

Pembuktian Pidana Terkait Mengangkut Barang Impor Berupa Alat Kesehatan Yang Mengandung Merkuri

Yuni Priskila Ginting¹, Putu Davis Justin Thenata², Ryan Jovan Susanto³, Jeanette Olivia Kurniawati⁴, Jessica Carol Lee⁵

¹ Universitas Pelita Harapan dan yuni.ginting@uph.edu

² Universitas Pelita Harapan dan davistheata@gmail.com

³ Universitas Pelita Harapan dan nicholas.rjs15@gmail.com

⁴ Universitas Pelita Harapan dan jeanetteolivia07@gmail.com

⁵ Universitas Pelita Harapan dan jccleee@gmail.com

Article Info

Article history:

Received: Oct, 2024

Revised: Oct, 2024

Accepted: Oct, 2024

Kata Kunci:

Merkuri, Alat Kesehatan,
Pengangkutan Ilegal,
Pembuktian Tindak Pidana

Keywords:

Mercury, Medical Devices,
Illegal Transport, Evidence of
Criminal Offenses

ABSTRAK

Merkuri adalah logam berat yang sangat berbahaya bagi kesehatan manusia dan lingkungan. Meskipun penggunaan merkuri telah dilarang di banyak negara yang salah satunya merupakan Indonesia, alat kesehatan yang mengandung merkuri masih diperdagangkan secara ilegal. Penegakan hukum terhadap pengangkutan barang impor berupa alat kesehatan yang mengandung merkuri menghadapi banyak tantangan, terutama dalam mengawasi dan mencegah terjadinya penyebaran produk berbahaya ini. Jurnal ini bertujuan untuk mencari tahu lebih dalam mengenai permasalahan pengangkutan alat kesehatan yang mengandung merkuri di Indonesia seperti dalam hal proses pembuktian tindak pidana dalam kasus pengangkutan alat kesehatan bermerkuri dan tantangan yang dihadapi dalam pengumpulan bukti. Penelitian ini dilakukan menggunakan pendekatan kualitatif dengan melakukan analisis berita dan dokumen hukum. Berdasarkan hasil penelitian, pengangkutan alat kesehatan bermerkuri termasuk ke dalam tindak pidana, dengan unsur subjektif dan objektif yang harus dipenuhi untuk membuktikan tindakan tersebut. Pembuktian menggunakan alat bukti seperti barang sitaan dan hasil uji laboratorium, serta keterangan saksi ahli. Tantangan terbesar dalam pembuktian adalah mendeteksi merkuri secara akurat dan membuktikan keterlibatan pihak tertentu dalam kegiatan impor tersebut. Penegakan hukum menghadapi masalah karena regulasi yang berbeda-beda antar negara dan sulitnya melacak perdagangan ilegal. Konsumen memiliki hak untuk mendapatkan produk yang aman dan bermutu. Undang-undang Perlindungan Konsumen dan Undang-undang Kepabeanan di Indonesia diharapkan dapat memberikan perlindungan untuk terhindar dari peredaran produk yang membahayakan. Pengangkutan alat kesehatan bermerkuri merupakan kejahatan yang membahayakan kesehatan masyarakat. Meskipun terdapat upaya penegakan hukum dan perlindungan konsumen, tantangan dalam pelaksanaannya dan hukum tetap besar. Oleh karena itu, diperlukan koordinasi yang lebih baik antara lembaga terkait, serta peningkatan kesadaran akan bahaya merkuri bagi konsumen.

ABSTRACT

Mercury is a heavy metal that is very dangerous for human health and the environment. Even though the use of mercury has been banned in

many countries, one of which is Indonesia, medical devices containing mercury are still traded illegally. Law enforcement regarding the transportation of imported goods in the form of medical devices containing mercury faces many challenges, especially in monitoring and preventing the spread of this dangerous product. This journal aims to find out more about the problems of transporting medical devices containing mercury in Indonesia, such as the process of proving criminal acts in cases of transporting mercury-containing medical devices and the challenges faced in collecting evidence. This research was conducted using a qualitative approach by analyzing news and legal documents. Based on the research results, transporting mercury-containing medical devices is a criminal act, with subjective and objective elements that must be met to prove the action. Proof uses evidence such as confiscated items and laboratory test results, as well as expert witness testimony. The biggest challenge in proof is detecting mercury accurately and proving the involvement of certain parties in the import activity. Law enforcement faces problems due to varying regulations between countries and the difficulty of tracking illegal trade. Consumers have the right to obtain safe and quality products. The Consumer Protection Law and Customs Law in Indonesia are expected to provide protection to avoid the circulation of dangerous products. Transporting mercury-containing medical devices is a crime that endangers public health. Despite efforts to enforce the law and protect consumers, challenges in implementation and the law remain significant. Therefore, better coordination between relevant institutions is needed, as well as increased awareness of the dangers of mercury for consumers.

This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license.



Corresponding Author:

Name: Yuni Priskila Ginting
Institution: Universitas Pelita Harapan
Email: yuni.ginting@uph.edu

1. PENDAHULUAN

Zat merkuri atau yang biasa juga disebut dengan air raksa merupakan sebuah unsur kimia dengan simbol kimia Hg dan keterangan nomor atom 80¹ adalah sebuah logam yang berbentuk cair dan merupakan satu-satunya dapat menyesuaikan pada suhu ruangan dengan karakter khas yang unik namun juga berbahaya untuk kesehatan manusia dan lingkungan. Biasa juga disebut dengan logam berat sifat dari merkuri ini yang dapat menyebabkan sejumlah kerusakan pada sistem tubuh manusia seperti kerusakan saraf, ginjal ataupun bagian tubuh lainnya karena paparan tubuh manusia yang terkena merkuri dalam waktu yang panjang ataupun hanya dalam jumlah yang sangat kecil bisa saja mengakibatkan gangguan kesehatan yang sangat serius dan bisa mengancam kematian. Namun sayangnya merkuri ini sangat banyak ditemui di beberapa produk yang selalu

¹ APA ITU merkuri? (2018, October 10). Retrieved from <https://sitkb3.menlhk.go.id/infomerkuri/?p=334>

digunakan masyarakat Indonesia sehari-hari contohnya saja pada penggunaan alat termometer, barometer, amalgam gigi, alat-alat elektronik, batu baterai ataupun penggunaan cat.²

