



PENEGAKAN HUKUM TERHADAP PELAKU PENCEMARAN LINGKUNGAN HIDUP DALAM PENGELOLAAN LIMBAH INFEKSIUS COVID-19

Rosalia Dika Agustanti

Fakultas Hukum, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta
e-mail: rosaliadika@upnvj.ac.id

Ali Imran Nasution

Fakultas Hukum, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta
e-mail: aliimran.nst@upnvj.ac.id

Dian Khoreanita Pratiwi

Fakultas Hukum, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta
e-mail: diankhoreanita@upnvj.ac.id

ABSTRAK

Limbah infeksius Covid-19 yang tidak ditangani dengan benar dikhawatirkan menjadi sumber penularan baru Covid-19. Beberapa regulasi yang ada, diantaranya UU PPLH, UU Pengelolaan Sampah dan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia No: P.56/Menlhk-Setjen/2015 telah memberikan pedoman cara mengelola sampah dan/atau limbah, baik itu dari rumah tangga ataupun fasilitas pelayanan kesehatan. Pengelolaan limbah infeksius Covid-19 harus dilakukan sesuai dengan peraturan perundang-undangan, namun masyarakat belum sepenuhnya mengetahui cara pengelolaan yang benar sehingga limbah yang seharusnya ditangani dengan cara khusus justru bercampur dengan limbah rumah tangga. Sehingga, diperlukan adanya aturan hukum mengenai kewajiban pengelolaan limbah infeksius Covid-19 disertai sanksi pidana, sanksi administrasi dan penambahan fasilitas pengelolaan limbah. Akhirnya, penegakan hukum terhadap pelaku pencemaran limbah infeksius Covid-19 dapat diwujudkan jika terjalin hubungan kerjasama yang baik antara masyarakat dengan pemerintah, salah satunya pemerintah menyediakan tempat pembuangan limbah infeksius Covid-19 yang aman.

Kata Kunci: limbah infeksius; covid-19; pencemaran lingkungan; penegakan hukum; kebijakan hukum

ABSTRACT

Covid-19 infectious waste that is not handled properly is feared to become a new source of transmission of Covid-19. Several existing regulations, including the PPLH Law, the Waste Management Law, and the Regulation of the Minister of Environment and Forestry of the Republic of Indonesia Number: P.56/Menlhk-Setjen/2015 have provided guidelines on how to manage waste or waste, both from households and facilities. Health services. Statutory regulations must carry out the management of Covid-19 infectious waste. Still, the public needs to know how to manage it properly, so waste that should be handled specially is mixed with household waste. Thus, it is necessary to have legal regulations regarding the obligation to manage Covid-19 infectious waste accompanied by criminal sanctions, administrative sanctions, and additional waste management facilities. Finally, law enforcement against perpetrators of contamination of Covid-19 infectious waste can be realized if there is a good cooperative relationship between the community and the government, one of which is the government providing safe disposal sites for Covid-19 infectious waste.

Keywords: *infectious waste; covid-19; environmental pollution; law enforcement; legal policy*

PENDAHULUAN

Covid-19 dinyatakan oleh World Health Organization (WHO) sebagai Darurat Kesehatan Masyarakat Internasional sejak 30 Januari 2020, sehingga dimungkinkan bahwa dengan dilakukannya deteksi dini isolasi, pengobatan yang tepat, dan penerapan sistem yang kuat dapat mengetahui adanya penyebaran Covid-19 serta melacak penyebarannya.¹ Hal ini bertujuan agar dampak dari virus ini dapat diminimalisir dan kesalahan informasi yang ada terkait dengan penyebaran ke masyarakat dapat diluruskan dalam skala global.²

Data yang terkonfirmasi Positif Covid-19 per tanggal 7 Agustus 2022 sebanyak 6.216.621 jiwa menggambarkan bahwa terus bertambahnya pasien kasus Covid-19 yang ada di Indonesia.³ Covid-19 adalah nama dari keluarga besar virus dimana manusia maupun hewan dapat diserang oleh virus ini. Organ pernapasan manusia menjadi sasarannya.⁴ Pada mulanya penderita Covid-19 yang terkonfirmasi positif langsung dilarikan ke fasilitas kesehatan guna mendapatkan penanganan dan pengobatan secara intensif. Semakin lama semakin tinggi dan bermacam-macam pula varian Covid-19 mengakibatkan semakin banyaknya manusia yang terpapar Covid-19. Kegiatan pemeriksaan dan penanganan Covid-19 terus meningkat di fasilitas kesehatan, mengakibatkan limbah medis infeksius Covid-19 juga meningkat. Menurut catatan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan bahwa sejak awal pandemi Covid-19 masuk ke Indonesia pada Maret 2020 sampai awal Februari 2021 terdapat timbulan limbah medis Covid-19 sebanyak 6.417,95 ton.⁵ Jumlah ini mengidentifikasi perlu adanya penanganan serius terkait dengan limbah medis Covid-19 sebab jika tidak, limbah tersebut akan

menjadi salah satu mata rantai penularan Covid-19 yang tak terhindarkan.

Peran lingkungan hidup yang sehat dan bersih menjadi harapan satu-satunya agar kesehatan tetap terjaga. Hal tersebut tentu akan terwujud bila diterapkannya berbagai upaya yang sistematis dan terpadu yang dilakukan tidak lain untuk melindungi fungsi lingkungan hidup dan mencegah terjadinya pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup sehingga diperlukan upaya perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.

