalah *scientific evidence*. Ini artinya bahwa yang melakukan itu ahlinya memang sesuai dengan kompetensinya, metoda pengambilan sampel juga mengikuti metode ilmiah yang berlaku, demikian juga dengan ulangan (replikasi) yang digunakan juga sesuai dengan intensitas yang digunakan misal menggunakan sampling, lokasi mewakili, kemudian dianalisis di laboratorium yang sesuai kemudian dituangkan dalam bentuk tulisan misal surat keterangan ahli.¹¹⁴

Penyidik dan penuntut umum biasanya menggunakan pidana dilampauinya baku mutu udara dan kriteria baku kerusakan lingkungan hidup dalam perkara kebakaran hutan dan lahan. Untuk membuktikannya menggunakan alat bukti ilmiah (*scientific evidence*). Ahli yang sering dihadirkan yaitu ahli kebakaran hutan dan lahan serta ahli kerusakan tanah. Dalam Keputusan Ketua MA No 36/KMA/SK/II/2013 Tentang Pemberlakuan Pedoman Penanganan Perkara Lingkungan Hidup, memberi contoh terkait pembuktian tindak pidana lingkungan hidup, dua diantaranya keterangan ahli dan bukti surat.

¹¹⁴ Wawancara dengan Bambang Hero Saharjo, Ahli Kebakaran Hutan dan Lahan, melalui media elektronik pada tanggal 12 Oktober 2020.

Ahli harus ditunjuk oleh penyidik. Lalu, turun ke lapangan dan mengambil sample. Sample dibawa ke lab-oratorium. Hasil analisis dituangkan dalam bentuk surat, antara lain hasil laboratorium, dituangkan dalam bentuk tertulis dan dikuatkan dengan keterangan ahli di persidangan, Berita Acara Pengambilan Contoh, pengambilan contoh harus valid diambil dengan prosedur yang benar (sesuai SNI), Hasil interpretasi foto satelit dan Surat atau nota dinas, memorandum, notulensi rapat atau segala sesuatu yang terkait.

Proses pembuktian dalam perkara lingkungan hidup yang berkaitan dengan bukti ilmiah merupakan suatu masalah yang memegang peranan yang sangat penting dalam proses persidangan. Hakim perlu memiliki kemampuan untuk menilai suatu bukti ilmiah. Sangat dimungkinkan terjadinya perbedaan pendapat yang disampaikan oleh para ahli. Keputusan Ketua Mahkamah Agung Nomor 36/KMA/SK/II/2013 tentang Pemberlakuan Pedoman Penanganan Perkara Lingkungan Hidup telah mengakomodir mengenai pembuktian ilmiah jika terdapat keterangan ahli yang berbeda maka hakim dapat:¹¹⁵

- a. Memilih keterangan berdasarkan keyakinan hakim dengan memberikan alasan dipilihnya keterangan alat bukti yang dihadirkan oleh keterangan ahli; atau
- b. Menghadirkan ahli lain dengan pembebanan biaya berdasarkan kesepakatan para pihak;
- c. Menerapkan prinsip kehati-hatian.

¹¹⁵ Lihat Keputusan Ketua Mahkamah Agung Nomor 36/KMA/SK/II/2013 tentang Pemberlakuan Pedoman Penanganan Perkara Lingkungan Hidup, hlm. 26

Pedoman tersebut juga memberikan kriteria khusus yang harus dimiliki oleh seorang ahli untuk dapat bersaksi di pengadilan dalam kasus lingkungan yaitu:¹¹⁶

- a. Memiliki disiplin ilmu sesuai dengan perkara yang dibuktikan melalui ijazah, minimal S2 (akademis) atau mendapat pengakuan masyarakat sebagai ahli;
- b. Pernah menyusun atau membuat karya ilmiah atau penelitian relevan (pakar);
- c. Aktif dalam seminar atau lokakarya dan tercantum daftar riwayat hidup (CV).

Selain Tentang Pemberlakuan Pedoman Penanganan Perkara Lingkungan Hidup, Mahkamah Agung mengeluarkan KMA nomor 134/KMA/SK/IX/2011 tentang Sertifikasi Hakim Lingkungan. Terbitnya KMA tersebut salah satu pertimbangannya perkara lingkungan dan sumber daya alam perlu ditangani secara khusus oleh institusi pengadilan yang memahami urgensi perlindungan lingkungan hidup dan sumber daya alam (SDA). Oleh karenanya, perlu mengembangkan sertifikasi hakim lingkungan hidup untuk menangani perkara-perkara lingkungan hidup dan SDA. Sertifikasi hakim lingkungan hidup adalah proses pemberian sertifikat dan pengangkatan hakim yang telah dinyatakan lulus seleksi administrasi, kompetensi dan integritas menjadi hakim lingkungan hidup oleh Ketua Mahkamah Agung. Jika di sebuah pengadilan tidak memiliki hakim bersertifikat lingkungan maka boleh melakukan detasering atau penugasan hakim

¹¹⁶ *Ibid.*

untuk jangka waktu tertentu dalam rangka penanganan kasus lingkungan hidup di luar wilayah pengadilan di mana hakim bertugas.

Keputusan Mahkamah Agung tersebut kemudian diubah dengan diterbitkannya KMA Nomor 36/KMA/SK/III/2015 tentang Perubahan atas KMA Nomor 134/KMA/SK/IX/2011 tentang Sertifikasi Hakim Lingkungan. Salah satu pertimbangan KMA 134 diubah karena sepanjang pelaksanaan KMA tersebut belum dapat menampung kebutuhan terhadap ketiadaan hakim yang bersertifikat lingkungan hidup pada wilayah hukum pengadilan tingkat pertama dan atau pengadilan tingkat banding pada peradilan umum atau peradilan tata usaha negara.