Meskipun impor alat kesehatan yang mengandung merkuri telah dilarang secara tegas di banyak negara, termasuk Indonesia, data dan laporan perdagangan internasional masih menunjukkan adanya aktivitas ekspor alat-alat tersebut ke berbagai pasar global.³ Hal ini mencerminkan adanya celah dalam pengawasan dan penegakan hukum, baik di tingkat nasional maupun internasional. Beberapa negara, terutama yang memiliki regulasi yang lebih longgar atau pengawasan yang kurang ketat, masih memproduksi dan mengekspor alat kesehatan yang mengandung merkuri, sehingga produk-produk berbahaya ini tetap beredar di pasar global. Situasi ini diperparah dengan perdagangan gelap yang sering kali memanfaatkan jalur distribusi yang tidak resmi untuk menghindari deteksi oleh otoritas terkait. Akibatnya, alat kesehatan yang mengandung merkuri masih bisa ditemukan di beberapa negara, termasuk negara-negara yang seharusnya telah dilarang peredarannya. Keberadaan produk ini di pasaran tidak hanya membahayakan kesehatan masyarakat, tetapi juga menantang upaya global dalam mengurangi dan menghilangkan penggunaan merkuri, sesuai dengan kesepakatan internasional seperti Konvensi Minamata.

Makalah ini memiliki tujuan untuk menyampaikan wawasan yang lebih merinci mengenai kompleksitas isu pengangkutan barang impor berupa alat kesehatan yang mengandung merkuri, serta implikasi hukum yang menyertainya. Dengan menganalisis kasus-kasus yang telah terjadi, regulasi yang ada, dan tantangan dalam penegakan hukum, makalah ini diharapkan dapat mengidentifikasi kelemahan serta peluang perbaikan dalam sistem hukum yang sedang digunakan di Indonesia. Makalah ini diharapkan dapat mendukung upaya pemerintah dan pemangku kepentingan lainnya dalam meningkatkan efektivitas hukum pidana terkait pengangkutan barang impor yang mengancam kesehatan dan keselamatan publik. Dan akhirnya, kontribusi ini diharapkan dapat berperan dalam melindungi masyarakat dari bahaya merkuri, memperkuat penegakan hukum, dan mendukung komitmen Indonesia terhadap standar internasional dalam pengelolaan merkuri.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 *Pembuktian Pidana*

Pembuktian pidana merupakan tahap penting dalam proses peradilan pidana yang bertujuan untuk menghasilkan bukti apakah terdakwa benar-benar melakukan tindak pidana sebagaimana yang dituduhkan. Proses ini dilakukan dengan menghadirkan alat-alat bukti yang sah sesuai dengan Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (KUHP), seperti keterangan saksi, keterangan ahli, surat, petunjuk, dan keterangan terdakwa. Pembuktian harus dilakukan berdasarkan prinsip "beyond reasonable doubt" (di luar keraguan yang wajar), yaitu keyakinan hakim bahwa terdakwa bersalah didasarkan pada bukti yang kuat dan tidak terbantahkan.

² Merkuri Dan Dampaknya Terhadap Kesehatan Manusia – RSUP Dr. Sardjito. (2019, June 21). Retrieved from <https://sardjito.co.id/2019/06/21/merkuri-dan-dampaknya-terhadap-kesehatan-manusia/>

³PANDU, P. (2021, March 9). Aturan Pelarangan Impor Merkuri Perlu Diperjelas. Retrieved from <https://www.kompas.id/baca/ilmu-pengetahuan-teknologi/2021/03/09/aturan-pelarangan-impor-merkuri-perlu-diperjelas>

Selain itu, pembuktian pidana juga melibatkan asas legalitas yang memastikan bahwa tindakan yang dipersalahkan benar-benar diatur oleh undang-undang. Alat-alat bukti yang dihadirkan dalam persidangan harus dapat diverifikasi dan relevan dengan perkara yang diadili. Jika bukti yang diajukan dinyatakan tidak sah atau tidak cukup kuat, terdakwa dapat dinyatakan bebas dari dakwaan. Oleh karena itu, pembuktian merupakan tahap krusial yang menentukan kelanjutan atau penghentian suatu perkara pidana.

2.2 *Barang Impor*

Barang impor adalah produk atau komoditas yang dibeli dari luar negeri untuk digunakan di dalam negeri. Proses impor diatur oleh berbagai regulasi pemerintah, termasuk bea masuk, pajak, dan peraturan teknis lainnya yang bertujuan untuk melindungi produk lokal dan menjaga keamanan serta kualitas barang yang masuk ke dalam negeri. Dalam konteks ekonomi, barang impor dapat mendukung kebutuhan pasar domestik yang tidak dapat dipenuhi oleh produksi lokal, baik dalam hal volume, jenis, maupun kualitas produk.

Namun, impor juga dapat menimbulkan dampak negatif bagi industri lokal, terutama jika tidak diimbangi dengan proteksi yang memadai. Arus barang impor yang tidak terkendali dapat mengakibatkan persaingan tidak sehat yang merugikan produsen dalam negeri. Oleh karena itu, pemerintah sering memberlakukan kebijakan tarif dan kuota untuk mengendalikan jumlah barang yang diimpor, sekaligus menjaga keseimbangan perdagangan internasional dan kestabilan ekonomi dalam negeri.

2.3 *Alat Kesehatan*

Alat kesehatan merupakan perangkat, instrumen, mesin, atau bahan yang digunakan untuk tujuan medis dalam diagnosis, pencegahan, pengobatan, atau rehabilitasi penyakit. Penggunaan alat kesehatan mencakup berbagai bidang, mulai dari perawatan pasien hingga pencegahan penyakit, serta penelitian dan pengembangan di sektor medis. Alat kesehatan harus memenuhi standar keselamatan dan kualitas yang ketat, mengingat dampaknya terhadap kesehatan dan keselamatan pasien. Regulator pemerintah, seperti Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) di Indonesia, berperan dalam mengawasi distribusi dan penggunaan alat kesehatan. Industri alat kesehatan berkembang pesat seiring dengan kemajuan teknologi dan peningkatan permintaan layanan kesehatan. Inovasi dalam alat kesehatan, seperti pengembangan alat diagnostik canggih, teknologi minimal invasif, dan alat monitoring jarak jauh, telah meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam pelayanan kesehatan. Namun, regulasi ketat tetap diperlukan agar dapat memastikan bahwa alat kesehatan yang beredar di pasar aman dan efektif digunakan oleh tenaga medis.

