

IBLAM LAW REVIEW

P-ISSN
2775-4146

E-ISSN
2775-3174

Volume 4, Nomor 1, 2024

Authors

Cecep Aminudin

Affiliation

Sekolah Tinggi Ilmu Hukum
IBLAM

Email

cecepaminudin@iblam.ac.id

Date Submission

4 December 2023

Date Accepted

28 January 2024

Date Published

31 January 2024

DOI

10.52249

PERANAN BUKTI ILMIAH (SCIENTIFIC EVIDENCE) DALAM PENGAMBILAN KEPUTUSAN HUKUM PERKARA TATA USAHA NEGARA LINGKUNGAN HIDUP

Abstract

One of the distinctive characteristics of environmental state administration cases is that sometimes special scientific knowledge and expertise in the form of scientific evidence is required in the proof process. This article aims to explain an analysis of the role of scientific evidence in making legal decisions in environmental state administration cases. Based on the results of normative juridical research, it is known that court decisions depend on accurate determination of facts where a reliable scientific process can assist in the search for truth in making legal decisions in environmental state administration cases. Regulation and application of law regarding scientific evidence as one of the specificities of procedural law in environmental state administration cases need to pay attention to the balance between maximizing reliable scientific processes and the application of the precautionary principle as a special principle in proving environmental state administration cases.

Keywords: *Environment, State Administration, Scinetific Evicence*

Abstrak

Salah satu ciri khas kasus-kasus tata usaha negara lingkungan hidup adalah kadang-kadang diperlukan pengetahuan dan keahlian ilmiah khusus dalam bentuk bukti ilmiah dalam proses pembuktiannya. Artikel ini bertujuan untuk menjelaskan analisis terhadap peranan bukti ilmiah dalam pengambilan keputusan hukum perkara tata usaha negara lingkungan hidup. Berdasarkan hasil penelitian secara yuridis normatif diketahui bahwa keputusan pengadilan tergantung pada penentuan fakta yang akurat di mana proses ilmu pengetahuan yang dapat diandalkan dapat membantu pencarian kebenaran dalam pengambilan keputusan hukum perkara tata usaha negara lingkungan hidup. Pengaturan dan penerapan hukum mengenai bukti ilmiah sebagai salah satu kekhususan hukum acara perkara tata usaha negara lingkungan hidup, perlu memperhatikan keseimbangan antara maksimalisasi proses ilmu pengetahuan yang dapat diandalkan dengan penerapan asas kehati-hatian sebagai asas khusus dalam pembuktian perkara tata usaha negara lingkungan hidup.

Kata Kunci: **Bukti Ilmiah, Tata Usaha Negara, Lingkungan Hidup, Pembuktian**

PENDAHULUAN

Penyelesaian sengketa Lingkungan Hidup (LH) melalui badan peradilan Tata Usaha Negara (TUN) sudah berkembang sejak berlakunya UUPPLH 1982 meskipun saat itu belum diatur dalam Undang-Undang tersebut. Hal ini dapat dipahami karena peradilan TUN baru dibentuk pada tahun 1986 dengan Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1986 Tentang Peradilan Tata Usaha Negara (UU 5/1986) dan operasional pengadilan TUN baru mulai pada tahun 1991. Setelah dibentuknya pengadilan TUN tidak sedikit perkara lingkungan hidup yang diajukan ke peradilan TUN. Misalnya kasus *Walhi Vs Presiden* tahun 1994 yang dikenal dengan kasus dana reboisasi. Banyaknya perkara LH yang diajukan ke peradilan TUN menunjukkan harapan masyarakat pencari keadilan agar sengketa TUN dapat diselesaikan secara efektif untuk mengatasi persoalan LH.

Salah satu ciri khas kasus-kasus lingkungan hidup adalah kadang-kadang diperlukan pengetahuan dan keahlian ilmiah khusus dalam proses pembuktian di mana peranan ahli menjadi diperlukan (Paužaitė-Kulvinskienė & Žvaigždiniene, 2023). Perkara lingkungan hidup yang sifatnya rumit dan banyak ditemui adanya bukti-bukti ilmiah (*scientific evidence*) merupakan salah satu pertimbangan diterbitkannya Keputusan Ketua Mahkamah Agung Republik Indonesia Nomor: 36/KMA/SK/II/2013 Tentang Pemberlakuan Pedoman Penanganan Perkara Lingkungan Hidup (KKMA 36/2013). Pada bulan Juni tahun 2023, Mahkamah Agung menerbitkan Peraturan Mahkamah Agung Nomor 1 Tahun 2023 Tentang Pedoman Mengadili Perkara Lingkungan Hidup (Perma 1/2023). Perma 1/2023 tersebut mencabut beberapa aturan kebijakan (*beleidsregel*) tentang administrasi dan pedoman mengadili perkara lingkungan hidup yang telah diterbitkan sebelumnya termasuk KKMA 36/2013.