Pada 134/KMA/SK/IX/2011 pasal 27 menjelaskan jika belum terdapat hakim lingkungan hidup bersertifikat, perkara lingkungan hidup diperiksa, diadili dan diputus oleh Peradilan Umum atau Peradilan Tata Usaha Negara sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Berdasarkan Pasal 1 KMA Nomor 36/KMA/SK/III/2015, pasal 27 diubah menjadi jika belum terdapat hakim lingkungan hidup bersertifikat, Ketua Pengadilan Negeri dan Ketua Pengadilan Tinggi pada peradilan umum atau ketua Pengadilan Tata Usaha Negara dan Ketua Pengadilan Tinggi Tata Usaha Negara pada Peradilan Tata Usaha Negara oleh karena jabatannya berwenang memeriksa dan memutus perkara lingkungan hidup. Ketua Pengadilan Negeri dan Ketua Pengadilan Tinggi pada Peradilan Umum atau Ketua Pengadilan Tata Usaha Negara dan Ketua Pengadilan Tinggi Tata Usaha Negara pada Peradilan Tata Usaha tersebut karena jabatannya dapat menunjuk Wakil Ketua atau Hakim Senior dalam jabatan hakimnya untuk memeriksa dan memutus perkara lingkungan hidup.

Kebakaran hutan dan lahan telah menjadi perhatian publik karena memberi dampak serius baik dari sisi ekonomi, sosial maupun lingkungan hidup yang dampak asapnya sampai ke negara sekitar dan selalu berulang setiap tahunnya karena upaya pengendalian karhutla belum dilakukan secara optimal oleh pemangku kepentingan. Dengan pertimbangan tersebut Kapolri Tito Karnavian menerbitkan Surat Edaran Nomor SE/15/XI/2016 tentang Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan. Dalam SE ini dijelaskan tindak pidana yang terkait dengan karhutla dapat mencakup tindakan-tindakan berupa kesengajaan atau kelalaian dan dapat merupakan tindak pidana formil atau materiil antara lain salah satunya mengakibatkan terlampauinya baku kerusakan lingkungan dan/ atau baku mutu udara ambien.

Kapolri meminta agar dilakukan tindakan preemtif dan preventif, dimana anggota Polri yang menangani perkara karhutla harus memahami pembuktian unsur-unsur tindak pidana terkait karhutla antara lain:

1. Penentuan *locus delicti*, yang dapat merujuk pada indikasi atau informasi adanya titik panas, peta sebaran titik panas, pemetaan titik panas dan/ atau penentuan titik koordinat.
2. Penentuan *tempus delicti* dengan merujuk pada pendapat ahli dan citra satelit.
3. Pembuktian unsur 'barang siapa' untuk korporasi yang dapat merujuk pada dokumen perizinan, ket-erangan ahli hukum lingkungan, atau ahli pidana korporasi untuk menerangkan konstruksi tindak pidana

korporasi sebagaimana dimaksud pada Pasal 116 UU 32/2009, Pasal 113 UU 39/2014 dan Pasal 55 dan 56 KUHP.

4. Pembuktian unsur kesalahan, dilakukan dengan verifikasi dokumen dan pengambilan sampel (misalnya ketebalan gambut paska kebakaran, tinggi air di kanal atau ada/ tidaknya pupuk) serta citra satelit (historis dan terkini). Untuk pembuktian unsur kesengajaan dapat merujuk pada dokumen Rencana Kerja Tahunan, Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (Amdal), hasil pengawasan oleh pemberi izin atau analisis pembiayaan untuk Pembukaan Lahan Tanpa Bakar (PLTB). Untuk pembuktian unsur kelalaian dapat merujuk pada ketersediaan sarana dan prasarana, standar operasional prosedur pengendalian kebakaran, keberadaan sistem kanal tertutup dengan mempertahankan ketinggian muka air untuk lahan gambut, ketersediaan sumur bor atau tandon air.

B. Penerapan Bukti Ilmiah Terhadap Putusan Nomor

54/Pid.Sus/2014/PN.MBO.

1. Kasus Posisi

Kasus yang menjerat Perkara PT. Surya Panen Subur (PT. SPS) bermula pada saat terjadinya peristiwa kebakaran lahan di Provinsi Nangroe Aceh Darussalam (NAD), tepatnya di areal lahan perkebunan kelapa sawit yang dikelola oleh PT. SPS di Desa Pulau Kruet, Kecamatan Darut Makmur, Kabupaten Nagan Raya, pada tanggal 19 Maret 2012 sampai dengan 24 Maret 2012 dan tanggal 17 Juni 2012. Melalui bantuan rekaman

data satelit MODIS pada periode Maret tahun 2012 yang dikeluarkan oleh NASA, diperoleh informasi bahwa terdapat 82 titik panas yang ada di lahan PT. SPS. Data hotspot tersebut menunjukkan ada peningkatan suhu di kawasan PT. SPS.¹¹⁷ Data satelit tersebut kemudian diverifikasi melalui peninjauan lapangan pada 3-4 Mei dan tanggal 16 Juni 2012 oleh Prof. Dr. Ir. Bambang Hero Saharjo, M.Agr. Bersama penyidik dari Mabes Polri, PPNS, Polres Nagan Raya, Bapedal Aceh dan BPKEL. Dari peninjauan tersebut, dapat dipastikan bahwa terdapat lahan tanaman kelapa sawit yang terbakar dengan indikasi bahwa peristiwa kebakaran lahan sawit di PT. SPS merupakan desain manusia (disengaja) karena terlihat bahwa api tidak bergerak bebas mengikuti arah angin tetapi justru apriu di desain secara artifisial agar tidak memangsa jalan.¹¹⁸

Berdasarkan olah TKP oleh Tim Penyidik Lingkungan Hidup pada tanggal 4 Mei 2012, PT. SPS kemudian dilaporkan ke Kepolisian Sektor (Polsek) Darul Makmur pada tanggal 7 Mei 2012, sesuai Tanda Bukti Laporan Nomor: TBL/21/V/2012/Aceh/Res Nara/Sek Darul Makmur.