Menyebarnya wabah Covid-19 di seluruh dunia menimbulkan kekhawatiran tentang penanganan limbah yang dihasilkan. Limbah tersebut dapat menyebabkan penularan virus, dan hal ini dapat disebabkan oleh adanya peningkatan pasien Covid-19 yang menjalani isolasi secara mandiri di rumah. Setiap negara tentu mempunyai tata cara pengelompokan, klasifikasi, atau penanganan limbah. Bagi negara yang memang belum mempunyai pedoman terkait hal tersebut maka dapat menggunakan pedoman organisasi kesehatan dunia yaitu WHO.⁶

Limbah Covid-19 merupakan salah satu jenis limbah bahan berbahaya dan beracun (limbah B3) dan tentunya berpotensi terkontaminasi zat bersifat infeksius. "B3 diartikan sebagai zat, energi, dan/atau komponen lain yang karena sifat, konsentrasi, dan/atau jumlahnya, baik secara langsung maupun tidak langsung, dapat menyebabkan tercemarnya atau rusaknya lingkungan hidup, dan/atau membahayakan lingkungan hidup, kesehatan, serta kelangsungan hidup manusia maupun makhluk hidup lain." Oleh karenanya, dalam penanganannya harus dimusnahkan dalam kurun waktu 24 jam, dan hal ini mengacu pada pedoman yang telah dibuat oleh Kementerian Kesehatan tentang pengelolaan limbah fasilitas pelayanan kesehatan Covid-19.⁷

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) telah mengeluarkan surat edaran yang mengatur mengenai limbah Covid-19. Surat itu

¹ WHO. (2020). "Novel Coronavirus (2019-NCoV)." *Situation Report* 11.

² Catrin Sohrabi, *et al.* (2020). "World Health Organization Declares Global Emergency: A Review of the 2019 Novel Coronavirus (COVID-19)." *International Journal of Surgery*. <https://doi.org/10.1016/j.ijssu.2020.02.034>.

³ Satuan Tugas Penanganan Covid-19. (2021). "Data Sebaran Covid-19 Di Indonesia," 2021. <https://covid19.go.id/>.

⁴ Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (n.d.) "Tanya Jawab Seputar COVID-19," h. 1-56.

⁵ Antaranews. (2020). "KLHK: Ada 6.417,95 Ton Timbulan Limbah COVID-19 Sampai Awal Februari." <https://www.antaranews.com/berita/1983525/klhk-ada-641795-ton-timbulan-limbah-covid-19-sampai-awal-februari>.

⁶ Jorge Emmanuel. *et al.* "Safe Management of Wastes from Health Care Activities." *Bulletin of the World Health Organization*. 79 No. 2 (2001): 171–171, <https://doi.org/10.1590/S0042-96862001000200013>.

⁷ Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). "Pedoman Pengelolaan Limbah Rumah Sakit Rujukan, Rumah Sakit Darurat dan Puskesmas Yang Menangani Pasien Covid-19." *Germas*.

kemudian dijadikan pedoman oleh pemerintah dalam menangani limbah medis dari Covid-19. Di antaranya, alat *insinerator* yang diperuntukkan dalam hal pemusnahan limbah Covid-19, dimana dalam pemakaiannya dengan suhu minimal 800 derajat celcius. Perlu adanya pelekatan simbol “racun” pada residu hasil pembakaran atau cacahan hasil *autoclave* yang telah dikemas. Diberi label Limbah B3 yang disimpan di tempat penyimpanan sementara, untuk kemudian dapat diterima oleh pengelola limbah B3.⁸ Semua fasilitas pelayanan kesehatan yang secara khusus menangani Covid-19 wajib mengikuti panduan tersebut.

Nyatanya, tidak hanya di fasilitas pelayanan kesehatan, ada pula masyarakat yang menjalani isolasi mandiri di rumah atau fasilitas lainnya yang menghasilkan limbah Covid-19. Limbah tersebut seperti masker, botol bekas *hand sanitizer*, tisu bahkan sarung tangan yang digunakan oleh orang yang sedang melakukan isolasi mandiri yang terdeteksi Covid-19.

Banyaknya limbah ini membutuhkan pengelolaan yang memadai, sehingga bahaya yang mengancam setidaknya dapat dihindari. Faktanya fasilitas pengolahan limbah Covid-19 sangat minim dan hal tersebut tentunya menimbulkan babak baru dimana akan terjadi kebingungan banyak orang. Di sisi lain limbah Covid-19 harus diolah sesuai dengan petunjuk KLHK, namun edukasi terkait dengan bagaimana cara pengelolaan limbah Covid-19 yang baik dan benar belum menyeluruh dan masih banyak dari masyarakat yang belum mengerti. Sehingga dapat dikatakan pemerintah abai akan hal ini.

Pengaturan terkait limbah B3 diatur dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (selanjutnya disingkat UU PPLH). Sayangnya, tidak semua orang membaca dan memahami apa yang sebenarnya diatur dalam UU PPLH tersebut. Menjaga lingkungan hidup agar tetap sehat dan terhindar dari adanya pencemaran lingkungan hidup yang dihasilkan oleh limbah infeksius Covid-19 menjadi tugas setiap warga negara secara bersama-sama untuk menjaganya.

⁸ Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (n.d.). “Surat Edaran Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor Se.2/Menlhk/Pslb3/Pib.3/3/2020.”

Beberapa penelitian terdahulu akan dijelaskan guna mendapatkan informasi dan daya pembeda dengan penelitian yang dilakukan. *Pertama*, penelitian berjudul “*Penanganan Limbah Infeksius Rumah Tangga Pada Masa Wabah COVID-19*” mengungkapkan bahwa terdapat beberapa cara mudah yang dapat masyarakat lakukan untuk menangani limbah seperti pemilahan, pewadahan dan desinfeksi, serta pelabelan. Penanganan lanjutan limbah infeksius rumah tangga dapat dilakukan sarana khusus dan/atau tanpa sarana khusus.⁹ *Kedua*, penelitian berjudul “*Tinjauan Kebijakan Pengelolaan Limbah Medis Infeksius Penanganan Corona Virus Disease 2019 (Covid-19)*” mengungkapkan bahwa sekalipun kebijakan yang dikeluarkan tidak secara terpadu, namun telah cukup jelas ditetapkan dan dapat dijadikan pedoman atau acuan mengenai tahapan pengelolaan limbah medis infeksius.¹⁰

Beberapa penelitian yang dilakukan belum menunjukkan hukuman/sanksi apa yang diberikan untuk pelanggar pencemaran lingkungan hidup akibat limbah infeksius Covid-19. Sehingga dalam penelitian ini akan dikaji secara mendalam tentang penegakan hukum terhadap pelaku pencemaran lingkungan hidup dalam pengelolaan limbah infeksius Covid-19.

