

Penegakan Hukum Pidana Lingkungan Terhadap Pelaku Pencemaran Lingkungan Hidup

Ria Khaerani Jamal¹, Erlina²

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Email : riakhae@gmail.com

Abstrak

Tulisan ini bertujuan untuk mengetahui unsur-unsur tindak pidana lingkungan akibat pencemaran sampah elektronik berdasarkan peraturan perundang-undangan Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup dan untuk mengetahui penerapan sanksi hukum pidana lingkungan terhadap pelaku pencemaran lingkungan akibat sampah elektronik. Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian normatif. Penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data secara studi kepustakaan, terhadap literatur yang relevansi dengan masalah yang dibahas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sampah saat ini sampah elektronik (*E-Waste*) digolongkan dalam bahan beracun dan berbahaya (B3), tidak diatur secara spesifik dalam suatu peraturan. Begitu pula dengan sanksi pidana terhadap pelaku pencemaran lingkungan akibat sampah elektronik masih digolongkan dalam sanksi untuk pelaku pencemaran lingkungan akibat bahan beracun dan berbahaya (B3).

Kata Kunci : Sampah Elektronik; Pencemaran Lingkungan; Tindak Pidana

Abstract

This paper aims to find out the elements of environmental criminal acts due to electronic waste pollution based on legislation Number 32 of 2009 concerning Environmental Protection and Management and to find out the application of environmental criminal sanctions against environmental pollution caused by electronic waste. The type of research used is normative research. This research uses the method of collecting data in the study of literature, on the literature that is relevant to the problem discussed. The results show that the current electronic waste (E-Waste) is classified as toxic and hazardous (B3), not specifically regulated in a regulation. Likewise, criminal sanctions against perpetrators of environmental pollution due to electronic waste are still classified as sanctions for perpetrators of environmental pollution due to toxic and hazardous substances (B3).

Keywords: Electronic Waste; Environmental pollution; Criminal act

Pendahuluan

Masalah lingkungan hidup saat ini, tidak hanya menjadi masalah bagi satu atau dua negara saja, tetapi sudah menjadi masalah global yang melibatkan hampir semua negara termasuk Indonesia. Kerusakan lingkungan hidup atau pencemaran dan dampak yang ditimbulkan disuatu negara, tidak hanya akan dirasakan oleh negara di mana pencemaran atau kerusakan lingkungan terjadi, akan tetapi juga akan dirasakan oleh negara lain.¹ Diperlukan suatu penanganan yang serius untuk menangani masalah pencemaran lingkungan, yaitu dengan adanya regulasi mengenai lingkungan hidup. Menurut M. Fauzan dan Baharuddin Siagian, hukum lingkungan adalah ketentuan yang mengatur perbuatan manusia dengan tujuan untuk melindungi lingkungan dari kerusakan dan kemerosotan mutunya demi menjamin kelestariannya agar dapat terus digunakan oleh generasi sekarang maupun generasi mendatang.²

Secara substantif sesungguhnya hukum lingkungan telah tumbuh dan berkembang sejak berabad-abad yang lampau. Di samping itu, ajaran nilai-nilai agama serta kepercayaan yang dianutnya juga memberikan warna yang signifikan pada hukum tersebut, bahkan menjadi penentu corak dan perkembangan hukum tersebut.³

Melindungi lingkungan hidup juga di dasarkan dari ayat-ayat Al-Quran. Sehingga umat muslim dapat menata kehidupannya, baik lingkungan hidupnya. Allah SWT berfirman dalam QS Al-A'raf/7: 56 berbunyi :

وَلَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَاحِهَا وَادْعُوهُ خَوْفًا وَطَمَعًا إِنَّ رَحْمَةَ اللَّهِ قَرِيبٌ مِّنَ الْمُحْسِنِينَ

Terjemahannya:

“Dan janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi, sesudah (Allah) memperbaikinya dan berdoalah kepada-Nya dengan rasa takut (tidak akan diterima) dan harapan (akan dikabulkan). Sesungguhnya rahmat Allah amat dekat kepada orang-orang yang berbuat baik.” (QS. Al-A'raf/7:56)."⁴

Seiring perkembangan teknologi begitu banyak permasalahan yang timbul termasuk dalam hal pencemaran lingkungan. Salah satu Penyebab terjadinya Pencemaran lingkungan karena adanya sampah elektronik (*E-Waste*). Banyak masyarakat yang menganggap enteng persoalan sampah elektronik, ketika masyarakat tidak lagi menggunakan barang-barang elektronik karena telah usang, mereka langsung saja membuang, tanpa berfikir panjang bahwa tindakannya akan menyebabkan terjadinya kerusakan lingkungan.

