

UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
FAKULTAS HUKUM

Terakreditasi Berdasarkan Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan
Tinggi

Nomor: 429/SK/BAN-PT/Akred/S/XI/2014

**Fungsi Pengaturan Pengelolaan Limbah Dan Sampah Elektronik
(E-waste) Di Kota Bandung**

OLEH

Nama Penyusun : Putra Mulya

NPM : 2014200082

PEMBIMBING

Prof. Dr. Asep Warlan Yusuf, S.H., M.H.



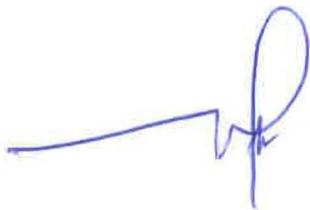
Penulisan Hukum

Disusun Sebagai Salah Satu Kelengkapan Untuk Menyelesaikan Program
Pendidikan Sarjana Program Studi Ilmu Hukum

2018

Disetujui Untuk Diajukan Dalam Sidang
Ujian Penulisan Hukum Fakultas Hukum
Universitas Katolik Parahyangan

Pembimbing



(Prof. Dr. Asep Warlan Yusuf, S.H.,M.H.)



Dekan,



(Dr. Tristam Pascal Moeliono, S.H., M.H., LLM.)



PERNYATAAN INTEGRITAS AKADEMIK

Dalam rangka mewujudkan nilai-nilai ideal dan standar mutu akademik yang setinggi-tingginya, maka Saya, Mahasiswa Fakultas Hukum Universitas Katolik Parahyangan yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Putra Mulya

No. Pokok : 2014200082



Dengan ini menyatakan dengan penuh kejujuran dan dengan kesungguhan hati dan pikiran, bahwa karya ilmiah/karya penulisan hukum yang berjudul:

Fungsi Pengaturan Pengelolaan Limbah Dan Sampah Elektronik (*E-waste*) Di Kota Bandung, adalah sungguh-sungguh merupakan karya ilmiah/karya penulisan hukum yang telah Saya susun dan selesaikan atas dasar upaya, kemampuan dan pengetahuan akademik Saya pribadi, dan sekurang-kurangnya tidak dibuat melalui dan atau mengandung hasil dari tindakan-tindakan yang:

- a. secara tidak jujur dan secara langsung atau tidak langsung melanggar hak-hak atas kekayaan intelektual orang lain, dan atau
- b. dari segi akademik dapat dianggap tidak jujur dan melanggar nilai-nilai integritas akademik dan itikad baik;

Seandainya di kemudian hari ternyata bahwa Saya telah menyalahi dan atau melanggar pernyataan Saya di atas, maka Saya sanggup untuk menerima akibat-akibat dan atau sanksi-sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku di lingkungan Universitas Katolik Parahyangan dan atau peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Pernyataan ini Saya buat dengan penuh kesadaran dan kesukarelaan, tanpa paksaan dalam bentuk apapun juga.

Bandung, 7 Januari 2019
Mahasiswa Penyusun Karya Ilmiah/Karya Penulisan Hukum



Putra Mulya
2014200082

ABSTRAK

Pengguna elektronik pada saat ini sudah sangat banyak di Indonesia, dan ditambahnya dengan perkembangan teknologi yang sangat pesat membuat para pengguna elektronik mengganti alat elektroniknya yang lama dengan yang baru. Sehingga alat elektronik yang sudah tidak digunakan tersebut dapat kita sebut sebagai *e-waste* atau sampah elektronik dan limbah elektronik. Di Indonesia khususnya di Kota Bandung sampah dan limbah elektronik masih banyak ditemukan dan disatukan dengan sampah domestik, sedangkan dalam sampah dan limbah elektronik mengandung bahan berbahaya dan beracun yang dapat berdampak kepada kesehatan lingkungan hidup. Karena itu diperlukan peran dari pemerintah untuk dapat melakukan pengendalian mengenai pencemaran yang dikarenakan oleh sampah dan limbah elektronik. Pemerintah memiliki kewajiban untuk melakukan pengendalian pencemaran agar dapat memberikan dan menjaga lingkungan hidup yang sehat.

Dalam penulisan hukum ini yang berbentuk skripsi dengan menggunakan pendekatan yuridis normatif, akan dijelaskan apa saja tindakan pemerintah yang perlu dipenuhi khususnya oleh Pemerintah Daerah Kota Bandung untuk menjaga lingkungan hidup yang sehat perlu diwujudkan melalui tindakan-tindakan hukum yang telah diatur di dalam peraturan perundang-undangan. Juga, akan dibahas apakah pemerintah telah memenuhi kewajiban tersebut.