PERUMUSAN MASALAH

Dalam penelitian ini, akan dikemukakan permasalahan penelitian yang relevan, yaitu bagaimana penegakan hukum terhadap pelaku pencemaran lingkungan limbah Covid-19.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan tipe penelitian yuridis normatif dengan pendekatan perundang-undangan (*statute approach*).¹¹ Analisis dilakukan secara kualitatif yaitu berpijak pada norma hukum yang terdapat dalam peraturan perundang-undangan yang dianalisis dan dijabarkan sesuai dengan

⁹ Vina Amalia, *et.al.* (2020). “*Penanganan Limbah Infeksius Rumah Tangga Pada Masa Wabah COVID-19.*” *Lp2M*. <http://digilib.uinsgd.ac.id/id/eprint/30736>.

¹⁰ Chandra Nugraha. “*Tinjauan Kebijakan Pengelolaan Limbah Medis Infeksius Penanganan Corona Virus Disease 2019 (Covid-19).*” *Jurnal Untuk Masyarakat Sehat (JUKMAS)*. 4 No. 2 (2020): 216–29.

¹¹ Peter Mahmud Marzuki. (2022). *Penelitian Hukum*. Edisi Revisi. Jakarta: Kencana.

posisi kasus yang dijadikan sebagai pendekatan dalam penelitian.¹² Data yang digunakan diperoleh melalui data sekunder yakni bahan hukum primer seperti Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, dan peraturan perundang-undangan lainnya yang mendukung. Selain itu, juga menggunakan bahan hukum sekunder seperti buku-buku ilmiah dan hasil penelitian peneliti terdahulu yang mengangkat masalah mengenai kebijakan hukum pidana dalam hal menanggulangi pencemaran lingkungan hidup dalam pengelolaan limbah infeksius Covid-19. Data dianalisis melalui tiga tahapan, yaitu *restatement* data, deskripsi data, dan interpretasi data. Data-data yang telah dikumpulkan kemudian diklasifikasikan secara sistematis untuk kemudian dijadikan dasar penarikan kesimpulan.

PEMBAHASAN

Pengelolaan limbah infeksius Covid-19 tentu membutuhkan adanya kebijakan dari Pemerintah agar pelaksanaannya dapat diterima dan ditaati oleh setiap warga negara. Kebijakan dapat ditafsirkan sebagai prinsip-prinsip umum yang mempunyai fungsi untuk mengarahkan pemerintah termasuk di dalamnya adalah para penegak hukum dengan tujuan untuk mewujudkan kesejahteraan dan kemakmuran setiap warga negara.¹³ Tentu, kebijakan ini harus dilaksanakan dengan cara yang paling efektif dan efisien.¹⁴

Kebijakan ini tidak terlepas dari adanya suatu kebijakan hukum pidana¹⁵ yang berusaha untuk menciptakan suatu peraturan perundang-undangan yang baik dalam keadaan dan situasi tertentu untuk menetapkan suatu aturan yang dimaksud yang diharapkan dapat menjadi bahan pengutaraan apa yang ingin dicapai dan dicita-citakan oleh

masyarakat, dan dalam hal ini berkaitan dengan jaminan lingkungan hidup yang sehat.¹⁶

Kebijakan hukum pidana pada pokoknya adalah usaha yang dilakukan untuk mewujudkan peraturan perundang-undangan pidana agar sesuai dengan waktu tertentu (*ius constitutum*) dan masa mendatang (*ius constituendum*). Hukum pidana merupakan suatu sistem hukum yang terdiri dari budaya (*culture*), struktur (*structural*), dan substansi (*substantive*) hukum. Undang-undang merupakan bagian dari substansi hukum maka pembaharuan hukum pidana haruslah melingkupi pembaharuan ide dasar dan ilmu hukum pidana bukan hanya sebatas pada memperharui perundang-undangannya.¹⁷

Penyelesaian hukum yang ada tentu harus memperhatikan nilai kemanfaatan bukan hanya berfokus pada kepastian hukum dan keadilan. Namun, yang menjadi polemik dan tantangan adalah tentang bagaimana menciptakan proses penegakan hukum yang dapat memenuhi ketiga tujuan hukum tersebut yakni kepastian hukum yang didalamnya tidak melupakan keadilan dan kemanfaatan.¹⁸

Tugas daripada hukum itu sendiri adalah mewujudkan kepastian hukum karena tujuannya yang tidak lain menciptakan masyarakat yang tertib. Kepastian hukum merupakan ciri yang tidak dapat dipisahkan dari hukum terutama untuk noma hukum tertulis. Menurut Fence M. Wantu, “hukum tanpa nilai kepastian hukum akan kehilangan makna karena tidak lagi dapat dijadikan pedoman perilaku bagi semua orang”.¹⁹ Norma yang jelas atau kepastian hukum tentu akan dapat dijadikan pedoman bagi masyarakat yang dikenakan peraturan ini.²⁰ Pengertian kepastian juga bermakna bahwa hukum yang ada dan berlaku dalam masyarakat memiliki kejelasan dan ketegasan, agar tidak menyebabkan multi tafsir maka Van Apeldoorn menyatakan bahwa

¹⁶ Soedarto. (2006). *Kapita Selekta Hukum Pidana*. Bandung: Alumni.

¹⁷ Mulyadi. *Bunga Rapai Hukum Pidana Perspektif Teoritis dan Praktik*.

¹⁸ Muhaimin. (2016). *Jurnal Penelitian Hukum De Jure*.

¹⁹ Fence M. Wantu. “Antinomi Dalam Penegakan Hukum Oleh Hakim.” *Mimbar Hukum*. Fakultas Hukum Universitas Gadjah Mada 19. No. 3 (2007): 388.

²⁰ Tata Wijayanta. “Asas Kepastian Hukum, Keadilan dan Kemanfaatan Dalam Kaitannya Dengan Putusan Kepailitan Pengadilan Niaga.” *Jurnal Dinamika Hukum*. 14 No. 2 (2014): 216–26. <https://doi.org/10.20884/1.jdh.2014.14.2.291>.

¹² Zainudin Ali. (2019). *Metode Penelitian Hukum*. Jakarta: Sinar Grafika.

¹³ Lilik Mulyadi. (2008). *Bunga Rapai Hukum Pidana Perspektif Teoritis dan Praktik*. Bandung: Alumni.

¹⁴ Barda Nawawi Arief. (2009). *Kebijakan Legeslatif Dalam Penanggulangan Kejahatan Dengan Pidana Penjara*. Semarang: Universitas Diponegoro.