Dikemukakan Whitney (1976) jika masalah ilmiah dan teknis dalam lembaga peradilan modern sangat berbeda dengan proses pengambilan keputusan pada lembaga peradilan tradisional. Sementara itu Jasanoff (2015) mengemukakan tentang pentingnya ilmu pengetahuan dapat bekerja lebih baik untuk membantu tercapainya tujuan hukum (*science in aid of law*) dalam perspektif meningkatkan kualitas interaksi hukum dan sains bagi pengambilan keputusan untuk mencapai kehidupan yang lebih baik bagi masyarakat di tengah keterbatasan pengetahuan. Berdasarkan latar belakang tersebut, permasalahan hukum yang dikaji dalam artikel ini adalah bagaimana peranan bukti ilmiah dalam pengambilan keputusan hukum perkara tata usaha negara lingkungan hidup?

Untuk menganalisis permasalahan tersebut digunakan teori pembuktian dari Jeremy Bentham. Teori pembuktian Bentham seperti diungkapkan Twining (2019) pada dasarnya merupakan teori desain untuk sistem hukum acara, yang peran utamanya adalah menerapkan hukum substantif. Tujuan langsung dari hukum acara menurut Bentham adalah keputusan yang benar dan tepat (*rectitude of decision*), yaitu penerapan hukum yang benar terhadap fakta yang sebenarnya melalui penalaran berdasarkan bukti-bukti yang relevan. Sedangkan tujuan tidak langsung dari hukum acara adalah menghindari gangguan, biaya, dan penundaan yang tidak perlu. Oleh karena itu menurutnya, bukti adalah sarana untuk mencapai keputusan yang benar dan tepat dan aturan pembuktian seharusnya tidak membatasi upaya mencapai hal tersebut (W. L. Twining, 2019).

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan dengan metode yuridis normatif dengan cara meneliti data sekunder guna mendapatkan material mengenai teori-teori, konsep-konsep, asas-asas hukum serta peraturan hukum yang berkaitan dengan permasalahan yang dikaji (Soerjono Soekanto & Sri Mamudji, 2013). Selain mengkaji peraturan perundang-undangan seperti Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1986 Tentang Peradilan Tata Usaha Negara (UU 5/1986) dan Peraturan Mahkamah Agung Nomor 1 Tahun 2023 Tentang Pedoman Mengadili Perkara Lingkungan Hidup (Perma 1/2023), penelitian ini juga mengkaji putusan pengadilan. Beberapa putusan pengadilan yang diteliti yaitu putusan dalam perkara *Walhi, dkk. Vs Bupati Sumedang, dkk.* (2016), *I Ketut Mangku Wijana dkk. Vs Gubernur Bali dan PT. PLTU. Celukan Bawang* (2018), serta *Walhi vs Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) dan PT Mantimin Coal Mining* (2019).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pengertian Bukti Ilmiah

Pengertian bukti ilmiah dapat ditemukan dalam Pasal 1 butir 16 Perma 1/2023 sebagai “penjelasan hubungan antara dua atau lebih komponen atau unsur-unsur dalam lingkungan hidup yang dikemukakan dalam bentuk tertulis oleh ahli berdasarkan hasil penelitian atau hasil keilmuannya dengan atau tanpa disertai penjelasan di depan persidangan.” Bukti ilmiah kemudian disebutkan dalam Pasal 20 Perma 1/2023 dapat berupa “... keterangan ahli di persidangan, pendapat ahli yang dituangkan dalam bentuk tertulis, hasil uji laboratorium, laporan hasil penelitian, hasil forensik, dan/atau bukti lainnya sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan”. Hasil forensik antara lain forensik lingkungan, hutan dan satwa liar. Pengertian bukti ilmiah dalam Pasal 1 butir 16 Perma 1/2023 ini bersifat limitatif karena hanya mencakup “bentuk tertulis” dari penjelasan ahli. Hal ini dapat dibandingkan dengan pendapat Black & Garner (2004) yang mengemukakan bahwa bukti ilmiah (*scientific evidence*) dapat berupa bukti fakta atau pendapat yang dimaksudkan untuk memperoleh gambaran mengenai pengetahuan khusus suatu ilmu pengetahuan atau untuk mendapatkan landasan prinsip ilmiah atas nilai pembuktiannya. Pasal 103 Ayat (2) UU 5/1986 sendiri telah mengatur bahwa ahli memberikan keterangan baik dengan surat maupun dengan lisan.