2.4 *Merkuri*

Merkuri adalah elemen kimia berbahaya yang sering ditemukan dalam bentuk cair pada suhu kamar. Merkuri banyak digunakan dalam industri, seperti pembuatan baterai, lampu fluoresen, dan termometer. Namun, paparan merkuri dapat menyebabkan dampak kesehatan yang serius, termasuk kerusakan sistem saraf, gangguan fungsi ginjal, dan berbagai komplikasi lainnya. Penggunaan merkuri juga

banyak ditemukan dalam produk kosmetik ilegal, seperti krim pemutih kulit, yang berpotensi merusak kulit dan menimbulkan penyakit kronis.

Dalam upaya untuk mengurangi dampak negatif merkuri terhadap kesehatan dan lingkungan, banyak negara telah melarang atau membatasi penggunaannya, termasuk Indonesia. Konvensi Minamata, yang ditandatangani oleh banyak negara, termasuk Indonesia, bertujuan untuk mengendalikan dan mengurangi emisi serta pelepasan merkuri. Pengawasan terhadap produk yang mengandung merkuri juga diperketat untuk melindungi masyarakat dari bahaya paparan zat beracun ini.

3. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam studi ini merupakan pendekatan kualitatif, dipilih karena bertujuan untuk memahami secara mendalam proses pembuktian tindak pidana dalam kasus pengangkutan barang impor berupa alat kesehatan yang mengandung merkuri. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk mengeksplorasi berbagai aspek yang tidak dapat diukur secara kuantitatif, seperti interpretasi hukum, proses investigasi, serta tantangan yang dihadapi oleh penegak hukum dalam mengumpulkan dan menyajikan bukti. Melalui wawancara mendalam dengan ahli hukum, penegak hukum, dan pihak terkait lainnya, serta analisis dokumen hukum dan regulasi, penelitian ini dapat mengungkapkan bagaimana aturan hukum diterapkan dalam konteks spesifik ini dan bagaimana bukti dikumpulkan dan dinilai di pengadilan.

Lebih lanjut, pendekatan kualitatif memungkinkan peneliti untuk menganalisis implikasi dari pembuktian tindak pidana ini terhadap penegakan hukum di Indonesia. Penelitian ini tidak hanya berfokus pada aspek teknis dari pembuktian, tetapi juga pada dampak sosial dan hukum yang lebih luas. Misalnya, bagaimana kebijakan pemerintah dan peraturan perundang-undangan berperan dalam mencegah peredaran barang berbahaya seperti alat kesehatan yang mengandung merkuri, serta bagaimana kasus-kasus seperti ini mempengaruhi persepsi masyarakat terhadap efektivitas penegakan hukum. Dengan memahami konteks dan dinamika yang kompleks ini, penelitian diharapkan dapat memberikan rekomendasi untuk memperkuat penegakan hukum dan perlindungan masyarakat dari bahaya yang ditimbulkan oleh barang-barang impor yang berisiko.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

Celah dalam pengawasan, lemahnya penegakan hukum, serta adanya distribusi ilegal melalui jalur non-resmi membuat produk ini tetap beredar di pasaran. Salah satu tantangan utama adalah proses pembuktian yang rumit dalam kasus-kasus semacam ini. Penegak hukum sering kali menghadapi kesulitan dalam mengumpulkan bukti yang cukup untuk membuktikan bahwa barang-barang tersebut secara sengaja diimpor dan didistribusikan, terutama ketika importir menggunakan dokumen palsu atau jalur perdagangan gelap. Selain itu, koordinasi antarinstansi terkait, seperti Bea Cukai, Kementerian Kesehatan, dan Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM), belum optimal, sehingga pengawasan terhadap peredaran barang berbahaya ini tidak maksimal.

Analisis hukum yang dilakukan juga menunjukkan bahwa sanksi yang diberikan dalam kasus pengangkutan barang impor bermerkuri masih relatif ringan dibandingkan dengan dampak kesehatan dan lingkungan yang ditimbulkan. Hal ini menciptakan disinsentif bagi pelaku untuk

mematuhi peraturan, karena potensi keuntungan dari perdagangan alat kesehatan ini masih lebih besar dibandingkan dengan risiko hukuman.

Dari sudut pandang sosial, penelitian ini menemukan bahwa masyarakat masih memiliki tingkat kesadaran yang rendah terkait bahaya merkuri dalam alat kesehatan. Minimnya sosialisasi dan edukasi dari pemerintah turut memperparah masalah ini, sehingga banyak masyarakat yang tidak menyadari risiko penggunaan produk tersebut.

Dari hasil penelitian ini menyarankan adanya peningkatan pengawasan, penerapan sanksi yang lebih tegas, dan edukasi publik yang lebih luas untuk melindungi masyarakat dari bahaya alat kesehatan yang mengandung merkuri.

4.2 Diskusi

1. Unsur-unsur Pidana

Dalam sebuah artian terminologi yang biasa digunakan sebagai tindak pidana atau delik yang berasal dari kata latin *delictum*. Sebagaimana menurut S.R Sianturi yang menjelaskan di dalam bukunya bahwa asas-asas hukum pidana di Indonesia dan penerapan diartikan di dalam bahasa Indonesia merupakan sesuatu yang digunakan di dalam undang-undang yang disebut dengan perbuatan yang dapat dijatuhi hukuman atau secara sederhana disebut dengan perbuatan yang dapat dihukum. Ini dapat dikatakan bahwa istilah tersebut dikatakan bertujuan untuk merubah makna yang sama dengan antara *strafbaar feit*, delik dan *delictum*. Di dalam ketentuan Kamus Besar Bahasa Indonesia delik diartikan sebagai suatu perbuatan yang dapat diberi hukuman jika melakukan sebuah pelanggaran terhadap ketentuan hukum tindak pidana yang telah diberlakukan. Sementara itu menurut Moeljatno yang merupakan seorang ahli hukum pidana menjelaskan bahwa *strafbaar feit* adalah sebuah perbuatan pidana yang dilarang untuk dilakukan dan akan mendapatkan sanksi atau ancaman pidana Bagi siapapun yang melakukan.⁴ Pendapat lainnya yang menjelaskan bahwa dasar-dasar Hukum Pidana Indonesia menurut P.A.F Lamintang yang berpendapat bahwa setiap tindakan pidana yang dimuat di dalam Kitab Undang-Undang Hukum Pidana harus dapat diuraikan dan dijelaskan ke dalam dua jenis unsur yaitu subjektif dan objektif. Unsur subjektif diartikan bahwa hal-hal yang melekat di dalam diri pelaku baik itu karakter ataupun alasan pelaku untuk melakukan suatu kejahatan dinilai sebagai segala sesuatu yang menjadi niat dalam melakukan suatu kejahatan contohnya saja unsur kesengajaan dan ketidaksengajaan dalam percobaan tindak pidana yang dimuat dalam Pasal 53 Ayat 1 Kitab Undang-Undang Hukum Pidana atau Pasal 17 Ayat 1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2002 yang memuat tentang berbagai maksud dan tujuan dari dilakukannya tindak pidana kasus pencurian ataupun rencana pembunuhan yang telah rencanakan terlebih dahulu sebagaimana ketentuannya yang telah dijelaskan dalam Pasal 340 Kitab Undang-Undang Hukum Pidana atau di dalam Pasal 459 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2023, serta perasaan takut atau *vrees* yang ditemukan dalam tindak pidana menurut Pasal 308 Kitab Undang-Undang Hukum Pidana atau Pasal 430 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2023.⁵