Data yang bersumber dari The Global E-Waste Monitor, Indonesia pada tahun 2016 menduduki peringkat ke-sembilan negara yang memiliki sampah elektronik (*E-Waste*) setelah

¹ Ruslan Renggong, *Hukum Pidana Lingkungan* (Makassar: Prenadamedia Group, 2018), h. 5-6.

² H.M. Fauzan dan Baharuddin Siagian, *Kamus Hukum dan Yurisprudensi* (Cet. I; Depok: Desindo Putra Mandiri, 2017), h. 342.

³ A.M. Yunus Wahid, *Pengantar Hukum Lingkungan* (Jakarta Timur: Prenadamedia Group, 2018), h. 77.

⁴ Endang Hendra dkk, *Al-Qur'anul karim Special For Muslim* (Bandung: Cordoba Internasional Indonesia, 2012), h. 157.

Prancis. Ini membuktikan bahwa Indonesia saat ini sudah tahap darurat mengenai persoalan sampah elektronik.

Sebagian besar sampah elektronik dikategorikan sebagai limbah bahan berbahaya dan beracun (B3) karena mengandung bagian yang terbuat dari komponen berbahaya (seperti timbal, merkuri, kadmium dan lainnya). B3 adalah zat, energi, dan/atau komponen lain yang karena sifat, konsentrasi, dan/atau jumlahnya, baik secara langsung maupun tidak langsung dapat mencemarkan dan/atau merusak lingkungan hidup, dan/atau membahayakan lingkungan hidup manusia, kesehatan, kelangsungan hidup manusia serta makhluk hidup lain. Namun, sampah elektronik juga mengandung berbagai substansi berbahaya seperti logam mulia dan logam tanah langka (*rare earth elements*) sehingga banyak dilakukan upaya untuk recovery-nya atau pengolahan kembali. Sayangnya, upaya *me-recovery* komponen berharga sering tidak memperhatikan tata kelola lingkungan sehingga terjadi pencemaran yang tidak terkendali.⁵

Pengelolaan limbah B3 membutuhkan peralatan yang canggih sehingga mengeluarkan dana yang cukup besar. Di Indonesia, setiap industri yang menghasilkan limbah B3 tidak perlu membangun unit pengolahan limbah karena tidak efisien dan ekonomis. Akan tetapi, limbah B3 harus dikumpulkan dan disimpan dengan baik sehingga aman bagi lingkungan hidup. Setelah jumlahnya cukup, limbah ini dikirim ke perusahaan yang khusus mengolah limbah B3, antara lain terdapat di Cibinong, Kabupaten Bogor, Jawa Barat.⁶

Sampah elektronik dapat digolongkan dalam B3, dalam pasal 100-115 mengatur mengenai kualifikasi dan unsur-unsur delik lingkungan, yang salah satu ayatnya berisi perbuatan pidana yang dapat diancam pidana yaitu melakukan pengelolaan limbah B3 tanpa izin dalam Pasal 102. Jadi apabila seorang atau korporasi melakukan pengelolaan sampah elektronik tanpa izin dan membuat kerusakan lingkungan dapat diberi ancaman pidana dan denda.

Salah satu contoh kasus terkait pencemaran lingkungan akibat sampah elektronik yaitu kasus yang terjadi di Manjul Jakarta Timur, yang mana pada beberapa air sumur penduduk yang berada disana terdeteksi tercemar limbah elektronik yang mengandung kadmium, seng dan timbel akibat adanya pengelolaan sampah elektronik yang tidak sesuai dengan prosedur. Dampak dari pencemaran tersebut mengakibatkan timbulnya penyakit pernapasan dan gatal-gatal pada badan masyarakat disana. Dari kasus diatas tentu dibutuhkan penanganan langsung oleh pihak-pihak yang berkewajiban.⁷

Dibutuhkan penegakan hukum pidana lingkungan untuk menindaklanjuti kasus-kasus yang berkaitan dengan pencemaran lingkungan atau perusakan lingkungan khususnya akibat dari sampah elektronik, karena tanpa kita sadari sampah elektronik begitu membahayakan lingkungan dan makhluk hidup.