Kata Kunci : *E-waste*, Sampah dan Limbah Elektronik, Bahan Berbahaya dan Beracun, Tindakan Pemerintah, Pengendalian Pencemaran.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala, Berkat limpahan dan rahmat-Nya penyusun dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul: Fungsi Pengaturan Pengelolaan Limbah Dan Sampah Elektronik (*E-waste*) Di Kota Bandung. Penulisan skripsi ini dibuat untuk menganalisa mengenai pengaturan mengenai pengelolaan sampah dan limbah elektronik serta peran Pemerintah untuk dapat melakukan pengendalian pencemaran terhadap sampah dan limbah elektronik atau *e-waste*. Selain itu skripsi ini juga disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Hukum pada Program Strata 1 Ilmu Hukum Fakultas Hukum Universitas Katolik Parahyangan.

Sebelum memulai pembahasan, terlebih dahulu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada para pihak yang selama ini telah mendukung pembuatan skripsi ini, dan kepada pihak lain yang juga telah mendukung studi penulis selama berada di Fakultas Hukum Universitas Katolik Parahyangan:

1. Ucapan syukur yang sebanyak-banyaknya kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas segala rahmat-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan studi saya di Fakultas Hukum Universitas Katolik Parahyangan. Segala yang terjadi dalam hidup saya hanyalah atas kehendak-Nya, dan hanya kepada-Nya saya mengucapkan syukur atas apa yang saya raih hingga saat ini.
2. Ucapan terima kasih saya tujukan kepada seluruh keluarga terutama kepada kedua orang tua saya, yakni kepada Mamah Yati Mulyati dan Papah Oyok abuyamin yang selama ini telah memberi dukungan dalam bentuk materil maupun imateril, dan terima kasih sudah sabar dan dapat mempercayai saya untuk dapat menyelesaikan studi di Universitas Katolik Parahyangan. Mereka tidak pernah bosan untuk mengingatkan saya dikala saya sedang sangat malas untuk menggapai cita-cita yang saya capai, menjadi motivasi terbesar untuk dapat menyelesaikan perkuliahan, dan jasa lain yang selama hidup saya tidak dapat saya hitung hingga kini. Ucapan terimakasih juga saya ucapkan kepada kakak-kakak saya, Mudi Mulyati, Muda Mulyana, Dimas Hartawan, dan Putri Mahari yang telah

menjadi contoh yang baik bagi saya dalam segala hal, yang telah memberikan semangat dan dukungan kepada saya selama saya kuliah hingga saya dapat menyelesaikan penulisan hukum saya.

3. Saya ingin mengucapkan terima kasih kepada Dosen pembimbing saya yaitu bapak Prof.Dr. Asep Warlan Yusuf, S.H., M.H. yang selama satu semester ini telah sabar mendengarkan saya dan membimbing saya untuk dapat menyelesaikan skripsi saya dan selalu teliti melihat celah kekurangan yang ada di dalam skripsi ini.
4. Saya juga ingin berterimakasih kepada Firda Rahmanda Wijayanti, yang telah membantu banyak hal dari awal saya melakukan penulisan sampai selesainya skripsi ini dengan mendukung segala hal baik dalam meluangkan waktu, tenaga dan pikiran yang tidak ternilai harganya. Dan sudah sabar dalam menghadapi kemalasan saya untuk menyelesaikan skripsi dan telah sabar menunggu hingga saya lulus.
5. Kepada seluruh teman-teman Rawa 2014 yang akan saya sebutkan satu persatu tanpa terkecuali. Kepada Erlangga Dharmawangsa, Raden Bramantyo, Alfadil Monda, Dendy Ari Galuh Pasiwi, Aditya Wicaksono, Afre Satriawan, Albert Sumarno, Glenn Christian, Aldyva Ferdianza, Ahmad Jamaludin, Nabilla Rachmayanti, Rizka Fatimah Rifayani, Fadil Taufiq, Farros Alaziz, Rizky Ramadhan, Ferdinand Krisna, Firman Gumilar, Galing Ganesworo, Irfan Aulia, Raihan Suma, Khalid El Fahmi, Ivan Tjahjadi, Malik Ibrahim, Rangga Kartasasmita, Rifqi Asyrafi, Sheila Namira, Daniel Simamora, Daniel Hizkia, Reyhan Gilang, Yudhistira, Kevin Evangelis, Falah, Iqbal Novaradhitya, Idham Barkah, dan Christian Doni. Terimakasih atas segala dorongan moral, diskusi-diskusi, saran-saran dan motivasinya selama ini. Terimakasih telah mengisi 4,5 tahun perkuliahan saya sehingga menjadi sangat berwarna.
6. Dan Saya berterimakasih kepada anak-anak Ra.Pat yaitu Afre Satriawan, Faros Alaziz, Rifqi Asyrafi, Alfadil Monda, Glenn Christian, dan Rayhan Ariandita yang sudah menemani dan mendengarkan keluh kesal saya setiap malam jumat.