Unsur objektif merupakan elemen penting dalam sistem hukum pidana yang berkaitan dengan kondisi atau keadaan di mana suatu tindakan pelaku dilakukan. Dalam konteks ini, unsur objektif mencakup beberapa komponen yang esensial untuk menentukan apakah suatu tindakan dapat dikategorikan sebagai tindak pidana. Salah satu komponen utama dari unsur objektif adalah

⁴ P. A. F. Lamintang. Dasar-dasar Hukum Pidana Indonesia. Bandung: PT Citra Aditya Bakti, 2013;

⁵ Ibid.

sifat melanggar hukum atau *wederrechtelijkheid*. Unsur ini merujuk pada karakteristik tindakan yang tidak mematuhi hukum yang berlaku. Dengan kata lain, tindakan tersebut harus bersifat ilegal dan melanggar norma-norma hukum yang telah ditetapkan dalam peraturan perundang-undangan.

Kualitas pelaku juga merupakan bagian penting dari unsur objektif. Dalam kasus kejahatan jabatan, misalnya, status pelaku sebagai pegawai negeri atau sebagai pengurus atau komisaris dalam perseroan terbatas sangat berpengaruh terhadap penentuan kesalahan. Pasal 398 Kitab Undang-Undang Hukum Pidana (KUHP) dan Pasal 516 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2023 memberikan batasan dan definisi yang jelas mengenai perbuatan yang dilakukan oleh individu dengan status tertentu, yang menunjukkan bahwa tidak semua orang dapat dikenakan pertanggungjawaban yang sama. Hal ini mencerminkan pentingnya posisi dan tanggung jawab pelaku dalam konteks tindakan yang dilakukan.⁶

Unsur kausalitas atau hubungan sebab-akibat juga harus dipertimbangkan. Kausalitas merujuk pada hubungan antara tindakan pelaku dan akibat yang ditimbulkan. Untuk dapat menyatakan bahwa suatu tindakan adalah tindak pidana, harus ada bukti yang jelas bahwa tindakan tersebut menyebabkan hasil yang melanggar hukum. Ini berarti bahwa, dalam setiap kasus tindak pidana, hakim harus mengevaluasi apakah terdapat hubungan yang cukup erat antara tindakan yang dilakukan dan akibat yang terjadi. Tanpa adanya kausalitas yang jelas, sulit untuk menegakkan pertanggungjawaban pidana.

Unsur *wederrechtelijkheid* sangat penting dan selalu dianggap sebagai bagian dari setiap rumusan delik, meskipun tidak dinyatakan secara eksplisit dalam undang-undang. Dalam praktik peradilan, apabila unsur ini dinyatakan secara tegas dan tidak terbukti, hakim harus memberikan putusan *vrijspraak* atau pembebasan. Ini menunjukkan bahwa beban pembuktian berada di tangan jaksa untuk membuktikan adanya pelanggaran hukum. Jika unsur ini tidak dinyatakan secara tegas namun tidak terbukti dalam proses peradilan, hakim wajib memutuskan *ontslag van alle rechtsvervolgning* atau pembebasan dari segala tuntutan hukum. Oleh karena itu, untuk menentukan apakah suatu perbuatan merupakan tindak pidana, perbuatan tersebut harus memenuhi semua unsur delik yang telah ditetapkan, termasuk unsur objektif dan subjektif.

Menilai keberadaan unsur-unsur ini dalam suatu kasus tindak pidana adalah tugas yang kompleks dan memerlukan ketelitian. Pengacara, jaksa, dan hakim harus memiliki pemahaman yang mendalam tentang setiap elemen yang terlibat. Pengabaian terhadap unsur objektif dapat mengakibatkan keputusan yang tidak adil, baik bagi pelaku maupun masyarakat.

Sebagai contoh, dalam kasus penipuan yang melibatkan pegawai negeri, hakim tidak hanya perlu melihat tindakan yang dilakukan, tetapi juga konteks dan latar belakang pelaku. Apakah tindakan tersebut dilakukan dalam kapasitas resmi atau pribadi, dan bagaimana hubungan antara tindakan tersebut dan kerugian yang ditimbulkan. Hal ini menunjukkan bahwa hukum tidak hanya berfungsi untuk menegakkan keadilan, tetapi juga untuk mempertimbangkan berbagai aspek yang mungkin tidak terlihat pada pandangan pertama.

Dengan memahami pentingnya unsur objektif dalam hukum pidana, diharapkan penegakan hukum dapat dilakukan secara lebih adil dan transparan. Hal ini pada akhirnya akan meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap sistem hukum dan memperkuat upaya pencegahan kejahatan di masa depan.