⁵ Sri Wahyono, "Kebijakan Pengelolaan Limbah Elektronik dalam Lingkungan Global dan Lokal," *Jurnal Teknologi Lingkungan*, vol. 14 no. 1 (2013), h.17-18. <http://ejurnal.bppt.go.id/index.php/JTL/article/view/1437> (Diakses 16 September 2019).

⁶ Manik, *Pengelolaan Lingkungan Hidup* (Depok: Prenadamedia Group, 2018), h.66.

⁷ Fuady, M. I. N. (2019). Siri'Na Pacce Culture in Judge's Decision (Study in Gowa, South Sulawesi Province). *FIAT JUSTISIA: Jurnal Ilmu Hukum*, 13(3), 241-254, hlm. 245.

Metode Penelitian

Penelitian ini bermaksud untuk menjelaskan unsur-unsur tindak pidana lingkungan akibat pencemaran sampah elektronik dan penerapan sanksi hukum pidana lingkungan terhadap pelaku pencemaran lingkungan akibat sampah elektronik. Penulisan ini menggunakan pendekatan perundang-undangan. Adapun sumber data yang digunakan ialah sumber data primer dan sumber data sekunder yang didapatkan dari Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup dan buku tentang Hukum pidana lingkungan.

Hasil dan Pembahasan

1. Unsur-Unsur Tindak Pidana Lingkungan Akibat Pencemaran Sampah Elektronik

Sebagai dampak dari perkembangan teknologi dan informasi maka terjadi potensi peningkatan sampah padat jenis baru yang tidak terkendali. Sampah padat jenis baru tersebut berupa barang-barang elektronik yang sudah tidak dapat dimanfaatkan lagi dan atau sudah habis masa pakai atau dikenal dengan istilah *elektronik waste (e-Waste)* atau sampah elektronik.⁸ *E-Waste = Electronic waste* (sampah elektronik) dapat mencemari lingkungan melalui bahan kimia beracun dan logam berat.⁹

Selain berbahaya untuk lingkungan, sampah elektronik yang tidak dikelola dengan baik, juga dapat menyebabkan berbagai penyakit pada tubuh manusia seperti pada tabel berikut ini :

Tabel. 1
Dampak Komponen Sampah Elektronik

No.	Komponen Sampah Elektronik	Unsur	Dampak Serius
1	Kapasitor dan Transformator	Brominated Flame Reterdent casing cable, PCB	Kanker, berdampak sistem kekebalan tubuh, sistem reproduksi, sistem saraf, sistem endoktrin
2	Plastik	Polivinil Klorida	Hasil pelepasan klorin yang mengubah menjadi dioksin dan furan, merupakan zat kimia yang berbahaya
3	Kabel rumah dari bahan terisolasi lapisan plastik	Bromin	Sistem kekebalan tubuh
4	CFC	Unit pendingin, insulasi busa lead.	Emisi zat beracun
5	PCB (<i>Printer Circuit Board</i>)	Kadium berilium, Insulasi Busa	Sistem syaraf, ginjal dan paru-paru

⁸ Doubzer, *E-Waste Management in Germany* (Germany, Bonn : Operating unit SCYCLEUN Campus, 2011).

⁹ Koncoro Sejati, *Pengolahan Sampah Terpadu* (Yogyakarta: Kanisusu, 2009), h. 63

		Lead	
6	Lampu Flourescent lamps yang pada pencahayaan latar LCD	Merkuri	Jantung, hati dan otot syaraf pusat, masalah perkembangan janin
7	Motherboard komputer	Timbal oksida, Barium dan kadium	Paru-paru dan kulit
8	Baterai Komputer	PCB	Ginjal dan hati
9	Gallium arsenide dalam light emittinf diode (LED)	Arsenikum	Peradangan pada urat dan ginjal
10	Kondeser dan LCD	Zat beracun organik	Iritasi mata

Sumber data : Khozinatus Sadah, dkk. Model baru dalam penanganan Limbah Elektronik di Indonesia berbasis integrasi seni.