7. Saya juga berterimakasih kepada seluruh keluarga, kerabat, sahabat, dan teman-teman yang tidak dapat saya sebut satu per satu atas doa dan dukungan moral yang telah diberikan kepada saya selama ini.
8. Tidak lupa juga saya berterima kasih kepada seluruh fakultas hukum UNPAR yang telah memberikan saya ilmu yang tak ternilai harganya, sehingga saya bisa menjadi lebih baik dari mulai wawasan dan juga pribadinya.
9. Rasa terimakasih juga saya sampaikan kepada staf tata usaha, pekarya dan seluruh sivitas fakultas hukum UNPAR, yang dengan penuh rasa ikhlas membantu saya dalam pembuatan skripsi ini.

Demikian kata pengantar ini saya buat, kesempurnaan hanyalah milik Allah Subhanahu Wa Ta'ala. Saya menyadari apabila ada kesalahan dalam skripsi ini, itu murni merupakan kesalahan saya semata. Selamat membaca dan semoga bermanfaat.

Bandung, 7 Januari 2019

Putra Mulya

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	9
1.3 Tujuan	9
1.4 Metode Penelitian.....	10
1.5 Sistematika penulisan	11
BAB II PENGELOLAAN LIMBAH ELEKTRONIK BERWAWASAN LINGKUNGAN	13
2.1 Lingkungan Hidup.....	13
2.1.1 Pengertian Tentang Lingkungan Hidup	13
2.1.2 Fungsi Lingkungan Hidup.....	14
2.1.3 Unsur-Unsur Lingkungan Hidup	17
2.1.4 Hukum Lingkungan	17
2.2 Permasalahan Lingkungan Hidup	18
2.2.1 Pengertian Masalah Lingkungan Hidup.....	18
2.2.2 Penyebab Masalah Lingkungan Hidup	19
2.2.3 Perwujudan Masalah-Masalah Lingkungan.....	21
2.4 Limbah dan Sampah	23
2.4.1 Pengertian Limbah dan Sampah	23
2.4.2 Sumber Limbah dan Sampah.....	25
2.4.3 Jenis-jenis Limbah dan Sampah	27
2.4.4 Dampak dan Efek Dari Limbah dan Sampah	28
2.5 Pengelolaan Lingkungan	31
2.5.1 Pengertian Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan hidup.....	31
2.5.2 Pengelolaan Limbah dan Sampah.....	31
2.5.3 Tujuan Pengelolaan Lingkungan Hidup	33
2.6 Limbah dan Sampah Bahan Berbahaya dan Beracun.....	35
2.6.1 Pengertian Bahan Berbahaya dan Beracun	35
2.6.3. Klasifikasi Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun	36

2.6.4	Pengelolaan Bahan Beracun dan Berbahaya (B3)	37
2.6.5	Dampak Bahan Berbahaya dan Beracun.....	38
2.7	Limbah dan Sampah Elektronik	39
2.7.1	Pengertian Elektronik	39
2.7.2	Pengertian Limbah dan Sampah Elektronik	39
2.7.3	Karakteristik Limbah dan Sampah Elektronik	40
2.7.4	Kandungan Logam Berat Dalam Limbah dan Sampah Elektronik	40
2.7.5	Kandungan Bahan Berbahaya dan Beracun Pada Limbah dan Sampah Elektronik	41
2.7.6	Kandungan Material Berharga Pada Limbah Elektronik	43
2.7.7	Pengelolaan Limbah dan Sampah Elektronik	43

**BAB III TINDAKAN DAN TANGGUNG JAWAB PEMERINTAH DALAM
PENCEMARAN LIMBAH DAN SAMPAH ELEKTRONIK** 47

3.1	Tindakan Pemerintah.....	47
3.1.1	Pengertian Tindakan Pemerintah	47
3.1.2	Macam-Macam Tindakan Pemerintah	48
3.1.3	Unsur-unsur Tindakan Pemerintah	49
3.2	Tindakan Pemerintah Indonesia Dalam Melakukan Pengelolaan Limbah Elektronik.	50
3.2.1	Tugas dan Wewenang Pemerintah dan Pemerintah Daerah.....	50
3.2.2	Tindakan Penanggulangan Pencemaran Limbah dan Sampah Elektronik	55
3.2.3	Limbah dan Sampah Elektronik	57
3.2.4	Tindakan Pengelolaan Limbah Elektronik	59
3.2.5	Tindakan Pengelolaan Sampah Elektronik.....	60
3.3	Pengaturan Pengelolaan Limbah dan Sampah Elektronik Di Negara Jepang.....	62
3.3.1	Pengaturan Pengelolaan Limbah dan Sampah Elektronik Di Negara Jepang.....	62
3.4	Pencemaran Limbah Elektronik.....	64
3.4.1	Pengertian Pencemaran	64
3.4.2	Pencemaran Logam Berat Terdapat Pada Limbah Elektronik ..	64