2. Dakwaan Penuntut Umum

Terhadap Perkara PT. Surya Panen Subur (PT. SPS) dalam hal ini diwakili oleh Ir. Teuku Asrul Hadiansyah, berdasarkan dakwaan Penuntut Umum tertanggal 05 Mei 2014, Nomor: PDM-01/SKM/02/2014, terdakwa didakwa dengan dakwaan tunggal, yaitu melanggar Pasal 108 *jo* Pasal 69 ayat (1) huruf h *jo* Pasal 116 ayat (1) huruf b UU No. 32 Tahun 2009

¹¹⁷ Lihat Putusan Nomor 54/Pid.Sus/2014/PN.MBO, hlm. 21-25.

¹¹⁸ *Ibid.*, hlm. 150-159.

tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup *jo* Pasal 64 ayat (1) KUH Pidana. Adapun bunyi dari masing-masing pasal-pasal tersebut adalah:

Pasal 69 ayat (1) huruf h berbunyi: “Setiap orang dilarang melakukan perbuatan pembukaan lahan dengan cara membakar.”

Pasal 108 berbunyi:

“Setiap orang yang melakukan pembakaran lahan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 69 ayat (1) huruf h, dipidana dengan pidana penjara paling singkat 3 (tiga) tahun dan paling lama 10 (sepuluh) tahun dan denda paling sedikit Rp3.000.000.000,00 (tiga miliar rupiah) dan paling banyak Rp10.000.000.000,00 (sepuluh miliar rupiah).”

Pasal 116 ayat (1) huruf a berbunyi: “Apabila tindak pidana lingkungan hidup dilakukan oleh, untuk, atau atas nama badan usaha, tuntutan pidana dan sanksi pidana dijatuhkan kepada badan usaha”

Pasal 64 ayat (1) KUH Pidana berbunyi:

“Bila antara beberapa perbuatan, meskipun masing-masing merupakan kejahatan atau pelanggaran, ada hubungan sedemikian rupa sehingga harus dipandang sebagai satu perbuatan berlanjut, maka hanya diterapkan satu aturan pidana; bila berbeda-beda, maka yang diterapkan adalah yang memuat ancaman pidana pokok yang paling berat.”

3. Tuntutan Penuntut Umum

Sebagaimana yang dibacakan oleh Penuntut Umum mengenai tuntutannya tanggal 02 Desember 2015, dinyatakan bahwa terdakwa telah terbukti melakukan tindak pidana “melakukan pembakaran lahan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 69 ayat (1) huruf h yang dilakukan secara berlanjut” sebagaimana diatur dalam Pasal 108 *jo* Pasal Pasal 69 ayat

(1) huruf h *jo* Pasal 116 ayat (1) huruf b UU No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup *jo* Pasal 64 ayat (1) KUH Pidana sesuai dakwaan Penuntut Umum. Serta menjatuhkan pidana terhadap Terdakwa PT. Surya Panen Subur (PT. SPS) yang dalam hal ini diwakili oleh Ir. Teuku Asrul Hadiansyah dengan pidana denda sebesar Rp4.000.000.000,- (empat miliar rupiah).

4. Putusan Pengadilan

Berdasarkan Putusan Majelis Hakim Pengadilan Negeri Meulaboh dengan Nomor: 54/Pid.Sus/2014/PN.MBO. yang telah menjatuhkan putusan dalam perkara Terdakwa PT. Surya Panen Subur (PT. SPS) pada tanggal 28 Januari 2016, yang pada pokoknya:

1. Menyatakan Terdakwa PT. Surya Panen Subur (PT. SPS) yang dalam hal ini diwakili oleh Ir. Teuku Asrul Hadiansyah secara sah dan meyakinkan melakukan tindak pidana “membuka lahan dengan cara bakar yang dilakukan secara berlanjut”;
2. Menjatuhkan pidana terhadap Terdakwa PT. Surya Panen Subur (PT. SPS) yang dalam hal ini diwakili oleh Ir. Teuku Asrul Hadiansyah dengan pidana denda sebesar Rp3.000.000.000,- (tiga miliar rupiah);

Dengan pertimbangan bahwa ketentuan Pasal 69 ayat (1) huruf h yang dilakukan secara berlanjut” sebagaimana diatur dalam Pasal 108 *jo* Pasal 69 ayat (1) huruf h *jo* Pasal 116 ayat (1) huruf b UU No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup *jo* Pasal 64

ayat (1) KUH Pidana yang mengandung unsur-unsur sebagai berikut: (1) Setiap orang; (2) Membuka lahan; (3) Dengan cara membakar; (4) Beberapa perbuatan yang ada hubungan sedemikian rupa sehingga dipandang sebagai perbuatan berlanjut. Semua unsur dari pasal sebagaimana didakwakan Jaksa/Penuntut Umum dalam dakwaan telah terpenuhi, sehingga oleh karena itu Majelis memperoleh keyakinan bahwa terdakwa telah terbukti secara sah dan meyakinkan bersalah melakukan tindak pidana lingkungan hidup yang dilakukan secara berlanjut.