Alat bukti dalam perkara TUN LH diatur dalam Pasal 19 Perma 1/2023 secara enumeratif berupa 6 jenis, yaitu surat atau tulisan, keterangan ahli, keterangan saksi, pengakuan para pihak, pengetahuan hakim dan alat bukti elektronik. Disebutkan contoh surat atau tulisan, antara lain surat yang menjadi objek sengketa, kajian lingkungan hidup strategis (KLHS), Analisis mengenai dampak lingkungan (Amdal), Upaya pengelolaan lingkungan dan upaya pemantauan lingkungan (UKL-UPL) dan surat pernyataan kesanggupan pengelolaan dan pemantauan lingkungan hidup. Selain itu baku mutu atau kriteria baku kerusakan lingkungan hidup, berita acara pengambilan sampel sesuai dengan standar nasional Indonesia, dokumen daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup, juga digolongkan dalam bukti surat seperti halnya laporan pemantauan mandiri dan hasil pengawasan, laporan hasil audit lingkungan hidup, serta foto citra satelit. Disebutkan pula bahwa bukti ilmiah yang berupa surat atau tulisan lainnya yang dapat dikuatkan oleh keterangan ahli merupakan bukti surat atau tulisan. Alat bukti elektronik juga disebutkan berupa informasi elektronik, dokumen elektronik dan/atau hasil cetak informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik. Disebutkannya alat bukti elektronik merupakan perluasan

dari Pasal 100 (1) UU 5/1986 yang hanya menyebutkan lima alat bukti secara enumeratif yaitu surat atau tulisan, keterangan ahli, keterangan saksi, pengakuan para pihak dan pengetahuan hakim.

Tidak disebutkannya bukti ilmiah sebagai salah satu alat bukti dalam perkara TUN LH di dalam Pasal 19 Perma 1/2023 menunjukkan bahwa bukti ilmiah adalah sifat dari alat bukti yang dapat berbentuk bukti surat atau tulisan, keterangan ahli, bukti elektronik, atau bentuk bukti lainnya yang bersifat ilmiah. Sehingga bukti ilmiah dapat dipahami sebagai bukti yang digunakan di pengadilan yang bersifat ilmiah atau memenuhi kaidah ilmu pengetahuan yang dapat berupa bukti fakta atau pendapat (Aminudin, 2022). Mengacu pada teorinya Bentham bahwa aturan pembuktian seharusnya tidak membatasi upaya mencapai keputusan yang benar dan tepat (W. L. Twining, 2019) maka pengaturan mengenai pengertian bukti ilmiah perlu adaptif terhadap perkembangan ilmu pengetahuan.

Bukti Ilmiah dan Kerugian Aktual atau Potensial

Untuk dapat diterimanya gugatan dalam perkara TUN LH, berdasarkan Pasal 6 Perma 1/2023 maka diantaranya harus dibuktikan adanya kepentingan yang telah dan atau berpotensi dirugikan oleh Keputusan Tata Usaha Negara (KTUN) dan/atau tindakan administrasi pemerintahan. Kepentingan ini dapat berupa kepentingan langsung atau tidak langsung yang terkait dengan hak atas lingkungan hidup yang baik dan sehat. Disebutkan bahwa kerugian potensial merupakan "suatu keadaan berdasarkan pada penilaian alat bukti yang dapat diperkirakan akan menimbulkan pencemaran, kerusakan lingkungan hidup, dan/atau dampak lingkungan lainnya". Selain mempertimbangkan kelengkapan persyaratan penerbitan keputusan atau tindakan dan kepatuhan terhadap persyaratan yang ditentukan dalam perizinan, penilaian mengenai potensi kerugian juga dapat menggunakan bukti ilmiah.

Dalam kasus *I Ketut Mangku Wijana dkk. Vs Gubernur Bali dan PT. PLTU. Celukan Bawang* (2018) majelis hakim menilai bahwa belum adanya kerugian langsung dan nyata serta belum ada bukti ilmiah dari ahli mengenai potensi pencemaran, membuat gugatan tidak dapat diterima. Sebaliknya, hakim berpegang pada pendapat ahli yang menyatakan telah ada teknologi yang dapat digunakan untuk mengurangi dampak lingkungan.

Dengan demikian sebenarnya bukti ilmiah dapat membantu membuktikan adanya kerugian aktual atau potensial yang berkaitan dengan kepentingan terpenuhinya hak atas lingkungan hidup yang sehat akibat dampak lingkungan suatu aktivitas. Namun hukum pembuktian juga memiliki fungsi memberikan perlindungan kepada para pihak yang bersengketa agar proses penemuan kebenaran tersebut dilakukan secara adil. Dalam hal ini bukan hanya kebenaran dibutuhkan untuk mewujudkan keadilan namun pengadilan juga harus mewujudkan keadilan dalam menemukan kebenaran (Lai, 2008). Dengan demikian, seperti dikemukakan William Twining, ketentuan dan penerapan hukum mengenai pencarian fakta atau pembuktian, perlu juga menggunakan ukuran keadilan prosedural dalam memaksimalkan ketepatan dalam menentukan fakta (W. Twining, 2016). Masalah keadilan prosedural ini diantaranya berkaitan dengan pengaturan mengenai alat bukti keterangan ahli.