BAB IV ANALISIS PENGELOLAAN LIMBAH DAN SAMPAH BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN	67
4.1 Analisis Pengaturan Pengelolaan Limbah dan Sampah Bahan Beracun di Republik Indonesia dan Negara Jepang.....	67
4.1.1 Pengaturan Pengelolaan Limbah dan Sampah Bahan Beracun di Republik Indonesia	67
4.1.2 Pengelolaan Limbah dan Sampah Beracun di Negara Jepang	69
4.2 Analisis tanggung jawab pemerintah kota Bandung terhadap pengendalian limbah dan sampah elektronik (<i>e-waste</i>) di kota Bandung.....	72
4.2.1 Pengaturan Pengendalian Limbah dan Sampah Elektronik	72
4.2.2 Tanggung Jawab Pemerintah Kota Bandung terhadap pengendalian limbah dan sampah elektronik kota Bandung...	73
BAB V PENUTUP.....	77
5.1 Kesimpulan.....	77
5.2 Saran.....	78
DAFTAR PUSTAKA.....	81

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada zaman modern seperti sekarang ini, perkembangannya teknologi yang pesat menyebabkan peningkatan pengguna barang elektronik semakin meningkat, sudah tidak diragukan lagi bahwa sebagian besar orang di dunia menggunakan alat elektronik, bahkan alat elektronik pada saat ini sudah bisa dikatakan sebagai kebutuhan primer, Contoh beberapa alat elektronik tersebut yang penggunaannya saat ini sedang meningkat antara lain adalah: Handphone, Laptop, Komputer, Printer dan berbagai macam alat elektronik canggih lainnya.¹ Hampir semua orang yang berada di Indonesia saat ini sangat berkegantungan kepada alat elektronik, bahkan sebagian orang hampir menggunakan tidak hanya satu barang elektronik. Barang elektronik pada masyarakat Indonesia sudah seperti kebutuhan primer yang harus terpenuhi, kita semua menggunakan barang elektronik mulai dari yang kecil seperti baterai, hingga yang besar sekali seperti mesin-mesin canggih yang di gunakan di pabrik.

Para pengguna elektronik pun akan mengganti alat elektronik yang digunakan seiring berjalannya waktu dan berkembangnya teknologi. Namun seperti layaknya barang-barang lain setelah waktu tertentu, barang-barang elektronik itu tentu saja menjadi benda yang tidak dipakai, dan benda elektronik tersebut akan menjadi limbah dan sampah elektronik. Industri elektronik merupakan salah satu industri manufaktur terbesar dengan pertumbuhan tercepat secara global. Proses perkembangan perangkat elektronik yang sedemikian cepat

¹ Riza Fadholi Pasha, Rini Rachmawanti, *Identifikasi Karakteristik Sampah Elektronik (E-waste) dan Implikasinya*, diakses dari <http://lib.geo.ugm.ac.id/ojs/index.php/jbi/article/view/304>, pada tanggal 7 April 2018.

sehingga memperpendek umur perangkat elektronik yang telah ada, tak urung mendorong pertumbuhan limbah/sampah elektronik atau electronic waste (e-waste) menjadi sangat cepat.

Di Indonesia salah satunya di kota Bandung kenyataannya orang-orang lebih sering melakukan perbaikan dan penggunaan kembali barang-barang elektronik yang sudah tidak layak digunakan oleh para pelaku usaha, para pelaku usaha pada toko elektronik tersebut mencari komponen-komponen yang rusak dan atau tidak terpakai untuk mengganti komponen-komponen yang rusak. Dan komponen-komponen yang sudah rusak atau sudah tidak bisa digunakan kembali, masih dapat dijual kembali karena masih memiliki nilai jual dan dapat didaur ulang.² Masyarakat Indonesia sendiri masih kurangnya pemahaman terhadap dampak yang timbulkan oleh limbah dan sampah elektronik yang dapat menyebabkan pencemaran lingkungan dan merusak kesehatan, dan sampai saat ini masih jarang ditemui fasilitas pengelolaan limbah dan sampah elektronik, sehingga masyarakat masih menggunakan tempat pembuangan akhir (TPA) sebagai pembuangan akhir sehingga kondisinya semakin tidak terkendali. Pemerintah Kota Bandung pada saat ini sudah membuat tempat sampah yang memisahkan antara sampah organik sampah non-organik dan sampah spesifik (sampah yang mengandung bahan berbahaya dan beracun) tapi karena kurangnya pemahaman masyarakat tindakan tersebut tidak efektif. Tak terkendalinya jumlah limbah dan sampah elektronik di Indonesia merujuk pada perlunya pengelolaan limbah dan sampah elektronik dengan metode yang sistematis.³ Secara formal, belum ada industri

² Widi Astuti, *Pengelolaan Limbah Elektronik (Elektronik Waste) Terpadu: Sektor Formal dan Informal Di Indonesia*, Di akses dari <https://jurnal.unpand.ac.id/index.php/dinsain/article/view/157> Pada tanggal 5 Maret.