Sampah Elektronik sampai saat ini belum diatur dalam peraturan secara spesefik padahal dampak dari sampah elektronik sangat berbahaya bagi lingkungan. Sampah Elektronik saat ini masih dalam peraturan digolongkan dalam Bahan beracun dan Berbahaya (B3), untuk menanganan sampah elektronik haruslah memerlukan kebijakan dan peraturan pengelolaan e-waste secara spesifik.

Dari kasus- kasus yang mengenai sampah elektronik maka bentuk-bentuk pelanggaran pengelolaan sampah Elektronik yaitu:

1. Pembakaran di ruang terbuka
2. Penumpukan
3. Penimbunan
4. Pembuangan komponen B3 ke lingkungan
5. Pemilihan tidak sesuai dengan ketentuan
6. Penjualan komponen berbahaya

Pelanggaran terhadap larangan-larangan pengelolaan sampah elektronik tersebut diatas, diancam pidana sebagaimana diatur dalam pasal-pasal dalam Bab XV Ketentuan pidana Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup sebagai berikut :

Pasal 98 ayat (1)

- Setiap orang;
- Dengan sengaja;
- Melakukan perbuatan mengakibatkan;
- Dilampauinya baku mutu udara ambien, baku mutu air, baku mutu air laut, atau kriteria baku mutu kerusakan lingkungan hidup;

- Dipidana penjara, paling singkat 3 (tiga) tahun dan paling lama 10 (sepuluh) tahun dan denda paling sedikit Rp. 3.000.000.000,00 (tiga miliar rupiah) dan paling banyak Rp. 10.000.000.000,00 (sepuluh miliar rupiah).

Pasal 98 ayat (2)

- Apabila perbuatan sebagaimana dimaksud dalam ayat (1);
- Mengakibatkan luka dan/atau bahaya kesehatan manusia;
- Dipidana penjara paling singkat 4 (empat) tahun dan paling lama 12 (dua belas) tahun dan denda paling sedikit Rp. 4.000.000.000,00 (empat miliar rupiah) dan paling banyak Rp. 12.000.000.000,00 (dua belas miliar rupiah)

Pasal 98 ayat (3)

- Apabila perbuatan sebagaimana dimaksud dalam ayat (1)
- Mengakibatkan
- Orang luka berat atau mati;
- Dipidana penjara paling singkat 5 (lima) dan paling lama 15 (lima belas) tahun dan denda paling sedikit Rp. 5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah) dan paling banyak Rp. 15.000.000.000,00 (lima belas miliar rupiah).

Pasal 102

- Setiap orang;
- Melakukan pengelolaan limbah B3;
- Tanpa izin sebagaimana dimaksud dalam Pasal 59 ayat (4);
- Dipidana penjara paling singkat 1 (satu) tahun dan paling lama 3 (tiga) tahun dan denda paling sedikit Rp. 1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah) dan paling banyak Rp. 3.000.000.000,00 (tiga miliar rupiah)

Pasal 103

- Setiap orang;
- Menghasilkan limbah B3;
- Tidak melakukan pengelolaan limbah sebagaimana dimaksud Pasal 59;
- Dipidana dengan pidana penjara paling singkat 1 (satu) tahun dan paling lama 3 (tiga) tahun dan denda paling sedikit Rp. 1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah) dan denda paling banyak Rp. 3.000.000.000,00 (tiga miliar rupiah)

Pasal 104

- Setiap orang;
- Melakukan *dumping* limbah dan/atau bahan ke media lingkungan hidup;
- Tanpa izin sebagaimana dimaksud dalam pasal 60;
- Dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan denda paling banyak Rp. 3.000.000.000,00 (tiga miliar rupiah)

Pasal 106

- Setiap orang;
- Memasukkan limbah B3;
- Ke dalam wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia sebagaimana di maksud dalam Pasal 69 ayat (1) huruf d;

- Dipidana dengan pidana penjara paling singkat 5 (lima) tahun dan paling lama 15 (lima belas) tahun dan denda paling sedikit Rp. 5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah) dan paling banyak Rp. 15.000.000.000,00 (lima belas miliar rupiah).