Alat Bukti Keterangan Ahli

Pasal 22 Perma 1/2023 mengatur secara khusus mengenai alat bukti keterangan ahli (*expert evidence*). Disebutkan dalam ayat (1) bahwa seorang ahli dapat memberikan pendapat berdasarkan keahliannya, "baik dengan surat maupun dengan lisan", yang dikuatkan dengan

sumpah atau janji “menurut kebenaran sepanjang pengetahuannya yang sebaik baiknya”. Selanjutnya ayat (2) mengatur mengenai penilaian keahlian ahli oleh Hakim Pemeriksa Perkara yang dapat dilakukan dengan memperhatikan disiplin ilmu ahli yang dibuktikan melalui pendidikan formal, pelatihan dan/atau pengalaman, karya ilmiah atau penelitian yang relevan dan/atau keaktifannya dalam pertemuan ilmiah. Apabila ahli diajukan ke pengadilan berdasarkan pemeriksaan dan/atau penelitian lapangan, menurut ayat (3) maka pendapat ahli itu harus didasarkan atas “fakta yang valid dan relevan”.

Mengenai kualifikasi ahli, Beck (1997) mengemukakan jika dalam kasus lingkungan hidup, sangatlah penting bahwa kredensial ahli tersebut tidak dapat disangkal. Menurutnya kredensial ini akan menunjukkan bahwa ahli tersebut adalah memang ahli dalam bidang yang disengketakan. Ahli tersebut harus sepenuhnya memenuhi syarat melalui pendidikan, pelatihan, dan pengalaman untuk memberikan pendapat yang kredibel. Dikemukakannya jika studi akademis dan gelar jelas penting. Kredensial ini dapat diukur berdasarkan reputasi umum dan status lembaga pendidikan yang diikuti, jumlah tahun pengalaman ahli dalam bidangnya, penghargaan yang diterima, serta publikasi ilmiahnya (Beck, 1977).

Jasanoff (2001) mengemukakan dalam sistem hukum *civil law* sebagian besar produksi bukti ilmiah dan teknis diserahkan pada ahli yang ditunjuk pengadilan. Kovera (2001) menjelaskan, di negara-negara ini para ahli biasanya ditunjuk oleh hakim yang memimpin suatu perkara, di mana permasalahan yang harus diselesaikan berada di luar pemahaman pengadilan. Selain itu, undang-undang mengenai keterangan ahli dalam sistem ini berfokus pada prosedur yang digunakan untuk menunjuk seorang ahli, definisi ruang lingkup tugas ahli, dan apakah kesaksian atau pendapat ahli tersebut mengikat hakim ketua. Misalnya, pengadilan Perancis mempunyai daftar ahli yang memenuhi kualifikasi tertentu, meskipun hakim bebas menunjuk ahli yang tidak ada dalam daftar (Taylor, 1996 dalam Kovera, 2001). Di pengadilan Perancis, Jerman, dan Korea, para ahli diberi tugas atau tugas tertentu di mana temuan mereka disajikan ke pengadilan dalam laporan tertulis dan bukan dalam kesaksian lisan (Bastuck dan Gopfert 1994, Lee 1997, Taylor 1996 dalam Kovera, 2001). Di Korea dan Perancis, temuan ahli ini tidak mengikat hakim (Lee 1997, Taylor 1996 dalam Kovera, 2001).

Sedangkan di negara-negara dengan sistem hukum *common law* biasanya produksi bukti ilmiah dan teknis diserahkan pada ahli para pihak untuk menghasilkan dukungan pembuktian atas gugatan mereka. Proses *adversarial*, dengan hak pemeriksaan silang, dianggap sama dengan tugas menguji bukti, tidak peduli seberapa rumit atau teknisnya, sehingga memungkinkan pencari fakta – hakim atau juri – untuk memastikan kebenarannya (Jasanoff, 2001). Meskipun sering kali terdapat juga ketentuan bagi hakim dalam sistem *common law* untuk memilih ahli yang ditunjuk oleh pengadilan, namun pilihan ini jarang diterapkan (Gross, 1991 dalam Kovera, 2001).

Di Indonesia, meskipun diwarisi Belanda dengan sistem hukum *civil law*, namun dalam praktek jarang ditunjuk ahli oleh pengadilan. Ahli ini lebih banyak diajukan oleh para pihak. Dalam kasus *Walhi, dkk. Vs Bupati Sumedang, dkk.* (2016) ahli yang diajukan adalah ahli para pihak yaitu ahli pencemaran air, ahli hukum, ahli baku mutu air dan ahli pengelolaan limbah. Dalam kasus *I Ketut Mangku Wijana dkk. Vs Gubernur Bali dan PT. PLTU. Celukan Bawang* (2018) ahli di persidangan adalah juga ahli yang diajukan para pihak yaitu ahli hukum, ahli biokonservasi, ahli mamalia laut, ahli zonasi dan tata ruang, ahli Amdal, ahli baku mutu air dan udara serta ahli pengembangan proyek kelistrikan dan energi. Dalam kasus *Walhi vs*

Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) dan PT Mantimin Coal Mining (2019) tidak ada ahli yang diajukan para pihak atau ditunjuk pengadilan.