³ Khozinatus Sadah, et al, *Model Baru Dalam Penanganan Limbah Elektronik Di Indonesia Berbasis Intergrasi Seni*, Di akses dari https://www.researchgate.net/profile/Syifaul_Fuada/publication/293337481_MODEL_B-ARU_DA-

yang mendaur ulang limbah dan sampah elektronik di Indonesia, Menurut hasil wawancara dengan salah satu staff Direktorat Jendral pengelolaan sampah dan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun di Indonesia setiap limbah yang mengandung bahan berbahaya dan beracun dikelola oleh pihak ke-3, Limbah elektronik dikelola sebagian besar oleh sektor informal. Di Indonesia, umumnya sulit untuk menemukan *e-waste*, baik dalam bentuk utuh atau komponen, dibuang di TPA resmi atau tempat pembuangan sampah.⁴ Kebanyakan sampah elektronik yang ada di Kota Bandung menjadi sampah domestik.

Berdasarkan data yang didapat dari Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kota Bandung hasil survey menunjukan jumlah sampah elektronik yang dihasilkan di wilayah Bandung Timur Kota Bandung adalah 14,59Kg per hari dari jumlah keseluruhan sampah bahan berbahaya dan beracun yang berjumlah 141,832kg perharinya.

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik pada tahun 2011, produksi limbah dari 380 kota di Indonesia mencapai lebih dari 80.000 ton per tahun dan jumlahnya terus meningkat setiap tahun.⁵ Dan pada sumber lain mengatakan volume sampah elektronik terus bertambah, tetapi belum ada satu pun pusat daur ulang di Tanah Air. Kementrian Lingkungan Hidup dan Kehutanan pada tahun 2014 mencatat, terdapat 19.300 ton sampah elektronik dari 2.000 industri besar.⁶ Sedangkan di India, tiap tahunnya 146.000 ton limbah

[LAM PENANGANAN LIMBAH ELEKTRONIK DI INDONESIA BERBASIS INTEGRASI SENI/links/56b7e01d08ae3c1b79b177aa/MODEL-BARU-DALAM-PENANGANAN-LIMBAH-ELEKTRONIK-DI-INDONESIA-BERBASIS-INTEGRASI-SENI.pdf](#) Pada Tanggal 9 Maret

⁴ Pertiwi Andriani, Wiwik Budiawan, *Optimasi Pemilihan Lokasi Fasilitas Pengolahan Limbah Elektronik (E-waste) Di Indonesia Dengan Model Electre III*, Diakses dari <http://id.portalgaruda.org/?ref=browse&mod=viewarticle&article=280775> Pada tanggal 7 April.

⁵ *Supranote 3.*

⁶ Agung Budi Santoso, *Siapa Bertanggungjawab Pada 19.300 Ton Sampah Elektronik dari 2.000 Industri?* (Tribunnews, Rabu 25 Maret 2015, 12:52 WIB) Di akses dari <http://www.tribunnews.com/kesehatan/2015/03/25/siapa-bertanggungjawab-pada-19300-ton-sampah-elektronik-dari-2000-industri>, Pada tanggal 15 April 2018.

elektronik dibuang tanpa adanya ketentuan hukum yang spesifik.⁷ Peningkatan jumlah limbah elektronik setiap tahunnya secara tidak langsung membawa bahaya bagi kesehatan dan lingkungan, karena limbah elektronik memiliki kandungan zat berbahaya yang dapat mengancam kesehatan manusia dan lingkungan.⁸

Indonesia sendiri memiliki peraturan yang mengatur tentang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup, yaitu Undang-undang Nomor 32 tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (PPLH) yang selanjutnya disebut UUPPLH, dalam UUPPLH tersebut mengatur untuk melakukan pemeliharaan lingkungan hidup, dan mengatur pengelolaan limbah UUPPLH menyebutkan dalam pasal 58 bahwa pengaturan tentang pengelolaan bahan berbahaya dan beracun (B3) diatur dalam Peraturan Pemerintah. Dalam UUPPLH sendiri mengatur untuk mengelola limbah yang memiliki bahan berbahaya dan beracun, secara tidak langsung penanggulangan dan pengelolaan limbah elektronik diatur didalam UUPPLH karena didalam limbah elektronik mengandung bahan-bahan yang berbahaya dan beracun yang dapat merusak lingkungan dan membahayakan kesehatan manusia, tetapi dalam UUPPLH hanya mengatur secara langsung atau tidak secara spesifik. Tata cara pengumpulan, pengolahan limbah berbahaya dan beracun secara rinci diatur khusus di dalam Peraturan Pemerintah Nomor 101 tahun 2014, yang sebelumnya diatur dalam Peraturan Pemerintah Nomor 18 tahun 1999. Kota Bandung sendiri mempunyai peraturan daerah yang mengatur pengelolaan limbah B3 yang berpacu kepada Peraturan

⁷ Priyambodo RH, *Sampah Elektronik India Meningkat Seiring Ledakan Ekonomi*, (ANTARA NEWS, Minggu, 13 Mei 2007, 18:02 WIB) Di akses dari <https://www.antaraneews.com/berita/62586/sampah-elektronik-india-meningkat-seiring-ledakan-ekonomi>, Pada tanggal 2 April 2018.