5. Komentar

Perkara diatas merupakan kasus yang menjerat Perkara PT. Surya Panen Subur (PT. SPS) bermula pada saat terjadinya peristiwa kebakaran lahan di Provinsi Nangroe Aceh Darussalam (NAD). Sesuatu hal yang menarik perhatian penulis dalam perkara ini adalah proses pembuktian yang rumit, melibatkan beberapa ahli serta penerapan bukti ilmiah untuk membuktikan bahwa kebakaran lahan tersebut seperti didesain oleh manusia.

Sebagaimana yang sudah dijelaskan diatas, bahwa proses pembuktian dalam perkara lingkungan hidup erat kaitannya dengan penggunaan bukti ilmiah. Proses pembuktian di pengadilan tidak lepas dari pengaruh keterangan yang diberikan oleh ahli.

Keterangan ahli dalam kasus tersebut dijadikan salah satu pertimbangan hakim dalam pembuktian perkara lingkungan. Salah satunya

keterangan ahli yang dijadikan pertimbangan Majelis Hakim adalah Ahli Prof. Dr. Ir. Bambang Hero Saharjo, M.Agr. yakni:¹¹⁹

“Tindakan yang dilakukan ahli pada saat kunjungan yang pertama di perkebunan PT. SPS-2 adalah mengecek lokasi, mendampingi penyidik dalam melakukan pengambilan sampel, seperti gambut terbakar, arang bekas kebakaran, tanaman penutup gambut bekas terbakar, pengeboran untuk mengetahui kedalaman gambut, dan lain-lain dan kemudian Ahli bertemu dengan Anas Muda Siregar di kantor PT. SPS-2, Kemudian Anas mendampingi kami dan menunjuk lokasi PT. SPS-2 yang terbakar, Bahwa Ahli melihat areal yang terbakar tersebut seperti desain manusia karena api tidak bergerak bebas, sejatinya api bergerak bebas mengikuti arah angin dan membakar semua bahan bakar yang ada. Tetapi yang ini prosesnya terhenti karena telah di desain agar tidak memangsa badan jalan, dari foto 9 juga menunjukkan bahwa sawit yang di tanam bukan kualitas baik dan umurnya pun sudah mencapai 36 bulan, kemudian tidak ada indikasi pupuk pada pokok sawit seperti ditunjukkan pada gambar 11, Ahli juga melihat areal lahan yang di buka ada yang belum di stacking buktinya masih banyak log yang melintang, seharusnya dalam keadaan belum stacking suka tidak suka areal seperti ini harus dijaga 24 jam, untuk menghindari hal yang tidak diinginkan.”

Berdasarkan keterangan dari Prof. Dr. Ir. Bambang Hero Saharjo, M.Agr. diatas, dapat diambil kesimpulan bahwa lahan telah dibakar oleh perbuatan manusia.

C. Kendala dalam Penerapan Bukti Ilmiah dalam Tindak Pidana

Lingkungan Hidup

Penegakan hukum lingkungan hidup sebagai suatu tindakan dan/atau proses paksaan untuk mentaati hukum yang didasarkan kepada ketentuan, peraturan perundang-undangan dan/atau persyaratan-persyaratan lingkungan. Pengadilan sebagai salah satu lembaga penegak hukum yang

¹¹⁹ *Ibid.*, hlm. 346-347.

memiliki tanggung jawab untuk memastikan penegakan hukum lingkungan hidup sumber daya alam yang baik berjalan di Indonesia.

Penegakan hukum pidana (hukum acara pidana) hanya berdasarkan hukum acara pidana yang berlaku yaitu Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1981 tentang Hukum Acara Pidana (KUHAP), khususnya perihal alat bukti yang secara terbatas (limitative) sebagaimana diatur dalam Pasal 184 KUHAP. Dalam UUPPLH perihal pembuktian diatur secara khusus. Kekhususan perihal pembuktian sebagaimana disebutkan dalam Bagian Kedua tentang Pembuktian Pasal 96 menyebutkan:¹²⁰

Alat bukti yang sah dalam tuntutan tindak pidana lingkungan hidup terdiri atas:

- a. Keterangan saksi;
- b. Keterangan ahli;
- c. surat;
- d. petunjuk;
- e. keterangan terdakwa; dan/atau
- f. alat bukti lain, termasuk alat bukti yang diatur dalam peraturan perundang-undangan.

Alat bukti lain berdasarkan Pasal 96 huruf f tersebut antara lain alat bukti dalam Pasal 164 HIR dan UU No. 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, selain itu untuk perkara lingkungan hidup perlu adanya bukti ilmiah, misalnya hasil analisa laboratorium, perhitungan ganti rugi akibat pencemaran dan/atau kerusakan dari ahli. Dalam tindak pidana lingkungan, unsur hubungan kausalitas sangat sulit dibuktikan, apalagi menyangkut pencemaran oleh bahan-bahan kimiawi yang memerlukan bukti

¹²⁰ Lihat Pasal 96 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

ilmiah atau *scientific proof*.¹²¹ Bukti ilmiah harus didukung dengan keterangan ahli dipersidangan agar dapat dijadikan sebagai bukti hukum.

Besarnya pengaruh ilmu dan teknologi disertai dengan makin majunya model analisis resiko lingkungan membawa pengaruh pada peran hakim sebagai pembentuk hukum. Perkembangan ilmu dan teknologi berdampak pada kualitas kejahatan, sehingga harus diimbangi dengan kualitas dan metode pembuktian yang memerlukan pengetahuan dan keahlian.