Perma 1/2023 tidak mengatur mengenai penunjukan ahli secara lebih detail. Pasal 103 Ayat (1) UU 5/1986 sebenarnya telah mengatur bahwa, “Atas permintaan kedua belah pihak atau salah satu pihak atau karena jabatannya Hakim Ketua Sidang dapat menunjuk seseorang atau beberapa orang ahli”. Jadi ahli dapat diajukan oleh para pihak (*party appointed expert*) atau ditunjuk oleh hakim (*court appointed*). Namun nampaknya mekanisme yang kurang jelas membuat pengadilan kesulitan dalam menunjuk ahli mereka sendiri.

Penilaian Bukti Ilmiah

Sesuai ketentuan Pasal 107 UU 5/1986, hakim menentukan apa yang harus dibuktikan, beban pembuktian beserta penilaian pembuktian, dan untuk sahnya pembuktian diperlukan sekurang-kurangnya dua alat bukti berdasarkan keyakinan Hakim. Penjelasan Pasal 107 UU 5/1986 menjabarkan bahwa ketentuan ini mengatur usaha menemukan kebenaran materil. Dalam penjelasan Pasal 107 disebutkan bahwa berbeda dengan sistem hukum pembuktian dalam hukum acara perdata, maka dengan memperhatikan segala sesuatu yang terjadi dalam pemeriksaan tanpa bergantung pada fakta dan hal yang diajukan oleh para pihak, hakim peradilan TUN dapat menemukan sendiri apa yang harus dibuktikan. Begitu pula mengenai pembagian beban pembuktian, hal apa yang harus dibuktikan oleh pihak yang berperkara dan hal apa saja yang harus dibuktikan oleh Hakim sendiri, alat bukti yang diutamakan untuk dipergunakan dalam pembuktian serta kekuatan pembuktian alat bukti yang diajukan. Dengan demikian penilaian alat bukti yang diajukan diserahkan pada kebijaksanaan hakim. Dikemukakan Indroharto (2019) bahwa hukum acara TUN menurut UU 5/1986 menganut ajaran pembuktian “bebas yang terbatas”. Hal ini karena alat bukti diatur secara terbatas dan wewenangnya juga dibatasi dalam menilai sahnya pembuktian, yaitu harus ada dua alat bukti berdasarkan keyakinan hakim. Pasal 23 (1) Perma 1/2023 mengatur bahwa dalam memeriksa bukti ilmiah (*scientific evidence*) yang diajukan dalam proses persidangan perkara LH, hakim pemeriksa perkara mempertimbangkan “ketepatan metode dan validitas prosedur” pengambilan sampel dengan memperhatikan akreditasi laboratorium serta pendapat ahli dari kedua belah pihak. Selanjutnya dalam ayat (2) disebutkan apabila terjadi perbedaan pendapat diantara para ahli, Hakim Pemeriksa Perkara “dapat meminta dihadirkan ahli lain atas biaya para pihak” atau menggunakan pendapat ahli yang dianggap benar dengan memberikan alasannya dalam pertimbangan hukum.

Masalah kebijaksanaan hakim dalam menilai bukti ilmiah berhubungan dengan persoalan mengenai sampai seberapa jauhkah hukum positif boleh mengikat hakim atau para pihak dalam pembuktian. Mengenai hal ini, seperti diungkapkan Sudikno Mertokusumo (2013) ada tiga teori yaitu teori pembuktian bebas, teori pembuktian negatif dan teori pembuktian positif. Teori pembuktian bebas tidak menghendaki adanya ketentuan-ketentuan yang mengikat hakim, sehingga penilaian pembuktian sedapat mungkin diserahkan kepadanya. Menurut teori pembuktian negatif harus ada ketentuan-ketentuan yang mengikat, yang bersifat negatif, yang membatasi atau memberikan larangan kepada hakim untuk melakukan sesuatu yang berhubungan dengan pembuktian. Sedangkan teori pembuktian positif menghendaki adanya perintah kepada hakim, di mana hakim diwajibkan, tetapi dengan syarat. Menurut Sudikno Mertokusumo, pendapat umum menghendaki teori pembuktian yang lebih bebas. Hal ini dimaksudkan untuk memberikan kelonggaran wewenang kepada hakim dalam mencari kebenaran. Dengan diaturnya cara penilaian bukti

ilmiah dalam perkara TUN LH maka sistem yang dianut tidak lagi pembuktian bebas namun mengarah pada pembuktian positif. Dalam hal ini hakim pemeriksa perkara diperintahkan untuk melihat pendapat ahli yang berdasarkan “fakta yang valid dan relevan” pada Pasal 22 Perma 1/2023 serta “mempertimbangkan ketepatan metode dan validitas prosedur pengambilan sampel dengan memperhatikan akreditasi laboratorium serta pendapat ahli dari kedua belah pihak” sebagaimana disebutkan pada Pasal 23 Ayat (1) Perma 1/2023.