⁸Melani Retnaningias, *Implementasi Rezim Internasional Konvensi Basel Terkait Aliran Ilegal Limbah Elektronik atau Electronic Waste (E-Waste) dari Uni Eropa Ke Cina Tahun 2003-2015*, Di akses dari <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jihi/article/view/14599>, pada tanggal 27 Maret 2018.

Pemerintah Nomor 18 tahun 1999, yaitu Peraturan Daerah Kota Bandung Nomor 2 tahun 2014 yang selanjutnya disebut Perda Kota Bandung No. 2 tahun 2014.

Di dalam pasal 23 Undang-Undang Nomor 18 tahun 2008 mengatakan bahwa pengelolaan sampah spesifik adalah tanggung jawab pemerintah, dan pengelolaan sampah spesifik tersebut diatur dengan peraturan pemerintah. Dalam Peraturan Pemerintah Nomor 101 tahun 2014 menjelaskan tentang izin dan rekomendasi yang diberikan oleh pemerintah bagi pelaku usaha yang ingin mengelola limbah yang mengandung bahan berbahaya dan beracun. Dalam UUPPLH, Peraturan Pemerintah Nomor 101 tahun 2014 dan Perda kota Bandung No. 2 tahun 2014 menjelaskan bahwa setiap orang yang menghasilkan limbah B3 wajib untuk mngolah limbah B3 yang mereka hasilkan. Di dalam pasal 1 angka 18 Perda kota Bandung No. 2 tahun 2014 mengatakan “Pengelolaan Limbah B3 adalah kegiatan yang mencakup reduksi, penyimpanan, pengumpulan, pengangkutan, pemanfaatan, pengolahan dan penimbunan Limbah B3.” Instansi-instansi yang berwenang untuk mengatur pengelolaan B3 dan limbah B3 adalah Departemen Kesehatan, Departemen Pertanian, Departemen Perindustrian dan Perdagangan, Departemen Perhubungan, Badan Tenaga Atom Nasional (BATAN) dan BAPEDAL.⁹

Menurut narasumber dari hasil wawancara dengan kepala seksi limbah di Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan kota Bandung menurut beliau Perda kota Bandung No 2 tahun 2014 tentang pengelolaan limbah bahan berbahaya dan beracun masih sangat kurang dalam mengatur pengelolaan limbah dan sampah elektronik, karena menurut beliau pengaturan tentang limbah dan sampah elektronik harus mempunyai aturan tersendiri yang memang mengatur limbah dan sampah elektronik. Dalam pengaturan limbah bahan

⁹ Takdir Rahmadi *Id.* Hlm 139

berbahaya dan beracun pun menurut beliau masih kurang pengaturannya. Di kota Bandung pun belum ada peraturan pelaksana yang mengatur bagaimana pengelolaan limbah bahan berbahaya dan beracun.

Dalam elektronik ada unsur-unsur yang membahayakan yang harus di musnahkan karena apabila di abaikan dapat menjadi limbah yang mengandung bahan berbahaya dan beracun, bahan beracun tersebut apabila di abaikan atau di biarkan begitu saja akan menjadi limbah berbahaya dan beracun bagi lingkungan dan kesehatan. Kesulitan ekonomi memaksa ribuan orang miskin untuk mencari penghidupan dari mengais limbah elektronik, sehingga mendapatkan paparan terhadap bahaya kesehatan. Barang elektronik yang sudah tidak dipakai dan tidak diinginkan dibuang ke tempat pembuangan bersama dengan limbah lainnya, kemudian diambil oleh pemulung untuk dijual kembali di toko service maupun penadah. Komponen atau bagian yang tidak terjual kemudian dibuang sembarangan, sehingga berpotensi mencemari lingkungan dan badan air.¹⁰

Limbah dan sampah elektronik ini berbeda dengan sampah organik maupun sampah anorganik, apabila sampah organik hanya perlu dibuang dan di timbun karena mudah lapuk dan bisa di uraikan senyawanya oleh bakteri maka lain halnya dengan sampah non-organik, sampah non-organik ditangani mulai dari tempat penampungan sementara hingga ke tempat pembuangan akhir. Sampah non-organik berupa plastik, besi, kaca, dan beberapa material didaur ulang oleh industri kecil. Sementara itu sampah elektronik seperti baterai, telepon, televisi, dan komponen pendukung lainnya, belum ada yang menangani secara sistematis.¹¹ Jika limbah dan

¹⁰ *Supranote* 4.