¹⁵ Barda Nawawi Arief. (2005). *Bunga Rampai Kebijakan Hukum Pidana*. Bandung: Citra Aditya Bakti.

kepastian hukum dapat juga berarti hal yang dapat ditentukan oleh hukum dalam hal-hal yang konkret.²¹

Suatu peraturan dibuat dan diundangkan secara pasti karena mengatur secara jelas dan logis. Jelas artinya tidak menimbulkan keragu-raguan (multitafsir) dan logis sehingga menjadi suatu sistem norma dengan norma lain yang tidak berbenturan atau menimbulkan konflik norma. Sebab ketidakpastian aturan yang ada akan berdampak pada konflik norma yang dapat berbentuk kontentasi norma, reduksi norma atau distorsi norma. Berpedoman pada asas hukum dimana menurut Bellefroid asas hukum adalah norma dasar yang bersumber dari hukum positif yang kemudian diuraikan dan tidak dianggap berasal dari aturan-aturan yang lebih umum oleh ilmu hukum, jadi asas hukum tidak lain sedimentasi dari hukum positif di dalam masyarakat”.²²

Pada dasarnya setiap orang dianggap tahu hukum (*presumption iures de iure*) dan tentu hukum yang berlaku bersifat mengikat sehingga bagi setiap orang yang tidak tahu hukum tentu tidak dapat dimaafkan ataupun dibebaskan dari jeratan hukum (*ignorantia jurist non excusat*), hal ini sebagaimana asas fiksi hukum. Dimana adanya asas ini telah termaktub dalam Pasal 81 ketentuan Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 tentang Peraturan Perundang-undangan yaitu “dengan diundangkannya peraturan perundang-undangan dalam lembaran resmi sebagaimana dimaksud dalam ketentuan ini, setiap orang dianggap telah mengetahuinya”. Berangkat dari asas fiksi hukum jika diterapkan dalam penelitian ini maka sudah sepatutnya kepada mereka yang membuang limbah Covid-19 secara sembarangan dapat dipidana dengan peraturan yang berlaku dengan pertimbangan bahwa apa yang dilakukan merupakan bentuk pencemaran lingkungan hidup.

Keadilan, kemanfaatan dan kepastian hukum merupakan tiga ide fundamental hukum atau merupakan tujuan dari hukum sebagaimana gagasan yang dikemukakan Gustaf Radbruch. Diantara ketiga dasar tersebut, keadilanlah yang paling utama dengan tidak mengabaikan dua unsur lainnya. Demi tercapainya kesejahteraan dan kemakmuran perlu adanya sinergi antara tiga unsur tersebut

sehingga sehingga tercipta hukum yang baik. Radbruch mengatakan bahwa, “kepastian hukum dimaknai dengan kondisi dimana hukum dapat berfungsi sebagai peraturan yang harus ditaati.”²³ Tegasnya bahwa seorang yang bernyawa harus menghormati dan menghargai sesamanya, karena hidup membutuhkan kerjasama yang baik guna menciptakan kehidupan yang baik pula dan hal tersebut dapat dimulai dari bersama-sama menjaga lingkungan hidup agar tetap sehat.

Regulasi Tentang Pengelolaan Limbah Infeksius Covid-19 (Limbah B3)

Terkait pengelolaan bahan berbahaya dan beracun dapat kita temui pada peraturan perundang-undangan. Namun, tak dapat dipungkiri bahwa peraturan yang ada belum mengatur secara jelas terkait pencegahan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup. Perlu adanya tatacara mengelola bahan berbahaya dan beracun yang tersistematis dengan didukung perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini sehingga lingkungan hidup, kesehatan manusia, dan makhluk hidup lainnya dapat selalu terjaga.

Beberapa regulasi yang mengatur tentang Limbah B3, antara lain:

1. UU PPLH. Hak hidup untuk menikmati lingkungan yang baik dan sehat merupakan hak setiap warga negara. Sehingga dengan adanya lingkungan yang baik dan sehat, diharapkan dapat mendorong pembangunan ekonomi nasional yang dilaksanakan berdasarkan prinsip pembangunan berkelanjutan dan berwawasan lingkungan. Oleh karenanya terhadap limbah B3 harus dapat dikelola dengan baik dan benar, agar tidak merusak dan mencemarkan lingkungan. Untuk mereka yang melanggar ketentuan tersebut maka dapat dikenakan pidana berdasarkan Pasal 97 sampai Pasal 120.
2. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah. Rumah tangga merupakan penyumbang sampah terbesar di antara yang lainnya. Tercatat pada tahun 2021, total 40,9% sampah yang dihasilkan dari rumah tangga. Praktiknya, sampah belum dikelola dengan metode dan teknik yang berwawasan lingkungan.

²¹ L.J. van Apeldoorn. (1990). *Pengantar Ilmu Hukum*. Jakarta: Pradnya Paramita.

²² Sudikno Mertokusumo. (2004). *Penemuan Hukum* Yogyakarta: Liberty.

²³ Theo Huijbers. (1982). *Filsafat Hukum Dalam Lintasan Sejarah*. Jakarta: Kanisius.

Oleh karenanya, dibutuhkan pengelolaan yang menyeluruh dan terpadu, karena jika dibiarkan menggunung, selain mengakibatkan pencemaran lingkungan pun akan mengakibatkan jenis penyakit/virus baru yang datang dari sampah. Begitupun dalam mengelola sampah tidak dapat dicampur dengan Limbah B3, dan mengenai ketentuan pidananya dapat ditemui dalam Pasal 39 sampai Pasal 43.

3. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor: P.56/Menlhk-Setjen/2015 tentang Tata Cara dan Persyaratan Teknis Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun Dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan

Tujuan dikeluarkannya Peraturan Menteri ini tidak lain memberikan panduan bagi Penghasil Limbah B3 dari fasilitas pelayanan kesehatan dalam mengelola Limbah B3 yang dihasilkan. Limbah dari kegiatan isolasi merupakan salah satu kelompok limbah infeksius. Sifat bahaya dan/atau sifat racun dalam mengelola Limbah B3 dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan perlu kiranya dikurangi atau bahkan dihilangkan. Sehingga Limbah B3 yang dihasilkan dapat diminimalisir dan bahkan diusahakan sampai nol.