Suatu perbuatan dapat diancam tindak pidana lingkungan akibat sampah elektronik apabila memenuhi unsur-unsur sebagai berikut :

- a. Setiap orang, baik orang perorangan atau badan hukum.
- b. Melawan hukum di bidang lingkungan hidup :
 - 1) Dengan sengaja melakukan perbuatan yang dapat menyebabkan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan.
 - 2) Karena kealpaan dapat mengakibatkan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan.
 - 3) Melanggar ketentuan perundang-undangan yang berlaku, sengaja membuang zat, energi dan/atau komponen yang berbahaya dan beracun yaitu sampah elektronik masuk dan/atau kedalam tanah (Penumpukan dan penimbunan sampah elektronik), ke dalam udara (pembakaran sampah elektronik di ruang terbuka), atau kedalam air (*dumping* sampah elektronik tanpa izin), melakukan impor dan ekspor sampah elektronik yang dilarang oleh undang-undang atau ilegal, penjualan komponen berbahaya dari sampah elektronik, menjalankan pengelolaan sampah elektronik yang berbahaya atau tanpa izin, padahal mengetahui atau menduga bahwa perbuatan tersebut dapat menimbulkan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan dan membahayakan kesehatan manusia.

2. Penerapan Sanksi Hukum Pidana Lingkungan Terhadap Pelaku Pencemaran Lingkungan Akibat Sampah Elektronik.

Sanksi hukum pidana identik dengan pemberian nestapa dan merupakan sanksi hukum yang dipandang paling berat dari sanksi hukum lain. Dengan alasan tersebut hukum pidana merupakan *ultimum remedium* atau jalan terakhir yang dijatuhkan ketika sanksi hukum lain dirasa tidak efektif.¹⁰ Dalam spektrum penegakan hukum pidana lingkungan bagi upaya pengendalian pencemaran dan perusakan lingkungan, substansi pemidanaan (pemberian/penjatuhan/penerapan sanksi pidana) merupakan reaksi atas pidana lingkungan yang mengandung suatu tujuan ideal dalam tataran filosofis untuk memberikan perlindungan hukum terhadap kualitas lingkungan sebagai bagian dari hakikat '*environmental protection*' bagi masyarakat.¹¹

Ancaman sanksi pidana bagi pelaku tindak pidana lingkungan akibat sampah elektronik diformulasikan sebagai berikut :

1. Delik Materil

- a. Kesengajaan (Pasal 98 ayat (1))
 - Penjara : minimum 3 (tiga) tahun dan maksimum 10 (sepuluh) tahun.

¹⁰ Laode M. Syarif dan Andri G. Wibisana, *Hukum Lingkungan : Teori, Legislasi dan Studi Kasus* (Jakarta, USAID) h. 512

¹¹ Moh. Fadli, dkk, *Hukum dan Kebijakan Lingkungan* (Malang: UB Press, 2016), h.112.

- Denda : minimum Rp. 3.000.000.000,00 (tiga miliar rupiah) dan maksimum Rp. 10.000.000.000,00 (sepuluh miliar rupiah)
- b. Kesengajaan dan mengakibatkan luka dan/atau bahaya kesehatan manusia. (Pasal 98 ayat (2))
 - Penjara: minimum 4 (empat) tahun dan maksimum 12 (duabelas) tahun.
 - Denda : minimum Rp. 4.000.000.000,00 (empat miliar rupiah) dan maksimum Rp. 12.000.000.000,00 (duabelas miliar rupiah).
- c. Kesengajaan dan mengakibatkan luka berat dan/atau mati (Pasal 98 ayat (3))
 - Penjara: minimum 5 (lima) tahun dan maksimum 15 (lima belas) tahun.
 - Denda : minimum Rp. 5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah) dan maksimum Rp. 15.000.000.000,00 (lima belas miliar rupiah)
- d. Kealpaan (Pasal 99 ayat (1))
 - Penjara: minimum 1 (satu) tahun dan maksimum 3 (tiga) tahun.
 - Denda : maksimum Rp. 1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah) dan maksimum Rp. 3.000.000.000,00 (tiga miliar rupiah)
- e. Kealpaan dan mengakibatkan luka dan/atau bahaya kesehatan manusia (Pasal 99 ayat(2))
 - Penjara : minimum 2 (dua) tahun dan maksimum 6 (enam) tahun.
 - Denda : minimum Rp. 2.000.000.000,00 (dua miliar rupiah) dan maksimum Rp. 6.000.000.000,00 (enam miliar rupiah).
- f. Kealpaan dan mengakibatkan luka berat dan/atau mati (Pasal 99 ayat (3))
 - Penjara: minimum 3 (tiga) tahun dan maksimum 6 (enam) tahun.
 - Denda : minimum Rp. 3.000.000.000,00 (tiga miliar rupiah) dan maksimum Rp. 9.000.000.000,00 (sembilan miliar rupiah)