Sistem peradilan pidana sebagai salah satu cara untuk mencegah dan menanggulangi kejahatan yang terjadi di masyarakat, memiliki peran yang sangat besar untuk mencegah dan menanggulangi kejahatan lingkungan hidup. Tahapan pembuktian merupakan hal yang penting dalam proses peradilan pidana di Indonesia guna mencari kebenaran materiil. Dalam tahapan pembuktian tersebut, agenda sidang pembuktian mencerminkan peristiwa yang terjadi berdasarkan alat bukti yang sah. Pembuktian tindak pidana lingkungan hidup diatur dalam Pasal 96 UUPPLH mengenai alat bukti yang sah terdiri atas : keterangan saksi, keterangan ahli, surat, petunjuk, keterangan terdakwa, dan/ atau alat bukti lain, termasuk alat bukti yang diatur dalam perundang-undangan. Pada tahapan pembuktian hakim dapat melihat dari alat bukti yang dihadapkan pada hakim dan hakim berhak menilai dari keterangan dan alat bukti.

Metode penyelidikan tindak pidana lingkungan hidup hampir mirip dengan metode penyelidikan tindak pidana umum. Langkah-langkah yang

¹²¹ Alvi Syahrin, *Beberapa Isu Hukum Lingkungan Kepidanaan*, PT. Sofmedia, Medan, 2009, hlm. 70.

dilalui juga sama, hanya berbeda dari jenis tindak pidananya saja. Terhadap tindak pidana lingkungan hidup, membutuhkan ahli untuk mengatakan suatu lingkungan tersebut tercemar, barulah dapat dilakukan meningkatkan penyelidikan menjadi penyidikan. Hal ini penting dilakukan terkait dengan kewenangan Polri dalam melakukan penyidikan harus ada dasarnya (*legal standing*). Tindak pidana lingkungan hidup sangat sulit untuk disidik karena selain pengambilan sampel perlu juga dilakukan pengujian terhadap sampel yang diambil ke Laboratorium. Pengujian ke laboratorium untuk diuji kadar kandungannya apakah melebihi atau tidak. Oleh karenanya, dibutuhkan ahli untuk memberikan keterangan tentang kadar kandungan tersebut dalam bentuk laporan atau surat, ataupun Berita Acara Pemeriksaan oleh Penyidik. Inilah yang disebut sebagai bukti ilmiah (*scientific evidence*) yang nantinya bertransformasi menjadi bukti yang sah di depan persidangan (*legal evidence*).

Dalam tindak pidana lingkungan hidup, unsur hubungan kausal sangat sulit dibuktikan, apalagi menyangkut pencemaran oleh bahan-bahan kimiawi yang memerlukan *scientific proof*. Peran ahli sangat penting dalam proses hukum kasus-kasus pencemaran lingkungan, peran itu itu termasuk mengungkap unsur-unsur delik, meneliti keabsahan dokumen (perizinan areal, amdal), penelitian lapangan, legal sampling (pengambilan sampel), dan analisis laboratorium. Keterbatasan pengetahuan aparat

penegak hukum dan para ahli serta kekurang sempurnaan saran dan metode merupakan kendala dalam pembuktian kasus lingkungan.¹²²

Disamping itu besarnya pengaruh ilmu dan teknologi disertai dengan semakin majunya model analisis risiko lingkungan membawa pengaruh pada peran hakim sebagai pembentuk hukum baru, termasuk pengertian tindak pidana lingkungan dilihat dari makin pentingnya peran ahli untuk memberikan argumentasi kausa yang cermat secara ilmiah untuk mengukur dampak atau perusakan di bidang pidana lingkungan hidup.

Seorang ahli yang memberikan keterangan di sidang pengadilan dapat memberikan gambaran yang berkaitan dengan keahliannya kepada majelis hakim mengenai perkara tersebut. Apalagi jika hal ini dihubungkan dengan Pasal 183 KUHAP yang menegaskan putusan harus dengan dibuktikan dengan dua alat bukti yang sah, sehingga ketika seorang hakim tidak mengetahui akan sesuatu hal maka keterangan ahli diperlukan untuk memberikan gambaran pada hakim dalam membuat pertimbangan hukum terhadap putusan hakim.

Hakim yang menyidangkan perkara lingkungan terkadang tidak faham dengan bukti ilmiah yang disampaikan kecuali bagi para hakim yang telah mengikuti sertifikasi hakim lingkungan MA dan bersertifikat hakim Lingkungan MA. Selain itu, pernyataan-pertanyaan seolah benar seperti yang disampaikan oleh pihak Penasehat Hukum terdakwa tampak beberapa kali membuat majelis hakim ragu. Misalnya setelah kebakaran hutan terjadi

¹²² *Ibid.*

kemudian tanaman tumbuh lagi, sehingga dikatakan gambut tidak rusak, padahal gambutnya terbakar dan menghilang dan tidak kembali lagi. Contoh lain misalnya ada yang mengatakan hotspot itu ada expirednya sehingga kalau tidak di cek saat kejadian maka itu tidak benar, padahal semua itu tidak benar, karena hotspot itu mirip CCTV kapanpun bisa dilihat dan tidak ada expirednya.¹²³

Dalam mencapai sebuah kebenaran, diharapkan hakim memerlukan dukungan berbagai pihak termasuk pula keterangan ahli. Dalam memberikan keterangannya seorang ahli didasarkan pada keahlian khusus yang dimilikinya. Dari hal ini dapat diperoleh bahwa seorang ahli dengan keahliannya memiliki peran untuk membuat terang suatu perkara tindak pidana, sehingga hakim memiliki pandangan berdasarkan uraian di atas terlihat bahwa pembuktian tindak pidana lingkungan hidup. Fungsi ahli dalam pembuktian pidana memang sudah signifikan seiring dengan perkembangan zaman.