⁶ S. R. Sianturi. *Asas-asas Hukum Pidana di Indonesia dan Penerapan*, Cet. 3. Jakarta: Storia Grafika, 2002;

2. Pembuktian

Penentuan tersebut dapat dilakukan dengan melakukan pembuktian. Pembuktian adalah proses penggunaan dan pengajuan alat-alat bukti dalam hukum acara yang bertujuan untuk mencapai keputusan yang pasti, tegas, tidak meragukan dan memiliki konsekuensi hukum. Tujuan utama dari pembuktian adalah untuk memastikan putusan yang bersifat final dan memiliki akibat hukum yang jelas.⁷ Dalam proses pembuktian pidana terkait pengangkutan barang impor berupa alat kesehatan yang mengandung merkuri, barang bukti memainkan peran krusial. Barang bukti utama dalam kasus ini biasanya terdiri dari alat kesehatan yang telah disita oleh otoritas berwenang, hasil uji laboratorium yang menunjukkan adanya kandungan merkuri, serta dokumen-dokumen impor yang terkait, seperti sertifikat kepabeanaan dan izin impor.⁸ Barang bukti ini harus diolah dan disajikan dengan cermat di persidangan untuk membuktikan keterlibatan terdakwa dalam tindak pidana yang didakwakan. Selain itu, keterlibatan pihak-pihak terkait seperti importir, distributor, dan produsen juga menjadi fokus dalam pembuktian. Peran masing-masing pihak ini harus dianalisis untuk menentukan tingkat tanggung jawab mereka dalam pengangkutan dan distribusi alat kesehatan yang mengandung bahan berbahaya. Penggunaan keterangan saksi ahli menjadi sangat penting dalam pembuktian ini. Ahli farmasi, ahli kimia, dan ahli kesehatan masyarakat dapat memberikan keterangan yang relevan mengenai sifat kimia merkuri, dampaknya terhadap kesehatan, serta kepatuhan terhadap regulasi yang berlaku. Misalnya, ahli farmasi dapat menjelaskan mengapa merkuri berbahaya dalam konteks alat kesehatan, sementara ahli kimia dapat memberikan penjelasan teknis tentang hasil uji laboratorium. Ahli kesehatan masyarakat kemudian bisa memperkuat argumen mengenai risiko kesehatan yang ditimbulkan oleh penggunaan alat kesehatan tersebut.

Jika suatu badan hukum terbukti melakukan pengangkutan barang impor berupa alat kesehatan yang mengandung merkuri, maka badan hukum tersebut dapat dikategorikan sebagai pelaku kejahatan. Kejahatan, dalam konteks ini, adalah tindakan yang bertentangan dengan kepentingan hukum dan keadilan. Tindakan tersebut melanggar norma-norma dasar yang dijunjung oleh masyarakat, serta dapat merugikan individu atau komunitas secara signifikan, meskipun tidak selalu diatur secara eksplisit dalam undang-undang. Dalam hal ini, kejahatan bukan hanya dilihat dari segi legalitas, tetapi juga dari dampaknya terhadap kesejahteraan masyarakat.

Sementara itu, pelanggaran didefinisikan sebagai tindakan yang tidak mematuhi aturan atau larangan yang telah ditetapkan oleh penguasa negara. Pelanggaran ini diakui sebagai tindak pidana karena diatur dalam undang-undang, dan sering kali perilaku tersebut baru disadari sebagai pelanggaran setelah dirumuskan sebagai delik oleh hukum. Dengan demikian, tidak semua pelanggaran adalah kejahatan, tetapi semua kejahatan adalah pelanggaran.

Pengangkutan barang impor berupa alat kesehatan yang mengandung merkuri jelas termasuk dalam kategori kejahatan, mengingat telah ada regulasi yang tegas melarang impor dan penggunaan alat kesehatan bermerkuri. Berdasarkan aturan yang berlaku, alat kesehatan yang mengandung merkuri berpotensi menimbulkan kerugian yang signifikan bagi pengguna, termasuk kerusakan serius pada sistem saraf, ginjal, dan berbagai organ tubuh lainnya. Kerugian ini bukan

⁷ *Mengenal Jenis Alat Bukti dalam Hukum Acara Perdata*. (n.d.). Djkn.kemenkeu.go.id. Retrieved August 27, 2024, from <https://www.djkn.kemenkeu.go.id/kpknl-lahat/baca-artikel/15189/Mengenal-Jenis-Alat-Bukti-dalam-Hukum-Acara>

⁸

hanya bersifat fisik, tetapi juga dapat berdampak pada kesehatan mental dan kualitas hidup individu yang terpapar.

Dengan adanya larangan tersebut, tindakan badan hukum yang tetap melakukan pengangkutan alat kesehatan bermerkuri tidak hanya mencerminkan ketidakpatuhan terhadap hukum, tetapi juga menunjukkan pengabaian terhadap tanggung jawab sosial. Hal ini berpotensi merusak reputasi dan integritas badan hukum tersebut di mata masyarakat serta memperburuk dampak kesehatan publik. Oleh karena itu, penegakan hukum yang tegas dan konsisten terhadap pelanggaran ini sangat penting untuk melindungi masyarakat dan mendorong kepatuhan terhadap peraturan yang ada.

3. Tantangan dalam pembuktian

Tantangan dalam pembuktian kasus barang impor yang mengandung merkuri sangat kompleks dan memerlukan penelitian yang dalam. Salah satu tantangan utama adalah mengidentifikasi dan membuktikan bahwa barang impor tersebut benar-benar mengandung merkuri. Uji laboratorium yang cermat diperlukan untuk mendeteksi keberadaan merkuri, namun proses ini memakan waktu dan biaya. Selain itu, ada tantangan dalam mengumpulkan bukti yang cukup untuk mengaitkan barang tersebut dengan pihak tertentu, terutama jika ada upaya untuk mengaburkan asal-usul atau

(AAS) dan inductively coupled plasma mass spectrometry (ICP-MS) untuk mengidentifikasi kehadiran merkuri serta kadar merkuri.⁹ Tata cara ini melibatkan beberapa proses yang pihak yang bertanggung jawab atas impor. Kerumitan regulasi internasional terkait perdagangan bahan berbahaya juga menambah tantangan, karena hukum di berbagai negara bisa berbeda, yang membuat proses penegakan hukum menjadi lebih sulit. Keseluruhan proses ini memerlukan koordinasi yang kuat antara berbagai lembaga penegak hukum, regulator, dan pakar teknis untuk memastikan bahwa pembuktian dapat dilakukan dengan efektif dan memenuhi standar hukum yang diperlukan.