Beberapa peraturan yang telah disebutkan di atas belum mengatur tentang jenis limbah berbahaya dan beracun dari sampah rumah tangga yang menjalani isolasi mandiri. Sehingga untuk dapat memberikan hukuman kepada para pelaku pencemaran lingkungan hidup terkait limbah infeksius Covid-19 harus benar-benar dikaji unsur pasal mana yang terpenuhi. Jangan sampai mereka yang dengan sengaja melakukan kemudian menjadi lepas/bebas hanya karena tidak ada aturan yang mengatur. Sehingga jelas bahwa tujuan penegakan hukum tidak dapat dicapai, kesehatan terancam dan lingkungan hidup semakin lama akan semakin tercemar.

Perlunya kebijakan hukum pidana karena pada dasarnya setiap orang yang membuang limbah infeksius Covid-19 tidak dapat dibenarkan. Dampak yang akan ditimbulkan pun mengancam kesehatan masyarakat secara luas. Ketidaktahuan bukan merupakan alasan pemaaf, sehingga mengacu pada asas legalitas yang menegaskan bahwa tidak adanya undang-undang terkait suatu perbuatan menyebabkan tidak dapat dipidananya seseorang. Hal ini mendesak

pemerintah untuk segera mensahkan peraturan terkait Covid-19 berikut tata cara pengelolaan limbah infeksius Covid-19 yang termasuk limbah B3, ketentuan pidana terhadap mereka yang membuang limbah infeksius covid-19 secara sembarangan walau diketahui bahwa salah satu faktornya dikarenakan minimnya fasilitas pembuangan limbah infeksius Covid-19 yang disediakan Pemerintah.

Penegakan Hukum Terhadap Pelaku Pencemaran Lingkungan Limbah Covid-19

Bersentuhan secara langsung ataupun tidak secara langsung dengan orang yang terpapar virus Covid-19 dapat menyebabkan terjadinya penularan virus.²⁴ Selain itu, penularan virus Covid-19 juga muncul dari banyaknya limbah yang dihasilkan baik dari fasilitas pelayanan kesehatan ataupun limbah dari kegiatan isolasi mandiri di rumah.

Hukum dan lingkungan berinteraksi dalam dua arah. Hukum membentuk lingkungan dan manusia yang memanfaatkan lingkungan, selain itu lingkungan juga membentuk hukum.²⁵ “Lingkungan hidup adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya keadaan, dan makhluk hidup, termasuk didalamnya manusia dan perilakunya, yang mempengaruhi kelangsungan perikehidupan dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lainnya sebagaimana diatur dalam Pasal 1 butir 1 UU PPLH.”

Termasuk di dalam lingkungan adalah limbah B3. Tanpa sadar kita telah memperlakukan jenis Limbah B3 seperti sampah pada umumnya karena ketidaktahuan, padahal limbah tersebut seringkali ditemui dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini yang nantinya akan berdampak pada lingkungan dan kesehatan masyarakat dalam jangka waktu yang tidak sebentar.

Kondisi dan situasi serta interaksi sosial yang terjadi dalam masyarakat tentunya sangat mempengaruhi penegakan hukum. Penegakan hukum tentu akan berbeda antara masyarakat yang terbuka dan egaliter dengan masyarakat yang memelihara atau mengembangkan sistem hak-hak berdasarkan atas status, atau adanya perbedaan mencolok seperti “*the have*” dan “*the have not*”, ataupun masyarakat

²⁴ Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. “Tanya Jawab Seputar COVID-19.”

²⁵ Brian J Preston. (2008). “The Environment and Its Influence on The Law.” *Australian Law Journal*.

yang terjebak dalam kekuasaan tiranis. Bukan dari penegak hukum namun kehendak dan partisipasi masyarakatlah yang akan menentukan apakah hukum telah ditegakan secara benar dan adil atau tidak.²⁶ Namun, aparaturnya penegak hukum dalam hal ini tetap mempunyai daya paksa dan diperkenankan untuk menggunakannya agar hukum yang ada tetap dapat ditegakan.²⁷ Untuk menciptakan, memelihara dan mempertahankan kedamaian pergaulan hidup diperlukan adanya penegakan hukum yang dapat menyeimbangkan hubungan dari nilai-nilai yang telah diuraikan dalam kaidah-kaidah/pandangan-pandangan nilai yang menjelma di masyarakat dengan sikap tindak atau implementasi dari nilai tersebut.²⁸

Kepastian hukum dalam sistem hukum dan kemanfaatan serta keadilan bagi masyarakat dapat tercipta jika dalam pelaksanaan penegakan hukum dilakukan secara akuntabel untuk kemudian dapat dipertanggungjawabkan kepada publik, bangsa dan negara. Sehingga dapat dikatakan bahwa penegakan hukum dan sistem hukum itu sendiri merupakan suatu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan.²⁹

Seseorang baru dapat dikatakan melakukan perbuatan pidana jika memang perbuatannya telah memenuhi unsur delik dalam undang-undangan hukum pidana. Hal ini karena hukum pidana menganut asas legalitas seperti yang terkandung dalam Pasal 1 ayat (1) Kitab Undang-Undang Hukum Pidana (KUHP). Perlu adanya upaya pembuktian terhadap kesalahan yang dilakukan karena telah melakukan tindak pidana atau melawan hukum dan apakah telah memenuhi unsur-unsur perbuatan pidana agar orang tersebut dapat dijatuhi hukum pidana dan mempertanggungjawabkan perbuatannya atau dapat disebut dengan pertanggungjawaban pidana.³⁰ Artinya pertanggungjawaban pidana dapat dilakukan apabila orang yang melakukan perbuatan

pidana memang benar mempunyai kesalahan. Dilihat dari segi masyarakat, seseorang mempunyai kesalahan apabila pada waktu melakukan perbuatan menunjukkan pandangan normatif terkait dengan kesalahan yang telah seseorang lakukan tersebut.