Kreteria tentang saksi ahli, khususnya lingkungan hidup tidak mudah untuk dilakukan, karena terbatasnya ahli-ahli yang dapat memberikan pemahaman berkaitan dengan ilmu-ilmu lingkungan dan/atau ilmu-ilmu terkait lainnya, sehingga hakim dapat diyakinkan dengan keterangan ahli tersebut.

¹²³ Wawancara dengan Bambang Hero Saharjo, Ahli Kebakaran Hutan dan Lahan, melalui media elektronik pada tanggal 12 Oktober 2020.

Dalam praktek, saksi ahli umumnya memenuhi syarat-syarat minimal, yaitu pendidikan khusus dibidang ilmu terkait (ekologi, geologi, hidrologi, konversi air, kimia, dsb) serta bidang hukum yang mempunyai pengalaman cukup sehingga dapat menggambarkan keadaan nyata di lapangan secara terukur, membantu hakim memahami kausa fakta yang menimbulkan akibat dan seberapa mungkin pakar dibilangnya dengan tulisan yang dapat pengakuan umum di bidang tersebut.

Keahlian seseorang yang tidak memiliki pendidikan formal dan tidak memiliki pengalaman dalam rentang waktu yang cukup dapat membuat keterangan ahli tersebut tidak cukup kuat untuk dijadikan dasar pertimbangan hakim. Apalagi pada umumnya perkara tindak pidana lingkungan hidup bukanlah hal yang mudah untuk dimengerti dan dipahami dan pada umumnya para praktisi hukum acara pidana tetap mengukur profesionalitas ahli melalui pendidikan formal dan pengalaman sebagai syarat yang telah berlaku secara umum, untuk itu hakim harus tetap memiliki argument dalam menentukan kualifikasi ahli yang akan diterimanya.

Kesulitan lain yang mungkin akan dihadapi hakim adalah mengukur kapasitas ahli dari bidang yang berasal dari luar ilmu hukum. Hakim memang berkewajiban untuk menilai apakah seorang ahli benar-benar mempunyai pengetahuan dan pengalaman yang khusus. Hakim bebas menentukan siapakah yang mempunyai pengetahuan dan pengalaman khusus dalam suatu lapangan tertentu sehingga benar-benar dapat

memberikan bantuannya sebagai ahli. Walaupun begitu kecermatan hakim merupakan suatu kewajiban yang melekat pada diri seorang hakim dalam menentukan kualifikasi ahli.

BAB IV

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan semua penjelasan pada bab-bab yang sebelumnya, maka dapat diambil beberapa kesimpulan, antara lain:

1. Bukti ilmiah dalam perkara tindak pidana lingkungan hidup seperti karhutla (kebakaran hutan dan lahan) diterapkan oleh penegak hukum merupakan upaya untuk menemukan, mengungkapkan dan memperjelas hubungan antara suatu kegiatan yang diduga sebagai suatu sumber pencemaran lingkungan dengan tercemarnya media lingkungan tertentu yang seringkali melibatkan masalah-masalah teknis ilmiah. Mahkamah Agung telah menyusun pedoman penanganan perkara lingkungan yang memuat ketentuan tentang bukti ilmiah dan ahli melalui Keputusan Ketua Mahkamah Agung Nomor 36/KMA/SK/II/2013 tentang Pemberlakuan Pedoman Penanganan Perkara Lingkungan Hidup. Surat keputusan tersebut menentukan bahwa bukti ilmiah dapat digunakan dalam perkara lingkungan. Tujuan bukti ilmiah dalam kasus lingkungan adalah untuk menambah keyakinan hakim serta memberikan panduan bagi hakim untuk menilai keotentikan suatu alat bukti. Bukti ilmiah harus didukung dengan keterangan ahli dipersidangan agar dapat dijadikan sebagai bukti hukum.

2. Bukti ilmiah sangat penting dalam proses pembuktian kasus-kasus pencemaran lingkungan tindak pidana lingkungan hidup. Unsur hubungan kausal sangat sulit dibuktikan sehingga memerlukan *scientific proof*. Peran ahli untuk menerangkan bukti ilmiah sangat penting dalam dalam proses hukum kasus-kasus pencemaran lingkungan seperti Karhutla (kebakaran hutan dan lahan), peran itu itu termasuk mengungkap unsur-unsur delik, meneliti keabsahan dokumen (perizinan areal, amdal), penelitian lapangan, legal sampling (pengambilan sampel), dan analisis laboratorium. Keterbatasan pengetahuan aparat penegak hukum dan para ahli serta kurang sempurnaan saran dan metode merupakan kendala dalam pembuktian kasus lingkungan.

B. Saran

Berdasarkan penjelasan bab-bab serta kesimpulan diatas, maka penulis ingin memberikan beberapa saran yang dapat meningkatkan keefektivan penerapan bukti ilmiah, khususnya terhadap perkara tindak pidana lingkungan hidup:

1. Perlunya diadakan sosialisasi hukum yang mendalam dan berkesinambungan mengenai penerapan bukti ilmiah baik kepada para penegak hukum maupun kepada masyarakat. Sehingga mereka dapat memahami makna agar terhindar dari ketidaktahuan penegak hukum dan masyarakat mengenai bukti ilmiah. Serta diperlukannya adanya pelatihan khusus dilingkup penyidik, jaksa, dan hakim dalam bukti ilmiah diberbagai pasal – pasal tindak pidana lingkungan hidup,

supaya bukti ini dapat diterapkan secara profesional dan juga efektif dalam mempermudah proses pembuktian perkara tindak pidana lingkungan hidup.