¹¹ Poltak MS, Kandungan Sampah Emas dalam Sampah Elektronik, (Harian Analisa, 17 Desember 2017) Di akses dari <http://harian.analisadaily.com/lingkungan/news/kandungan-emas-dalam-sampah-elektronik/470948/2017/12/17> Pada tanggal 23 Maret.

sampah elektronik ini tidak ditangani dengan baik maka akan dampaknya akan merusak lingkungan hidup dan kesehatan masyarakat karena limbah dan sampah elektaronik apabila dideponkan akan menjadi limbah/sampah yang mengandung bahan berbahaya dan beracun.

Dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 menjelaskan bahwa limbah bahan berbahaya dan beracun 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.

Limbah dan sampah bahan berbahaya dan beracun yang langsung dibuang ke lingkungan dapat membahayakan lingkungan dan kesehatan manusia serta makhluk hidup yang lain.¹² Karena sebagian besar material dari limbah dan sampah elektronik tersebut termasuk kedalam bahan beracun dan berbahaya. Jenis sampah tersebut mengandung berbagai unsur logam berat seperti *Cd, Pb, Hg, Cr, As, Ni, Co, Zn, Cu, Al, Mn, Li, Sb* dan *Fe* yang umumnya bersifat toksik, karsinogenik dan akumulatif yang dapat masuk ke dalam tubuh manusia secara langsung atau melalui rantai makanan.¹³

Dalam limbah elektronik bahan didalamnya tidak hanya bahan-bahan yang berbahaya dan beracun, didalam alat elektronik ada pula unsur-unsur yang dapat menguntungkan bagi para pengelolanya seperti emas. Dalam limbah elektronik tidak hanya mengandung bahan-bahan berbahaya saja, didalamnya pun mengandung material-material

¹² R. Dyah Sulistyani, Pengolahan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun, Di Akses di <http://id.portalgaruda.org/?ref=browse&mod=viewarticle&article=127519>, Pada Tanggal 27 Maret.

¹³ Iswanto, et al, Jurnal Manusia dan Lingkungan, Vol. 23, No.2, Juli 2016. *TIMBULAN SAMPAH B3 RUMAHTANGGA DAN POTENSI DAMPAK KESEHATAN LINGKUNGAN Di Kabupaten Sleman, Yogyakarta*, Diakses dari <https://journal.ugm.ac.id/JML/article/view/18789/12120>, Pada tanggal 9 Maret

yang bernilai tinggi dan dapat digunakan kembali seperti plastik, kaca, logam besi dan baja, dan logam mulia, dan logam tanah langka seperti *skandium*, *serium*, *neodimium*, dan lain-lain.¹⁴ Meskipun pengolahan limbah elektronik mampu menghasilkan logam-logam berharga tetapi masih menimbulkan dampak terhadap lingkungan dari proses pengelolaannya dan proses pengambilan logam-logam tersebut.¹⁵

Dengan pengelolaan lingkungan hidup ada maksud untuk mencapai tujuan pengelolaan yang dikehendaki, tercapainya keselarasan hubungan antara manusia dengan lingkungan hidup sebagai tujuan membangun masyarakat Indonesia seutuhnya, terkendalinya pemanfaatan sumber daya secara bijaksana, terwujudnya masyarakat Indonesia sebagai pembina lingkungan hidup, terlaksananya pembangunan berwawasan lingkungan untuk kepentingan generasi sekarang dan mendatang, terlindunginya negara terhadap dampak kegiatan di luar wilayah negara yang menyebabkan kerusakan dan pencemaran lingkungan.¹⁶ Dampak terhadap kesehatan manusia terutama bersumber dari pencemaran lingkungan. Dampak kerusakan lingkungan sering kali baru dapat dirasakan setelah beberapa tahun atau puluhan tahun sejak masuknya suatu zat ke dalam lingkungan hidup.¹⁷

Pada saat ini di Kota Bandung maupun di Indonesia belum ada peraturan yang secara *detail* membahas dan mengatur masalah limbah dan sampah elektronik, tata cara pengolahan yang seharusnya pun belum dijelaskan secara rinci. Meskipun limbah elektronik sebagian

¹⁴ Sri Wahyuno, *KEBIJAKAN PENGELOLAAN LIMBAH ELEKTRONIK DALAM LINGKUP GLOBAL DAN LOKAL*, Diakses dari <http://ejurnal.bppt.go.id/index.php/JTL/article/viewFile/1437/1230>, Pada tanggal 10 Maret.

¹⁵ Siti Marwati, *Kajian Tentang Kandungan Logam-logam Berharga dalam Limbah Elektronik (E-waste) dan Teknik Recoverynya Melalui Proses Daur Ulang*, Diakses dari <http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/penelitian/Siti%20Marwati,%20M.Si./B13.pdf> Pada tanggal 7 April.

¹⁶ Harun M. Husein, *Lingkungan Hidup: Masalah, Pengelolaan dan Penegakan Hukumnya*, (Jakarta: PT BUMI ASKARA, 1993), Hlm 51.