2. Delik Formil

- a. Kesengajaan (Pasal 100 ayat (3))
 - Penjara: maksimum 3 (tiga) tahun.
 - Denda : maksimum Rp. 3.000.000.000,00 (tiga miliar rupiah)
- b. Tanpa izin melakukan pengelolaan limbah B3 (Pasal 102)
 - Penjara: minimum 1 (satu) tahun dan maksimum 3 (tiga) tahun
 - Denda : minimum Rp. 1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah) dan maksimum Rp. 3.000.000.000,00 (tiga miliar rupiah).
- c. Menghasilkan limbah B3 dan tidak melakukan sesuai prosedur (Pasal 103)
 - Penjara: minimum 1 (satu) tahun dan maksimum 3 (tiga) tahun
 - Denda : minimum Rp. 1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah) dan maksimum Rp. 3.000.000.000,00 (tiga miliar rupiah).
- d. Melakukan *dumping* (pembuangan) limbah ke media lingkungan hidup (Pasal 104)
 - Penjara: maksimum 3 (tiga) tahun
 - Denda : maksimum Rp. 3.000.000.000,00 (tiga miliar rupiah).
- e. Memasukkan limbah B3 ke wilayah Indonesia (Pasal 106)
 - Penjara: minimum 5 (lima) tahun dan maksimum 15 (lima belas) tahun.

- Denda : minimum Rp. 5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah) dan maksimum Rp. 15.000.000.000,00 (lima belas miliar rupiah)
- f. Memasukkan limbah B3 yang dilarang menurut perundang-undang ke wilayah Indonesia (Pasal 107)
 - Penjara: minimum 5 (lima) tahun dan maksimum 15 (lima belas) tahun
 - Denda : minimum Rp. 5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah) dan maksimum Rp. 15.000.000.000,00 (lima belas miliar rupiah)

Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sampah saat ini sampah elektronik (*E-Waste*) digolongkan dalam bahan beracun dan berbahaya (B3), tidak diatur secara spesifik dalam suatu peraturan. Begitu pula dengan sanksi pidana terhadap pelaku pencemaran lingkungan akibat sampah elektronik masih digolongkan dalam sanksi untuk pelaku pencemaran lingkungan akibat bahan beracun dan berbahaya (B3).

Daftar Pustaka

Buku

- Laode M. Syarif dan Andri G. Wibisana, *Hukum Lingkungan : Teori, Legislasi dan Studi Kasus*, Jakarta, USAID
- Moh. Fadli, dkk, *Hukum dan Kebijakan Lingkungan*, Malang: UB Press, 2016
- Doubzer, *E-Waste Management in Germany* (Germany, Bonn : Operating unit SCYCLEUN Campus, 2011.
- Koncoro Sejati, *Pengolahan Sampah Terpadu* Yogyakarta: Kanisisu, 2009.
- Manik, *Pengelolaan Lingkungan Hidup* Depok: Prenadamedia Group, 2018.
- Ruslan Renggong, *Hukum Pidana Lingkungan*, Makassar: Prenadamedia Group, 2018
- H.M. Fauzan dan Baharuddin Siagian, *Kamus Hukum dan Yurisprudensi* Cet. I; Depok: Desindo Putra Mandiri, 2017.
- A.M. Yunus Wahid, *Pengantar Hukum Lingkungan*, Jakarta Timur: Prenadamedia Group, 2018.
- Endang Hendra dkk, *Al-Qur'anul karim Special For Muslim* (Bandung: Cordoba Internasional Indonesia, 2012.

Jurnal

- Fuady, M. I. N. (2019). Siri'Na Pacce Culture in Judge's Decision (Study in Gowa, South Sulawesi Province). *FIAT JUSTISIA: Jurnal Ilmu Hukum*, 13(3), 241-254.

Website

- Sri Wahyono, "Kebijakan Pengelolaan Limbah Elektronik dalam Lingkungan Global dan Lokal," *Jurnal Teknologi Lingkungan*, vol. 14 no. 1 (2013), h.17-18. <http://ejurnal.bppt.go.id/index.php/JTL/article/view/1437> (Diakses 16 September 2019).

Undang-undang

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