2. Pemerintah serta para anggota legislatif untuk segera melakukan perbaikan dan pengaturan, khususnya terhadap hukum acara tentang prosedur teknis mengenai penerapan bukti ilmiah di ketentuan tindak pidana lingkungan hidup. Sehingga dapat menghindarkannya sikap keragu-raguan para penegak hukum dalam menerapkan bukti ilmiah.

DAFTAR PUSTAKA

A. Buku

Abdul Aziz Dahlan, *Ensiklopedi Hukum Islam*, Ichtiar Baru Van Hoeve, Jakarta, 1996.

Adami Chazawi, *Pelajaran Hukum Pidana 1*, PT RajaGrafindo Persada, Jakarta, 2002.

Alvi Syahrin, *Beberapa Isu Hukum Lingkungan Kepidanaan*, PT. Sofmedia, Medan, 2009.

Amir Ilyas, *Asas-asas Hukum Pidana: Memahami Tindak Pidana Dan Pertanggungjawaban Pidana Sebagai Syarat Pemidanaan*, Rangkang Education Yogyakarta & PuKAP-Indonesia, Yogyakarta, 2012.

Andi Hamzah, *Hukum Acara Pidana Indonesia*, Sinar Grafika, Jakarta, 2014.

Eddy O.S Hiariej, *Teori & Hukum Pembuktian*, Erlangga, Jakarta, 2012.

H.P Panggabean, *Hukum Pembuktian Teori-Praktik dan Yurisprudensi Indonesia*, PT. Alumni, Bandung, 2014.

Hadin Muhjad, *Hukum Lingkungan*, GENTA Publising, Yogyakarta, 2015.

Hari Sasangka dan Lily Rosita, *Hukum Pembuktian dalam Perkara Pidana*, Mandar Maju, Bandung, 2003.

Lilik Mulyadi, *Hukum Acara Pidana Normatif, Teoritis, Praktik dan Permasalahannya*, Alumni, Bandung, 2012.

M. Yahya Harahap, *Pembahasan Permasalahan dan Penerapan KUHAP*, Sinar Grafika, Jakarta, 2005.

- Mahrus Ali, *Dasar-dasar Hukum Pidana*, Sinar Grafika, Jakarta, 2011.
- Mardani, *Hukum Acara Perdata Peradilan Agama dan Mahkamah Syar'iyah*, Sinar Grafika, Jakarta, 2009.
- Moeljatno, *Asas-asas Hukum Pidana*, Ctk. Kesembilan, Rineka Cipta, Jakarta, 2015.
- Monang Siahaan, *Pembaharuan Hukum Pidana Indonesia*, Grasindo, Jakarta, 2016.
- Muhammad Akib, *Hukum Lingkungan*, Rajagrafindo Persada, Jakarta, 2014.
- N.H.T Siahaan, *Hukum Lingkungan dan Ekologi Pembangunan*, Erlangga, Jakarta, 2004.
- _____, *Hukum Lingkungan*, Pancuran Alam, Jakarta, 2009.
- P.A.F. Lamintang, *Dasar-Dasar Hukum Pidana Indonesia*, PT. Citra Aditya Bakti, Bandung, 1997.
- Rusli Muhammad, *Hukum Acara Pidana Kontemporer*, Citra Aditya Bakti, Bandung, 2007.
- Siti Sundari Rangkuti, *Hukum Lingkungan dan Kebijakan Lingkungan Nasional*. Airlangga University Press, Surabaya, 2000.
- Sulaikhan Lubis, *Hukum Acara Peradilan Agama di Indonesia*, Kencana Prenada Media Group, Jakarta, 2005.
- Suparto Wijoyo, *Sketsa Lingkungan dan Wajah Hukumnya*, Surya Kencana, Jakarta, 1998
- Suryono, *Pencemaran Kesehatan Lingkungan*, EGC, Qurratur R. Estu Tiar, Jakarta, 2013.

ST Munadjat Danusaputro, 'Hukum Lingkungan', sebagaimana dikutip oleh Syahrul Machmud, *Penegakan Hukum Lingkungan Indonesia, Penegakan Hukum Administrasi, hukum Perdata, Hukum Pidana Menurut Undang-Undang No. 32 Tahun 2009*, Graha Ilmu, Yogyakarta, 2012.

Syaiful Bakhri, *Hukum Pembuktian dalam Praktik Peradilan Pidana*, Pusat Pengkajian dan Pengembangan Ilmu Hukum (P3HI) Fakultas Hukum Universitas Muhammadiyah Jakarta, Jakarta Selatan, 2008.

Takdir Rahmadani, *Hukum Lingkungan di Indonesia*, PT Rajagrafindo Persada, Jakarta, 2011.

_____, *Hukum Lingkungan di Indonesia Edisi Kedua*, Rajawali Pers, Jakarta, 2015.

Teguh Prasetyo, *Hukum Pidana*, Rajawali Pers, Jakarta, 2010

Tengku Muhammad Hasbi Ash Shiddieqy, *Peradilan dan Hukum Acara Islam*, PT Al-Ma'arif, Jakarta, 1984.