Berdasarkan hasil dan pembahasan sebelumnya, bahwa ketika seseorang membuang limbah infeksius Covid-19 yang bersumber dari sampah rumah tangga yang menjalani isolasi mandiri seharusnya dapat dikenakan pidana. Untuk mengetahui pidana apa yang dapat dijatuhkan tentunya harus dikaji terlebih dahulu unsur pasal mana yang terpenuhi. Tidak hanya itu, bahwa ketika satu unsur tidak terpenuhi maka yang bersangkutan akan lepas/bebas begitu saja tanpa menginsyafi perbuatan yang ia lakukan sebelumnya. Kita tahu bahwa limbah B3 membutuhkan pengelolaan yang baik dan benar sebelum limbah tersebut dilakukan penimbunan. Kesemuanya itu sudah diatur dengan baik, tinggal bagaimana penerapannya. Hal yang harus diperhatikan bahwa tidak semua orang akan taat dan patuh pada suatu peraturan perundang-undangan. Hukuman dalam hal ini diperlukan untuk memberikan efek jera dan memberikan gambaran kepada mereka yang akan melakukan hal tersebut di kemudian hari. Bahwa ternyata apa yang dilakukannya adalah salah dan merugikan banyak orang. Dengan demikian upaya perlindungan hukum terhadap yang lain akan tercapai dan dapat dipenuhi dengan mudah.

Muchsin mengatakan bahwa³¹ subyek-subyek hukum patut dilindungi melalui peraturan perundang-undangan yang berlaku dan sanksi yang diterapkan agar pelaksanaannya dapat dilakukan secara paksa sehingga tercipta perlindungan hukum itu sendiri. Terdapat dua bentuk dari perlindungan hukum. *Pertama*, Perlindungan Hukum *Preventif*. Perlindungan untuk mencegah sebelum terjadi suatu pelanggaran yang diberikan oleh pemerintah. Cara yang dapat dilakukan adalah dengan dibuat dan disahkannya peraturan perundang-undangan yang dapat ditaati oleh semua lapisan masyarakat. *Kedua*, Perlindungan Hukum *Represif*. Perlindungan hukum berupa sanksi seperti denda, penjara, dan hukuman tambahan kepada seseorang yang diberikan sebagai perlindungan terakhir bila telah

²⁶ Sanyoto Sanyoto. (2008). "PENEGAKAN HUKUM DI INDONESIA." *Jurnal Dinamika Hukum*. <https://doi.org/10.20884/1.jdh.2008.8.3.74>.

²⁷ Jimly Asshiddiqie. (2007). "Penegakan Hukum." *Writer*.

²⁸ Soerjono Soekanto. (2015). "Efektivitas Hukum dan Penegakan Hukum," in *Efektivitas Hukum*.

²⁹ Rif'ah Roihanah. (2015). "PENEGAKAN HUKUM DI INDONESIA: Sebuah Harapan dan Kenyataan." *Justicia Islamica*. <https://doi.org/10.21154/justicia.v12i1.258>.

³⁰ Leden Mapaung. (2005). *Asas-Teori-Praktik Hukum Pidana*. Jakarta: Sinar Grafika.

³¹ Muchsin. (2003). *Perlindungan dan Kepastian Hukum Bagi Investor di Indonesia*. Magister Ilmu Hukum Program Pasca Sarjana Universitas Sebelas Maret.

adanya sengketa atau suatu pelanggaran.³² Hal ini ketika sudah ada peraturan perundangan-undangan yang mengatur kemudian ada yang melanggar dan kepadanya dikenakan sanksi. Sehingga dalam ini tetap dibutuhkan aturan pidananya terlebih dahulu kemudian akan dibicarakan tentang sanksi mana yang dapat diterapkan.

Penegakan hukum yang belum maksimal mendorong pemerintah untuk terus menyusun peraturan-peraturan guna dapat menyelenggarakan penegakan hukum yang baik dan benar. Mengenai penegakan hukum tidak terlepas adanya kebijakan hukum. Marc Ancel pernah berpendapat dimana terdapat tiga komponen dari “*modern criminal science*” yaitu “*criminology*”, “*criminal law*” dan “*penal policy*”. Untuk membatasi pembahasan maka penulis hanya berfokus pada *penal policy*, menurutnya *penal policy* merupakan suatu ilmu sekaligus seni agar dibuat dan dirumuskannya peraturan hukum positif secara lebih baik untuk dijadikan dasar bukan hanya bagi para pembuat undang-undang, namun juga kepada penerap undang-undang seperti pengadilan dan kepada para penyelenggara atau pelaksana putusan pengadilan dimana hal ini merupakan tujuan praktis dari *penal policy* itu sendiri.³³ Masalah kebijakan hukum pidana yang ada pada dasarnya bukanlah sebatas pada pekerjaan teknik perundang-undangan yang dapat dilakukan secara yuridis normatif dan sistematis-dogmatik saja. A. Mulder, menyatakan bahwa “*strafrechtpolitiek*” merupakan garis kebijakan untuk menentukan: (a) Seberapa jauh perlu diadakan perubahan atau perbaharuan terhadap ketentuan-ketentuan pidana yang berlaku; (b) Apa yang dapat dilakukan agar tindak pidana dapat dicegah; dan (c) Cara bagaimana penyidikan, penuntutan, peradilan dan pelaksanaan pidana harus dilaksanakan.

Sedangkan Marc Ancel berpendapat bahwa pada dasarnya sistem hukum pidana tentu dimiliki oleh masyarakat yang terorganisir, sistem tersebut antara lain peraturan-peraturan hukum pidana dan sanksinya, suatu prosedur hukum pidana dan suatu mekanisme pelaksanaan (pidana). Pada hakikatnya

kebijakan untuk menciptakan peraturan hukum pidana yang baik dilakukan untuk menanggulangi kejahatan yang dapat terjadi setiap saat. Jadi dapat dikatakan bahwa politik kriminal tidak terlepas dari kebijakan atau politik hukum pidana. Jika kita melihat dari sudut politik kriminal, “kebijakan penanggulangan kejahatan dengan hukum pidana” merupakan pengertian daripada politik hukum pidana itu sendiri.

Salah satu usaha untuk menegakkan hukum khususnya penegakan hukum pidana ialah dengan menanggulangi kejahatan yang terjadi seperti pembuatan undang-undang (hukum) pidana sebagai bagian integral dalam upaya perlindungan masyarakat (*social welfare*). Sehingga dapat dikatakan bahwa kebijakan penegakan hukum tidak terlepas dari politik atau kebijakan hukum pidana. Kebijakan di bidang hukum pidana materiil, di bidang hukum pidana formal dan bidang hukum pelaksanaan pidana merupakan cakupan daripada kebijakan hukum pidana dalam arti luas.