Dalam kasus *I Ketut Mangku Wijana dkk. Vs Gubernur Bali dan PT. PLTU. Celukan Bawang* (2018), penggugat mengajukan bukti ilmiah berupa dokumen Amdal, hasil penelitian serta keterangan ahli di pengadilan mengenai hasil penelitiannya. Sedangkan perusahaan yang menjadi tergugat mengajukan bukti ilmiah berupa dokumen Amdal, serta hasil pengambilan sampel dan analisisnya dari laboratorium. Majelis hakim menilai penggugat tidak berhasil membuktikan adanya dampak lingkungan aktual maupun potensial dari kegiatan usaha perusahaan yang menjadi tergugat. Secara eksplisit hakim menggunakan kriteria relevansi dalam menilai alat bukti. Sedangkan dalam kasus *Walhi vs Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) dan PT Mantimin Coal Mining* (2019) penggugat dan tergugat mengajukan bukti ilmiah berupa dokumen Amdal. Dalam kasus ini juga hakim menggunakan kriteria relevansi dalam menilai alat bukti. Dalam kasus *Walhi, dkk. Vs Bupati Sumedang, dkk.* (2016) penggugat mengajukan bukti ilmiah berupa dokumen Amdal dan hasil uji laboratorium mengenai kualitas air. Demikian pula tergugat juga mengajukan bukti ilmiah berupa dokumen Amdal dan hasil uji laboratorium mengenai kualitas air. Dalam kasus ini juga hakim menggunakan kriteria relevansi dalam menilai alat bukti.

Masalah penilaian bukti sendiri berkaitan dengan dapat tidaknya alat-alat bukti tertentu diterima oleh pengadilan (*admissibility*) serta kekuatan pembuktiannya yang merupakan masalah hukum pembuktian materil (Sudikno Mertokusumo, 2013). Dikatakan Ian Dennis, suatu bukti yang *admissible* artinya dapat diterima dengan baik oleh pengadilan secara hukum” (Dennis, 2010). Sedangkan menurut Hiariej (2012), biasanya suatu bukti yang diterima dengan sendirinya relevan. Sebaliknya, suatu bukti yang tidak relevan tidak dapat diterima. Namun dapat saja suatu bukti relevan tetapi tidak dapat diterima. Suatu bukti haruslah relevan dengan sengketa atau perkara yang sedang diperiksa dalam pengertian bukti tersebut berkaitan dengan fakta-fakta yang menunjuk pada kebenaran suatu peristiwa. Sedangkan dapat atau tidaknya diterima suatu bukti didasari atas “pertimbangan hakim” (Eddy O.S. Hiariej, 2012). Dengan demikian, penerimaan (*admissibility*) suatu bukti ilmiah berkaitan dengan dapat atau tidaknya diterima suatu bukti ilmiah secara hukum oleh pengadilan yang didasari oleh pertimbangan hakim.

Penerapan Asas Kehati-hatian

Asas kehati-hatian adalah asas hukum yang berkaitan dengan proses pengambilan keputusan (Fisher, 2005). Dalam hal ini termasuk pengambilan keputusan di pengadilan di mana hakim tidak dapat menghindarinya dan akan diminta untuk meninjau penerapannya serta mengevaluasi prinsip dan posisinya dalam pengambilan keputusan lingkungan (Stein, 1999). Asas kehati-hatian ini memberikan kerangka kerja untuk pengambilan keputusan lingkungan hidup dalam hal terdapat ketidakpastian ilmiah dan asas ini juga berlaku dalam pembuatan keputusan hukum di pengadilan perdata (Aminudin et al., 2021). Menurut Afandi dkk., (2023) penggunaan bukti ilmiah pada pertimbangan hakim dalam memutus perkara juga erat kaitannya dengan penerapan prinsip kehati-hatian sebagai salah satu *substantive legal principles* dalam penanganan perkara pidana lingkungan hidup. Sedangkan studi

Paloniitty & Kotamäki (2021) menggambarkan aplikasi asas kehati-hatian dalam penyelesaian perkara di pengadilan administrasi.