Wirjono Prodjodikoro, *Asas-Asas Hukum Pidana Indonesia*, dikutip dari Amir Ilyas, *Asas- asas Hukum Pidana: Memahami Tindak Pidana Dan Pertanggungjawaban Pidana Sebagai Syarat Pemidanaan*, Rangkang Education Yogyakarta & PuKAP-Indonesia, Yogyakarta, 2012

B. Jurnal

Keum J. Park, *Judicial Utilization of Scientifi Evidence in Complex Enviromental Torts: Redefining Litigation Driven*, *Fordham Environmental Law Journal*, Vol. 7 (2), 1996.

Windu Kisworo, *Aplikasi Prinsip-Prinsip Terkait Bukti Ilmiah (Scientific Evidence) di Amerika Serikat dalam Pembuktian Perkara Perdata Lingkungan di Indonesia*, Jurnal Hukum Lingkungan Indonesia, Vol. 5 (1), 2018.

C. Peraturan Perundang-Undangan

Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1981 tentang Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana.

Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

Keputusan Ketua Mahkamah Agung Nomor 36/KMA/SK/II/2013 tentang Pemberlakuan Pedoman Penanganan Perkara Lingkungan Hidup.

D. Putusan Pengadilan

Putusan Pengadilan Negeri Meulaboh Nomor 54/Pid.Sus/2014/PN.MBO.

E. Internet

FindLaw, <https://criminal.findlaw.com/criminal-procedure/scientific-and-forensic-evidence.html>, diakses pada tanggal 29 Juni 2020.

hukumonline, <https://www.hukumonline.com/berita/baca/lt4d4cf9774f064/hakim-seringkali-abaikan-buktiilmiah>, diakses pada tanggal 9 Mei 2020.

KBBI Daring, <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/surat>, diakses pada tanggal 20 Juni 2020.

KBBI Daring, <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/sains>, diakses pada tanggal 10 Agustus 2020.

Litequran, <https://litequran.net/an-nahl>, diakses pada 8 Juli 2020.



FAKULTAS
HUKUM

Gedung Mr. Moh. Yamin
Universitas Islam Indonesia
Jl. Taman Siswa No. 158 Yogyakarta 55151
T. (0274) 379178
F. (0274) 377043
E. fh@uii.ac.id
W. fh.uui.ac.id

SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIASI

No. : 296/Perpus/20/H/VI/2020

Bismillaahirrahmaanirrahaim

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **Ngatini, A.Md.**
NIK : **931002119**
Jabatan : **Kepala Divisi Perpustakaan Fakultas Hukum UII**

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : M. Furkan Wijaya
No Mahasiswa : 16410393
Fakultas/Prodi : Hukum
Judul karya ilmiah : PENERAPAN BUKTI ILMIAH (SCIENTIFIC EVIDENCE)
DALAM PERKARA TINDAK PIDANA LINGKUNGAN HIDUP

Karya ilmiah yang bersangkutan di atas telah melalui proses uji deteksi plagiasi dengan hasil **20.0%**
Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 14 Oktober 2020 M
25 Shafar 1442 H

a.n. Dekan
i.b. Ka. Divisi Perpustakaan

Ngatini, A.Md.



PENERAPAN BUKTI ILMIAH (SCIENTIFIC EVIDENCE) DALAM PERKARA TINDAK PIDANA LINGKUNGAN HIDUP

by 16410393 M. Furkan Wijaya

Submission date: 13-Oct-2020 12:03PM (UTC+0700)

Submission ID: 1413683021

File name: TIFIC_EVIDENCE_DALAM_PERKARA_TINDAK_PIDANA_LINGKUNGAN_HIDUP.docx (248.69K)

Word count: 16182

Character count: 105611

**PENERAPAN BUKTI ILMIAH (*SCIENTIFIC EVIDENCE*) DALAM
PERKARA TINDAK PIDANA LINGKUNGAN HIDUP**

SKRIPSI



Oleh:

M. FURKAN WIJAYA

³
No. Mahasiswa: 16410393

PROGRAM STUDI S1 ILMU HUKUM

FAKULTAS HUKUM

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

YOGYAKARTA

2020

PENERAPAN BUKTI ILMIAH (SCIENTIFIC EVIDENCE) DALAM PERKARA TINDAK PIDANA LINGKUNGAN HIDUP

ORIGINALITY REPORT

20%

SIMILARITY INDEX

18%

INTERNET SOURCES

6%

PUBLICATIONS

8%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

anzdoc.com

Internet Source

4%

2

fh.unsoed.ac.id

Internet Source

3%

3

Submitted to Universitas Islam Indonesia

Student Paper

3%

4

Achmad Fikri Rasyidi. "LEGALITAS PENYIDIK SEBAGAI SAKSI DALAM PEMERIKSAAN PERSIDANGAN TINDAK PIDANA NARKOTIKA (ANALISIS PERTIMBANGAN HAKIM DALAM PUTUSAN MAHKAMAH AGUNG NOMOR: 454 K/PID.SUS/2011, 1531 K/PID.SUS/2010, DAN 2588 K/PID.SUS/2010)", Jurnal Penelitian Hukum De Jure, 2017

Publication

2%

5

es.scribd.com

Internet Source

2%

6

hukum.studentjournal.ub.ac.id

Internet Source

1%

7	Submitted to Atma Jaya Catholic University of Indonesia Student Paper	1%
8	Submitted to Udayana University Student Paper	1%
9	eprints.umm.ac.id Internet Source	1%
10	Submitted to Lambung Mangkurat University Student Paper	1%
11	dspace.uui.ac.id Internet Source	1%
12	ampuh.org Internet Source	1%
13	zriefmaronie.blogspot.com Internet Source	1%

Exclude quotes Off

Exclude matches < 1%

Exclude bibliography Off