Identifikasi keberadaan merkuri dalam alat kesehatan bukanlah perkara sederhana. Proses ini membutuhkan peralatan dan metode khusus yang sensitif dan akurat. Agar bisa mendeteksi merkuri dalam suatu sampel dapat menggunakan alat seperti spektrometri serapan atomrumit, meliputi pengambilan sampel, preparasi sampel, dan analisis sampel dengan menggunakan peralatan yang sesuai. Setiap tahapan ini harus dijalani dengan sangat hati-hati untuk menghindari kontaminasi dan kesalahan pengukuran. Selain itu, diperlukan juga pengetahuan mendalam mengenai preparasi sampel yang tepat agar hasil analisis dapat diandalkan dan sebaiknya dilakukan oleh para ahli. Hal ini menambah kesulitan dalam pengumpulan bukti yang kuat untuk kasus pidana, karena pembuktian adanya merkuri sebagai elemen berbahaya dalam alat kesehatan sangat penting untuk mendukung dakwaan dan menunjukkan adanya pelanggaran terhadap hukum yang melarang penggunaan bahan beracun dalam produk medis. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup "Pasal-pasal terkait pengelolaan limbah berbahaya dan beracun (B3), termasuk pengangkutan dan penyimpanan. Pelaku dapat dijerat jika terbukti secara sengaja atau lalai mengimpor dan mengedarkan alat kesehatan yang mengandung

⁹ ASTM International. (2020). Standard Test Method for Determination of Mercury in Various Matrices by Atomic Absorption Spectrometry. ASTM International.

merkuri tanpa izin atau tidak sesuai dengan ketentuan yang berlaku.”¹⁰ Untuk menjerat pelaku, pihak penuntut umum harus mampu membuktikan secara sah dan meyakinkan di muka persidangan bahwa pelaku telah memenuhi unsur-unsur tindak pidana yang didakwakan. Unsur-unsur tersebut umumnya mencakup adanya perbuatan melawan hukum, unsur kesalahan (kesengajaan atau kelalaian), dan hubungan kausal antara perbuatan pelaku dengan akibat yang ditimbulkan.¹¹ Oleh karena itu, kemampuan teknis dan keahlian dalam menggunakan teknologi deteksi yang tepat sangat diperlukan untuk memastikan bahwa identifikasi merkuri dapat digunakan sebagai bukti yang sah dan meyakinkan dalam proses peradilan pidana. Meskipun terdapat tantangan dalam pembuktian alat kesehatan yang mengandung merkuri ini, namun sudah pernah berhasil dilakukan pembuktian mengenai alat kesehatan yang mengandung merkuri dan telah dilakukan penarikan terhadap alat kesehatan bermerkuri tersebut di wilayah NTB dan Bali. Penarikan alat kesehatan di provinsi NTB yang telah dilakukan sesuai dengan aturan (tidak pecah dan sesuai jenis), telah selesai dimuat ke dalam truk kontainer dengan berat total 800 kilogram. Alat kesehatan ini berasal dari fasilitas layanan kesehatan di 5 kabupaten dan 2 kotamadya. Sementara itu, penarikan alat kesehatan bermerkuri di Provinsi Bali berasal dari 111 fasilitas layanan kesehatan (fasyankes) di 8 kabupaten dan 1 kotamadya dengan total berat 2.059 kilogram. Proses ini sudah diselesaikan melalui Berita Acara Serah Terima (BAST) oleh Dinas Kehutanan dan Lingkungan Hidup Provinsi Bali bersama pihak ketiga/transporter, dan disaksikan oleh KLHK serta Dinas Kesehatan Provinsi dan Alat Kesehatan tersebut dikirim ke lokasi pengelolaan akhir.¹² Fasilitas layanan kesehatan (fasyankes) yang dimaksud dapat berupa rumah sakit, puskesmas, klinik pelayanan kesehatan, laboratorium kesehatan, apotek, unit transfusi darah, fasilitas pelayanan kedokteran untuk kepentingan hukum, juga fasilitas pelayanan kesehatan tradisional dan tempat praktik mandiri tenaga kesehatan.¹³

4. Hak Konsumen

Hak konsumen untuk mendapatkan produk yang aman dan bermutu adalah prinsip dasar yang dijamin oleh undang-undang, terutama dalam konteks penggunaan alat kesehatan. Alat kesehatan yang mengandung merkuri menimbulkan kekhawatiran serius karena merkuri dikenal sebagai bahan berbahaya yang dapat menyebabkan efek merugikan pada kesehatan manusia. Oleh karena itu, produsen, importir, dan distributor alat kesehatan memiliki kewajiban untuk memastikan bahwa produk yang mereka perdagangkan tidak mengandung bahan berbahaya seperti merkuri atau, jika mengandung, telah melalui proses pengujian dan sertifikasi yang ketat untuk menjamin keamanannya. Konsumen berhak mengetahui informasi yang jelas dan transparan mengenai kandungan dan risiko yang mungkin terkait dengan alat kesehatan yang mereka gunakan. Hak ini meliputi perlindungan dari produk yang cacat atau berbahaya, serta hak untuk mendapatkan ganti rugi jika terjadi kerugian akibat penggunaan produk yang tidak memenuhi standar keselamatan. Konsumen harus dilindungi dari segala bahaya yang dapat mengancam

¹⁰ Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

¹¹ Pasal 1365 dan 1366 KUHPerdara

¹² Direktorat Jenderal Pengelolaan Sampah, Limbah dan B3. (n.d.). Retrieved September 21, 2024, from [Menlhk.go.id website: https://pslb3.menlhk.go.id/portal/read/penarikan-alat-kesehatan-mengandung-bahan-merkuri-wilayah-ntb-dan-bali](https://pslb3.menlhk.go.id/portal/read/penarikan-alat-kesehatan-mengandung-bahan-merkuri-wilayah-ntb-dan-bali)

¹³ Permen Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.27/MenLHK/Setjen/Kum.1/12/2020 tentang Pengelolaan Limbah Alat Kesehatan Mengandung Merkuri.

kesehatan, keselamatan, dan harta benda akibat penggunaan atau konsumsi produk, contohnya seperti penggunaan alat kesehatan yang mengandung merkuri. Setiap produk perlu dirancang untuk meningkatkan rasa aman dan nyaman bagi konsumen dari segi bahan, susunan, maupun kualitasnya. Di dalam ketentuan pasal 4 undang-undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang perlindungan konsumen dijelaskan tentang hak-hak konsumen yang harus mendapatkan kenyamanan keamanan dan keselamatan dalam mengkonsumsi suatu barang atau jasa.¹⁴

Selain hak di atas, konsumen memiliki hak yang lainnya yaitu untuk mendapatkan perlindungan dari pemerintah yaitu secara preventif dan perlindungan secara kuratif. Kejelasan lebih lanjut bahwa perlindungan preventif merupakan perlindungan yang akan diberikan kepada seorang konsumen ketika menentukan suatu pilihan dan memutuskan untuk membeli atau mengkonsumsi atau menggunakan barang atau jasa dengan ketentuan pada masing-masing merek tertentu. Sedangkan untuk perlindungan secara kuratif yaitu perlindungan yang diberikan oleh pemerintah kepada seorang konsumen yang akan menggunakan suatu jasa atau barang tanpa mempertimbangkan bahwa hal tersebut didapat dari mana. Pengertian seorang konsumen ini tidak selalu sama dengan seorang pembeli karena seorang konsumen adalah pihak yang menggunakan barang atau jasa.¹⁵ Semua upaya perlindungan hukum yang diberikan oleh pemerintah bertujuan untuk menaikkan kesadaran para pelaku usaha dan mengedukasi para konsumen tentang pentingnya perlindungan konsumen ini untuk meningkatkan daya saing berdasarkan persaingan yang baik atau yang sehat dengan meningkatkan tanggung jawab dan rasa jujur atas penggunaan atau penjualan produk yang sesuai dengan ketentuan undang-undang telah diatur pengawasannya dan peredarannya berdasarkan badan pengawas Obat dan Makanan serta beberapa instansi pemerintah lainnya seperti Dinas Kesehatan dan Dinas Perdagangan.