Dalam perkara *Walhi vs Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) dan PT Mantimin Coal Mining* (2019) majelis hakim kasasi mempertimbangkan bahwa sebagian areal tambang perusahaan tergugat berada di kawasan kars yang merupakan kawasan lindung geologi yang apabila dieksploitasi dengan dasar keputusan Menteri ESDM yang menjadi objek sengketa, maka berpotensi merusak fungsi *aquifer* air, karena ekosistem kars memiliki fungsi *aquifer* air alami, sebagai penampung dan penyalur air bagi wilayah di sekitarnya. Dalam kasus tersebut majelis hakim kasasi menerapkan asas kehati-hatian dan menyatakan bahwa asas ini merupakan asas-asas umum pemerintahan yang baik. Sedangkan dalam kasus *Walhi, dkk. Vs Bupati Sumedang, dkk* (2016) majelis hakim berpendapat jika asas kehati-hatian tidak hanya karena disebabkan keterbatasan penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi namun juga keterbatasan peraturan perundang-undangan. Dalam kasus itu, menurut hakim, belum ditetapkannya baku mutu dan daya tampung beban pencemaran seharusnya tidak merupakan alasan untuk menunda langkah-langkah meminimalisasi atau menghindari ancaman terhadap pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup.

Pasal 27 (1) Perma 1/2023 mengatur bahwa hakim pemeriksa perkara menerapkan asas kehati-hatian (*precautionary principle*) apabila terdapat ketidakpastian dalam bukti ilmiah pada suatu perkara LH. Dalam menerapkan asas kehati-hatian tersebut, Hakim Pemeriksa Perkara mempertimbangkan 3 hal secara kumulatif, sebagai berikut: a. terdapat ancaman serius (*serious threat*) yang berpotensi tidak dapat dipulihkan baik ancaman terhadap lingkungan maupun terhadap kesehatan manusia generasi saat ini dan generasi yang akan datang; b. terdapat ketidakpastian ilmiah (*scientific uncertainty*) dalam menentukan hubungan kausalitas antara kegiatan/usaha dan pengaruhnya pada LH; dan c. upaya pencegahan kerusakan lingkungan lebih diutamakan meskipun upaya pencegahan tersebut membutuhkan biaya yang lebih besar daripada biaya awal rencana kegiatan/usaha. Asas kehati-hatian sendiri didefinisikan dalam Pasal 1 (10) Perma 1/2023 sebagai “asas yang mengutamakan tindakan pencegahan dalam hal menghadapi ketidakpastian pembuktian mengenai dampak serius yang akan terjadi atau yang terjadi akibat suatu usaha dan/atau kegiatan karena keterbatasan penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi atau perbedaan keterangan ahli”.

Dengan demikian Perma 1/2023 menegaskan keberlakuan asas kehati-hatian sebagai asas khusus (*lex specialis*) dalam perkara TUN LH. Asas ini juga dikenal dengan istilah *in dubio pro natura* yang dikemukakan Endri (2022) sebagai konsep sekaligus pedoman bagi hakim dalam memeriksa, memutus dan menyelesaikan sengketa lingkungan hidup. Dikemukakannya jika asas ini juga menghendaki hakim memaksimalkan keberadaan bukti ilmiah dan ahli lingkungan berkompeten pada tahap pembuktian (Endri, 2022). Sedangkan Paloniitty & Kotamäki (2021) mengemukakan pentingnya mencapai keseimbangan antara penemuan fakta dan aturan normatif dengan asas kehati-hatian sebagai dasar.

KESIMPULAN

Keputusan pengadilan tergantung pada penentuan fakta yang akurat di mana proses ilmu pengetahuan yang dapat diandalkan dapat membantu pencarian kebenaran dalam pengambilan keputusan hukum perkara tata usaha negara lingkungan hidup. Pengaturan dan penerapan hukum mengenai bukti ilmiah sebagai salah satu kekhususan hukum acara perkara tata usaha negara lingkungan hidup, perlu memperhatikan keseimbangan antara

maksimalisasi proses ilmu pengetahuan yang dapat diandalkan dengan penerapan asas kehati-hatian sebagai asas khusus (*lex specialis*) dalam pembuktian perkara tata usaha negara lingkungan hidup.

DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, F., Adianto, D., Listiningrum, P., & Lovina, M. W. (2023). Penggunaan Bukti Ilmiah dan Penerapan Prinsip Kehati-hatian dalam Putusan Perkara Pidana Materiil Lingkungan Hidup di Indonesia Tahun 2009–2020. *Jurnal Hukum Lingkungan Indonesia*, 9(1), 77–120. <https://doi.org/10.38011/jhli.v9i1.500>
- Aminudin, C. (2022). *Eksistensi Bukti Ilmiah (Scientific Evidence) Sebagai Bukti Hukum Dalam Pembuktian Perkara Lingkungan Hidup Perdata Untuk Mewujudkan Keadilan Ekologis Sebagai Keadilan Korektif* [Disertasi]. Universitas Padjadjaran.
- Aminudin, C., Fakhriah, E. L., Nurlinda, I., & Ikhwanasyah, I. (2021). Precautionary Principle in the Court Settlement of Civil Environmental Cases. *Environmental Policy and Law*, 51(4), 255–263. <https://doi.org/10.3233/EPL-210017>
- Beck, D. J. (1977). The Role of the Expert Witness in Environmental Litigation. *Litigation*, 3(3), 38–40. JSTOR.
- Black, H. C., & Garner, B. A. (2004). *Black's Law Dictionary* (8th ed.). West Group.
- Dennis, I. (2010). *The Law of Evidence* (Fourth). Sweet & Maxwell.
- Eddy O.S. Hiarij. (2012). *Teori dan Hukum Pembuktian*. Penerbit Erlangga.
- Endri. (2022). Asas In Dubio Pro Natura dalam Sengketa Tata Usaha Negara Lingkungan Hidup: Konsep Dan Implementasinya. *Jurnal Hukum Peratun*, 5(2), 117–136. <https://doi.org/10.25216/peratun.522022.117-136>
- Fisher, E. (2005). Precaution, law and principles of good administration. *Water Science and Technology: A Journal of the International Association on Water Pollution Research*, 52(6), 19–24.
- Indroharto. (2019). *Usaha Memahami Undang-Undang tentang Peradilan Tata Usaha Negara: Buku II Beracara di Pengadilan Tata Usaha Negara*. Pustaka Sinar Harapan.
- Jasanoff, S. (2001). Science and Law. In N. J. Smelser & P. B. Baltes (Eds.), *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences* (pp. 13614–13621). Pergamon. <https://doi.org/10.1016/B0-08-043076-7/03204-6>
- Jasanoff, S. (2015). Serviceable Truths: Science for Action in Law and Policy. *Texas Law Review*, 93, 1723–1749.
- Kovera, M. (2001). Expert Testimony. In N. J. Smelser & P. B. Baltes (Eds.), *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences* (pp. 5139–5141). Pergamon. <https://doi.org/10.1016/B0-08-043076-7/02820-5>
- Lai, H. H. (2008). *A Philosophy of Evidence Law: Justice in the Search for Truth*. Oxford University Press.
- Keputusan Ketua Mahkamah Agung Republik Indonesia Nomor: 36/KMA/SK/II/2013 Tentang Pemberlakuan Pedoman Penanganan Perkara Lingkungan Hidup, (2013).
- Walhi vs Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) dan PT Mantimin Coal Mining, Putusan Nomor 369 K/TUN/LH/2019 (Mahkamah Agung 2019).
- Peraturan Mahkamah Agung Nomor 1 Tahun 2023 tentang Pedoman Mengadili Perkara Lingkungan Hidup, BN 2023 (453) (2023).

- Paloniitty, T., & Kotamäki, N. (2021). Scientific and Legal Mechanisms for Addressing Model Uncertainties: Negotiating the Right Balance in Finnish Judicial Review? *Journal of Environmental Law*, 33(2), 283–308. <https://doi.org/10.1093/jel/eqab001>
- Paužaitė-Kulvinskienė, J., & Žvaigždiniene, I. (2023, January 13). *Handling environmental cases in administrative courts: Lithuania*. <https://realaw.blog/2023/01/13/handling-environmental-cases-in-administrative-courts-lithuania-by-j-pauzaite-kulvinskiene-and-i-zvaigzdiniene/>
- Walhi, dkk. Vs Bupati Sumedang, dkk, 178/G/2015/PTUN-BDG (PTUN Bandung 2016).
- I Ketut Mangku Wijana dkk. Vs Gubernur Bali dan PT. PLTU. Celukan Bawang, 2/G/LH/2018/PTUN.DPS (PTUN Denpasar 2018).
- Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1986 Tentang Peradilan Tata Usaha Negara, (1986).
- Soerjono Soekanto & Sri Mamudji. (2013). *Penelitian Hukum Normatif Suatu Tinjauan Singkat*. Rajawali Pers.
- Stein, P. L. (1999, October 14). Are Decision-makers Too Cautious With The Precautionary Principle? *Land and Environment Court of New South Wales Annual Conference*. Land and Environment Court of New South Wales Annual Conference.
- Sudikno Mertokusumo. (2013). *Hukum Acara Perdata Indonesia (Revised Edition)*. Cahaya Atma Pustaka.
- Twining, W. (2016). *Rethinking Evidence Exploratory Essays (Second)*. Cambridge University Press.
- Twining, W. L. (2019). Bentham's Theory of Evidence: Setting a Context. *Journal of Bentham Studies*, 18(1), 20–37. <https://doi.org/10.14324/111.2045-757X.047>
- Whitney, S. C. (1976). Technical and Scientific Evidence in Administrative Adjudication. *University of Cincinnati Law Review*, 45, 37–55.