Masalah dalam menentukan perbuatan apa yang seharusnya dijadikan tindak pidana dan sanksi apa yang dapat diterapkan bagi si pelanggar merupakan dua masalah utama dalam kebijakan kriminal dengan yang menggunakan sarana hukum pidana. Merujuk pada pernyataan Sudarto, untuk masalah yang telah disebut di atas, perlu kiranya diperhatikan mengenai penggunaan hukum pidana yang tetap harus memperhatikan tujuan utamanya yaitu pembangunan hukum nasional yang berdasarkan Pancasila, selain itu perbuatan yang diusahakan untuk dicegah atau ditanggulangi dengan hukum pidana harus merupakan perbuatan yang mendatangkan kerugian atas warga masyarakat dan jelas dalam permasalahan ini adalah kerugian dalam hal kesehatan. Selanjutnya, agar supaya penegakan hukum pidana ini berhasil maka dibutuhkan kemampuan daya kerja dari badan-badan penegak hukum serta adanya perhitungan tentang prinsip biaya dan hasil.³⁴

Oleh karenanya, sanksi pidana yang diberikan harus bertujuan untuk memenuhi kebutuhan dalam upaya melindungi dan mempertahankan kepentingan-kepentingan ini. Pidana akan menjadi berbahaya bagi masyarakat jika pidana tersebut sebenarnya tidak diperlukan, tidak dibutuhkan dan tidak berguna

³² Setiono. (2004). *Rule of Law (Supremasi Hukum)*. Magister Hukum Program Pasca Sarjana Universitas Sebelas Maret.

³³ Barda Nawawi Arief. (2010). *Bunga Rampai Kebijakan Hukum Pidana*. Jakarta: Kencana, h. 23.

³⁴ Sudarto. (1977). *Hukum dan Hukum Pidana*. Bandung: Alumni.

sehingga hal tersebut tidak dapat dibenarkan untuk diterapkan. Perlu adanya batasan terkait sanksi pidana yang didasarkan pada kepentingan-kepentingan ini dan nilai-nilai yang mewujudkannya. Melalui UU PPLH pemerintah telah menghimbau bahwa “setiap penyusunan peraturan perundang-undangan pada tingkat nasional dan daerah wajib memperhatikan perlindungan fungsi lingkungan hidup dan prinsip perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.” Sehingga jelas bahwa yang menjadi poin penting selanjutnya adalah terkait dengan penegakan hukumnya.

Pasal 59 UU PPLH jelas mengatur bahwa pengelolaan limbah B3 yang dihasilkan wajib dilakukan oleh seseorang yang menghasilkan limbah B3 tersebut. Jika dalam dirinya tidak mampu untuk melakukan pengelolaan itu sendiri, maka perlu adanya izin dari Menteri, Gubernur, atau Bupati/Walikota untuk dapat menyerahkan pengelolaannya itu kepada pihak lain sesuai dengan kewenangannya.

Limbah infeksius Covid-19 utamanya dihasilkan oleh mereka yang menjalani isolasi mandiri di rumah dan membuang limbah infeksius Covid-19 secara sembarangan lalu bercampur dengan limbah rumah tangga maka terkait penegakan hukumnya mengacu pada Pasal 103 UU PPLH yang mengatur bahwa setiap orang yang menghasilkan limbah B3 dan tidak dilakukan pengelolaan yang baik dan benar maka dapat dipidana dengan pidana penjara paling singkat 1 (satu) tahun dan paling lama 3 (tiga) tahun dan denda paling sedikit Rp1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah) dan paling banyak Rp3.000.000.000,00 (tiga miliar rupiah).

Diperkuat dengan “Pasal 88 UU PPLH bahwa setiap orang yang tindakannya, usahanya, dan/atau kegiatannya menggunakan B3, menghasilkan dan/atau mengelola limbah B3, dan/atau yang menimbulkan ancaman serius terhadap lingkungan hidup bertanggung jawab mutlak atas kerugian yang terjadi tanpa perlu pembuktian unsur kesalahan.”

Karenanya, perihal pengelolaan limbah infeksius Covid-19 ini harus mendapatkan fasilitas dari pemerintah dan hal ini wajib secara terus menerus dilaksanakan untuk menekan jumlah limbah Infeksius Covid-19 yang tidak ditangani dengan baik dan benar. Berbagai upaya pun telah dilakukan, namun penyebaran Covid-19 yang semakin masif

mengakibatkan pengelolaan limbah infeksius Covid-19 belum sesuai dengan apa yang diharapkan.

PENUTUP

Kesimpulan

Pandemi Covid-19 menimbulkan berbagai macam masalah baru. Beberapa cara dalam rangka pencegahan juga sudah dilakukan terkait tersedianya tempat pembuangan khusus walaupun faktanya masih ada yang membuang limbah sembarangan tanpa mengetahui dampaknya secara berkelanjutan. Tanggungjawab Beberapa regulasi yang ada termasuk diantaranya adalah UU PPLH yang menekankan bahwa manusia sejatinya berhak untuk menikmati lingkungan yang sehat dan bebas dari limbah infeksius Covid-19 yang menjadi tanggungjawab pelaku usaha dan Pemerintah. Selain itu, UU Pengelolaan Sampah mengupayakan agar sampah yang menumpuk dapat diolah sesuai dengan jenis sampahnya.

Dalam perkembangannya, perlu kepastian hukum pengelolaan sampah, kejelasan tanggung jawab dan kewenangan Pemerintah serta peran masyarakat dan dunia usaha sehingga pengelolaan sampah berjalan secara proporsional, efektif, dan efisien. Sejalan dengan itu, pemerintah menerbitkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan RI Nomor: P.56/Menlhk-Setjen/2015 tentang Tata Cara dan Persyaratan Teknis Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun Dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan yang memberikan petunjuk pengelolaan Limbah B3 khususnya dari fasilitas kesehatan.