Perlindungan perlindungan ini adalah sebuah tugas dan tanggung jawab dari seorang pemerintah untuk menjamin sebuah kesejahteraan umum untuk masyarakatnya melalui sejumlah regulasi ketentuan yang telah dibuat sebelumnya. Saat ini di Indonesia masih terdapat peredaran produk ilegal seperti kosmetik yang mengandung bahan berbahaya juga alat kesehatan yang mengandung merkuri sehingga tidak aman untuk digunakan. Pihak yang melakukan kegiatan pengangkutan barang impor yang mengandung merkuri merupakan badan hukum. Hal ini dikarenakan pengangkutan sudah pasti dilakukan menggunakan alat berat dan harus melalui pemeriksaan bea cukai. Untuk mengatasi permasalahan ini, telah diciptakan strategi yang dilakukan untuk menghindari ataupun mengurangi beredarnya alat kesehatan yang mengandung merkuri yaitu penguatan komitmen, koordinasi dan kerja sama antara pemerintah pusat dengan pemerintah daerah sangat penting dalam pelaksanaan penghapusan alat kesehatan bermerkuri. Dinas Kesehatan dan Dinas Lingkungan Hidup perlu berkoordinasi untuk melakukan pembinaan serta pengawasan terhadap proses penghapusan dan penarikan alat kesehatan bermerkuri. Penting untuk memberikan peran kepada Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten/Kota dalam pengumpulan dan pengiriman alat kesehatan bermerkuri dari fasyankes ke lokasi pengolahan akhir, Upaya untuk mendorong penambahan depo pengumpulan dan transporter untuk alat kesehatan bermerkuri juga diperlukan. Selain itu, sistem informasi juga harus dibentuk untuk memantau alat kesehatan yang

¹⁴ Bambang, O. (n.d.). *Perlindungan Hukum Terhadap Konsumen atas Kenyamanan Keamanan dan Keselamatan dalam Mengonsumsi Barang atau Jasa*.

¹⁵ Undang undang perlindungan konsumen. (2016, June 22). Retrieved September 18, 2024, from Pusatasuransi.com - (One Stop Insurance Solution) website: <https://pusatasuransi.com/uu-perlindungan-konsumen/>.

mengandung merkuri yang dihapuskan di fasyankes seperti termometer, tensimeter merkuri juga dental amalgam. Setiap fasyankes baik milik pemerintah atau swasta wajib melakukan pencatatan dan pelaporan terkait penghapusan alat kesehatan bermerkuri yang dapat dilakukan secara *online* maupun *offline* dengan sistem pelaporan berjenjang mulai dari fasyankes, Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota, Dinas Kesehatan Provinsi, hingga Kementerian Kesehatan. Keterlibatan dari masyarakat juga harus diperkuat, terutama dalam penerapan penggunaan alat kesehatan yang tidak mengandung merkuri dan dalam memastikan penyimpanan serta pengelolaan limbah alat kesehatan bermerkuri yang sesuai.¹⁶

Pemerintah bertugas selain menciptakan sebuah strategi juga bertugas untuk menciptakan sebuah ketentuan undang-undang seperti Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 Tentang Perlindungan Konsumen yang bertujuan untuk dapat memastikan sebuah perlindungan hukum untuk konsumen di seluruh wilayah Indonesia baik wilayah yang sudah maju ataupun wilayah terpencil sekalipun. Selain ketentuan undang-undang ini, peraturan lainnya seperti Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2006 Tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1995 Tentang Kepabeanan yang juga menjadi senjata ampuh pemerintah untuk melakukan pengawasan sebuah alur lalu lintas barang yang masuk ataupun keluar dari dalam ataupun luar negeri dengan menggunakan pungutan Bea Cukai. Di dalam Ketentuan Pasal 7A Ayat 1 Undang-Undang Tentang Kepabeanan dijelaskan bahwa sebuah pengangkutan yang datang dari luar daerah pabean atau dari dalam daerah pabean yang menyangkut sebuah produk impor ataupun produk ekspor atau suatu barang asli dari daerah pabean yang tujuannya untuk dipindahkan ke tempat lain wajib melakukan pemberitahuan rencana kedatangannya lengkap dengan data sarana pengangkutannya ke kantor pabean tujuan sebelum kedatangan pengangkutan kecuali pengangkutan darat seperti mobil dan lain-lain. Ini merupakan salah satu upaya untuk melakukan sebuah pengawasan tentang barang yang akan masuk ke dalam wilayah Indonesia sehingga dapat menghindari sebuah kejahatan atau tindak pidana lainnya tentang masuknya barang-barang yang dilarang ke Indonesia seperti kosmetik ataupun peralatan yang mengandung merkuri yang dapat membahayakan kesehatan warga Indonesia. Adapun sanksi yang dapat diberikan jika sebuah pengangkutan tidak dapat melakukan pemenuhan syarat-syarat maka akan diberikan sanksi administrasi sebesar Rp.5.000.000.; (lima juta rupiah) dan paling banyak Rp.50.000.000.; (lima puluh juta rupiah).¹⁷ Dasar-dasar untuk melakukan perlindungan hukum ini merupakan hal yang sangat penting bagi suatu negara untuk memberikan hak-hak kepastian hukum kepada masyarakatnya supaya warga negaranya tetap dapat melakukan kegiatan tanpa rasa takut dari ancaman bahaya suatu produk yang mereka pakai atau gunakan. Ini juga merupakan suatu kewajiban negara untuk memberikan edukasi dan perlindungan dari bahayanya sebuah produk ilegal yang mengandung bahan-bahan seperti merkuri sehingga jika terjadi hal yang tidak diinginkan seperti keracunan atau penipuan terhadap suatu barang yang ilegal maka pelakunya dapat dikenakan sanksi sesuai dengan ketentuan yang diberlakukan.¹⁸

¹⁶ Website dinas kesehatan Kota Yogyakarta. (n.d.). Retrieved September 21, 2024, from Jogjakota.go.id website: <https://kesehatan.jogjakota.go.id/berita/id/216/penghapusan-dan-penarikan-alkes-bermerkuri-di-fasilitas-pelayanan-kesehatan/>

¹⁷ Undang-undang Nomor 17 Tahun 2006 tentang Perubahan atas Undang-undang Nomor 10 Tahun 1995 tentang Kepabeanan.

¹⁸ Mardhatillah. (n.d.). *Perlindungan Hukum Bagi Konsumen Terhadap Beredarnya Illegal Cosmetics*.

Selain itu bahwa Kementerian Kesehatan juga menciptakan sebuah ketentuan yang dikhususkan untuk mencegah dan memberantas peredaran alat kesehatan yang berbahaya bagi kesehatan atau bagi tubuh manusia yaitu alat-alat kesehatan yang berbahan dari merkuri atau yang terbukti mengandung bahan merkuri sebagaimana yang dijelaskan dalam peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor 41 tahun 2019 tentang penghapusan dan penarikan alat kesehatan yang mengandung merkuri di fasilitas pelayanan kesehatan. Di dalam ketentuan pasal 1 angka 1 dijelaskan bahwa tujuan dari penghapusan alat kesehatan yang mengandung merkuri adalah sebagai bentuk pelarangan untuk penggunaan alat kesehatan yang mengandung merkuri atau bahan-bahan alternatif lainnya yang dapat memberikan dampak kesehatan yang buruk kepada manusia ataupun lingkungan hidup. Hal ini bertujuan untuk membuat sebuah kebijakan atas komitmen Pemerintah memberikan pelayanan kesehatan yang baik dengan mengganti semua alat kesehatan yang mengandung merkuri dengan alat kesehatan yang tidak mengandung merkuri dan bahan kimia bahaya lainnya.¹⁹ Instansi pemerintah lainnya juga turut serta seperti Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan yang menciptakan sebuah peraturan nomor 27 tahun 2020 tentang pengelolaan limbah alat kesehatan yang mengandung merkuri yang menjelaskan tentang beberapa jenis alat kesehatan seperti Termometer yang mengandung merkuri dan alat-alat kesehatan lainnya memberi perpanjangan waktu sampai dengan 31 Desember 2025. Pembatasan ini bertujuan supaya tidak lagi terjadi kegiatan impor atau memasukkan alat-alat kesehatan yang mengandung merkuri ke wilayah Indonesia supaya semua fasilitas kesehatan di Indonesia menggunakan bahan dan alat yang aman.

5. KESIMPULAN

Merkuri atau air raksa yang merupakan satu-satunya logam yang berbentuk cair pada suhu ruangan ini sangat berbahaya bagi kesehatan manusia dan lingkungan. Namun, masih banyak ditemukan dalam alat kesehatan meskipun telah diciptakan larangan impor dan peredaran alat kesehatan bermerkuri di banyak negara yang salah satunya merupakan Indonesia. Penggunaan alat kesehatan yang mengandung merkuri ini sangat tidak disarankan dan berbahaya. Meskipun demikian, pengawasan dan penegakan hukum mengenai impor alat kesehatan bermerkuri ini masih lemah sehingga menyebabkan alat kesehatan bermerkuri ini masih diperdagangkan di pasar global baik menggunakan jalur resmi maupun jalur ilegal. Selain karena lemahnya pengawasan dan penegakan hukum, terdapat tantangan lain dalam menghentikan perdagangan alat kesehatan bermerkuri yaitu terkait identifikasi merkuri dan pembuktian keterlibatan pelaku.

Namun, telah dilakukan upaya dari pemerintah untuk mengatasi hal tersebut yaitu dengan menciptakan regulasi seperti Undang-undang Perlindungan Konsumen dan Undang-undang tentang Kepabeanaan yang dapat dijadikan sebagai landasan hukum dalam menangani kasus pengangkutan barang impor berupa alat kesehatan yang mengandung merkuri. Selain kedua undang-undang tersebut, pemerintah juga menciptakan regulasi khusus seperti Peraturan Menteri Kesehatan dan Peraturan KLHK yang bertujuan agar dapat dilakukan penghapusan serta penarikan alat kesehatan yang mengandung merkuri dari fasilitas layanan kesehatan. Untuk mengurangi

¹⁹Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2019 tentang Penghapusan dan Penarikan Alat Kesehatan Bermerkuri di Fasilitas Pelayanan Kesehatan. (n.d.).

penggunaan, penyebarluasan serta melindungi masyarakat dari bahaya akibat alat kesehatan yang mengandung merkuri ini juga diperlukan kerja sama antara pemerintah, lembaga terkait dan juga masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- ASTM International. (2020). Standard Test Method for Determination of Mercury in Various Matrices by Atomic Absorption Spectrometry. ASTM International.
- Bambungan, O. (n.d.). *Perlindungan Hukum Terhadap Konsumen atas Kenyamanan Keamanan dan Keselamatan dalam Mengonsumsi Barang atau Jasa*.
- Mengenal Jenis Alat Bukti dalam Hukum Acara Perdata*. (n.d.). Djkn.kemenkeu.go.id. Retrieved August 27, 2024, from <https://www.djkn.kemenkeu.go.id/kpknl-lahat/baca-artikel/15189/Mengenal-Jenis-Alat-Bukti-dalam-Hukum-Acara>
- PANDU, P. (2021, March 9). Aturan Pelarangan Impor Merkuri Perlu Diperjelas. Retrieved from <https://www.kompas.id/baca/ilmu-pengetahuan-teknologi/2021/03/09/aturan-pelarangan-impor-merkuri-perlu-diperjelas>
- P. A. F. Lamintang. *Dasar-dasar Hukum Pidana Indonesia*. Bandung: PT Citra Aditya Bakti, 2013;
- S. R. Sianturi. *Asas-asas Hukum Pidana di Indonesia dan Penerapan*, Cet. 3. Jakarta: Stora Grafika, 2002;
- Mardhatillah. (n.d.). *Perlindungan Hukum Bagi Konsumen Terhadap Beredarnya Illegal Cosmetics*.