Rekomendasi

Penting bagi pemerintah untuk dapat membentuk dan mengeluarkan regulasi mengenai kebijakan terkait pengelolaan limbah infeksius Covid-19 demi terpenuhinya hak asasi manusia dalam hal hak atas kesehatan. Selain itu, negara juga harus dapat menyediakan tempat untuk pembuangan limbah yang memadai khususnya limbah infeksius Covid-19 yang berasal dari limbah rumah tangga karena beresiko tercampur dengan sampah rumah tangga.

DAFTAR PUSTAKA

Peraturan Perundang-undangan:

Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.

Kitab Undang-Undang Hukum Pidana.

- Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah.
- Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.
- Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 tentang Peraturan Perundang-undangan.
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor: P.56/Menlhk-Setjen/2015 tentang Tata Cara dan Persyaratan Teknis Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan.
- Buku:**
- Barda Nawawi Arief. (2005). *Bunga Rampai Kebijakan Hukum Pidana*. Bandung: Citra Aditya Bakti.
- _____. (2009). *Kebijakan Legeslatif Dalam Penanggulangan Kejahatan Dengan Pidana Penjara*. Semarang: Universitas Diponegoro.
- _____. (2010). *Bunga Rampai Kebijakan Hukum Pidana*. Jakarta: Kencana.
- Jimly Asshiddiqie. (2007). "Penegakan Hukum." *Writer*.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). "Pedoman Pengelolaan Limbah Rumah Sakit Rujukan, Rumah Sakit Darurat dan Puskesmas Yang Menangani Pasien Covid-19." *Germas*.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (n.d.) "Tanya Jawab Seputar COVID-19."
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. "Tanya Jawab Seputar COVID-19."
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (n.d.). "Surat Edaran Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor Se.2/Menlhk/Pslb3/Plb.3/3/2020."
- L.J. van Apeldoorn. (1990). *Pengantar Ilmu Hukum*. Jakarta: Pradnya Paramita.
- Leden Mapaung. (2005). *Asas-Teori-Praktik Hukum Pidana*. Jakarta: Sinar Grafika.
- Lilik Mulyadi. (2008). *Bunga Rapai Hukum Pidana Perspektif Teoritis dan Praktik*. Bandung: Alumni.
- Muchsin. (2003). *Perlindungan dan Kepastian Hukum Bagi Investor di Indonesia*. Magister Ilmu Hukum Program Pasca Sarjana Universitas Sebelas Maret.
- Muhaimin. (2016). *Jurnal Penelitian Hukum De Jure*.
- Mulyadi. *Bunga Rapai Hukum Pidana Perspektif Teoritis dan Praktik*.
- Peter Mahmud Marzuki. (2022). *Penelitian Hukum*. Edisi Revisi. Jakarta: Kencana.
- Setiono. (2004). *Rule of Law (Supremasi Hukum)*. Magister Hukum Program Pasca Sarjana Universitas Sebelas Maret.
- Soedarto. (2006). *Kapita Selekta Hukum Pidana*. Bandung: Alumni.
- Soerjono Soekanto. (2015). "Efektivitas Hukum dan Penegakan Hukum," in *Efektivitas Hukum*.
- Sudarto. (1977). *Hukum dan Hukum Pidana*. Bandung: Alumni.
- Sudikno Mertokusumo. (2004). *Penemuan Hukum* Yogyakarta: Liberty.
- Theo Huijbers. (1982). *Filsafat Hukum Dalam Lintasan Sejarah*. Jakarta: Kanisius.
- WHO. (2020). "Novel Coronavirus (2019-NCoV)." *Situation Report 11*.
- Zainudin Ali. (2019). *Metode Penelitian Hukum*. Jakarta: Sinar Grafika.
- Jurnal:**
- Brian J Preston. (2008). "The Environment and Its Influence on the Law." *Australian Law Journal*.
- Catrin Sohrabi, (2020). "World Health Organization Declares Global Emergency: A Review of the 2019 Novel Coronavirus (COVID-19)." *International Journal of Surgery*.<https://doi.org/10.1016/j.ijssu.2020.02.034>.
- Chandra Nugraha. "Tinjauan Kebijakan Pengelolaan Limbah Medis Infeksius Penanganan Corona Virus Disease 2019 (Covid-19)." *Jurnal Untuk Masyarakat Sehat (JUKMAS)*. 4 No. 2 (2020): 216–229.
- Fence M. Wantu. "Antinomi Dalam Penegakan Hukum Oleh Hakim." *Mimbar Hukum*. Fakultas Hukum Universitas Gadjah Mada 19. No. 3 (2007): 388.
- Jorge Emmanuel. *et.al*. "Safe Management of Wastes from Health Care Activities." *Bulletin of the World Health Organization*. 79 No. 2 (2001): 171–171, <https://doi.org/10.1590/S0042-96862001000200013>.

-
- Rif'ah Roihanah. (2015). "PENEGAKAN HUKUM DI INDONESIA: Sebuah Harapan dan Kenyataan." *Justicia Islamica*. <https://doi.org/10.21154/justicia.v12i1.258>.
- Sanyoto Sanyoto. (2008). "PENEGAKAN HUKUM DI INDONESIA." *Jurnal Dinamika Hukum*. <https://doi.org/10.20884/1.jdh.2008.8.3.74>.
- Tata Wijayanta. "Asas Kepastian Hukum, Keadilan dan Kemanfaatan Dalam Kaitannya Dengan Putusan Kepailitan Pengadilan Niaga." *Jurnal Dinamika Hukum*. 14 No. 2 (2014): 216–26. <https://doi.org/10.20884/1.jdh.2014.14.2.291>.
- Vina Amalia, *et.al.* (2020). "Penanganan Limbah Infeksius Rumah Tangga Pada Masa Wabah COVID-19." *Lp2M*. <http://digilib.uinsgd.ac.id/id/eprint/30736>.
- Website:**
- Antaraneews. (2020). "KLHK: Ada 6.417,95 Ton Timbulan Limah COVID-19 Sampai Awal Februari." [antaraneews.com. https://www.antaraneews.com/berita/1983525/klhk-ada-641795-ton-timbulan-limbah-covid-19-sampai-awal-februari](https://www.antaraneews.com/berita/1983525/klhk-ada-641795-ton-timbulan-limbah-covid-19-sampai-awal-februari).
- Satuan Tugas Penanganan Covid-19. (2021). "Data Sebaran Covid-19 Di Indonesia," <https://covid19.go.id/>.