¹⁷ *Supranote* 9, hlm 3.

komponennya mempunyai karakteristik sebagai limbah berbahaya dan beracun (B3), namun dalam limbah elektronik pun mempunyai material-material berharga, pengolahan limbah dan sampah elektronik di Indonesia belum diatur secara spesifik, dan rinci.¹⁸ Limbah elektronik apabila tidak dikelola atau diolah dengan benar material-material berbahaya dalam elektronik tersebut dapat merusak dan membahayakan lingkungan maupun kesehatan manusia-manusia yang berada di sekitar tempat pembuangan, maka limbah elektronik perlu dikelola dengan semestinya.

Maka dari itu berdasarkan pemaparan diatas mengenai pengelolaan limbah elektronik, maka penulis ingin membuat suatu penulisan hukum dalam bentuk skripsi yang berjudul:

“FUNGSI PENGATURAN PENGELOLAAN LIMBAH DAN SAMPAH ELEKTRONIK DI KOTA BANDUNG.”

1.2 Perumusan Masalah

1. Bagaimana pengaturan pengelolaan limbah dan sampah elektronik (*e-waste*) sebagai limbah bahan berbahaya dan beracun di negara lain dan di Indonesia?
2. Bagaimana tanggung jawab pemerintah kota Bandung terhadap pengendalian limbah dan sampah elektronik (*e-waste*) di kota Bandung?

1.3 Tujuan

1. Mengetahui bagaimana pengaturan pengelolaan limbah dan sampah elektronik sebagai limbah bahan berbahaya dan beracun.

¹⁸ Widi Astuti, *Dampak Kandungan Logam Berat Dalam Sampah Elektronik (E-waste) Terhadap Kesehatan dan Lingkungan*, Di akses dari <http://jurnal.unpand.ac.id/index.php/dinsain/article/view/145>, Pada tanggal 7 April

2. Mengetahui peran dan tanggung jawab pemerintah dalam pengendalian limbah dan sampah elektronik di kota Bandung.

1.4 Metode Penelitian

Metode penelitian yang dilakukan untuk menganalisis masalah aturan tentang limbah dan sampah elektronik atau *E-waste* menggunakan metode Penelitian Hukum Normatif. Maka yang dimaksud dengan metode Penelitian Hukum Normatif adalah penelitian hukum kepustakaan.¹⁹ Pada metode penelitian hukum normatif, bahan pustaka merupakan data dasar yang dalam ilmu penelitian digolongkan sebagai data sekunder.²⁰ Dalam penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder, data primer adalah data yang diperoleh langsung dan sumber pertama.²¹ Data primer diperoleh dengan cara wawancara Dinas Lingkungan Hidup dan kesehatan.

Dengan digolongkannya metode penelitian hukum normatif datanya diperoleh dari data sekunder, maka bahan-bahan tersebut mencakup:²²

1. Bahan Hukum Primer

- Undang-Undang Nomor 18 tahun 2008 Tentang Pengolahan Sampah.
- Undang-Undang Nomor 32 tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengolahan Lingkungan Hidup.
- Peraturan Pemerintah Nomor 101 tahun 2014 Tentang Pengolahan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun.
- Peraturan Daerah Kota Bandung Nomor 3 Tahun 2005 Tentang Penyelenggaraan Ketertiban, Kebersihan, dan Keindahan.

¹⁹ Soerjono Soekanto, et al., *Penelitian Hukum Normatif: Suatu Tinjauan Singkat*, Rajawali Pers, Jakarta, 2015,

hlm. 23

²⁰ *Id*, hlm 24

²¹ *Id*, hlm 12

²² *Id*, hlm 13

- Peraturan Daerah Kota Bandung Nomor 11 Tahun 2005 Tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Kota Bandung Nomor 3 Tahun 2005 Tentang Penyelenggaraan Ketertiban, Kebersihan, dan Keindahan.
- Peraturan Daerah Kota Bandung Nomor 9 Tahun 2011 Tentang Pengelolaan Sampah.
- Peraturan Daerah Kota Bandung Nomor 2 tahun 2014 Tentang Pengelolaan dan Pengendalian Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun.

2. Bahan Hukum Sekunder

Dalam bahan hukum sekunder yang dipakai dalam penelitian ini adalah buku dan jurnal yang mengenai Pengelolaan limbah, Pengelolaan Limbah B3, Pengelolaan Limbah elektronik, Pengelolaan sampah, Pengelolaan sampah spesifik, Teknik Lingkungan, Hukum Lingkungan Hukum Administrasi Negara.

3. Bahan Hukum Tersier

Dalam bahan hukum tertier yang dipakai dalam penelitian ini adalah kamus, ensklopedia, artikel dari internet mengenai Pengelolaan limbah, Pengelolaan Limbah B3, Pengelolaan limbah elektronik, Pengelolaan sampah, pengelolaan sampah spesifik, Teknik Lingkungan, Hukum lingkungan Hukum Administrasi Negara.

1.5 Sistematika penulisan

BAB I: PENDAHULUAN

Bab ini merupakan pendahuluan yang berisi Latar belakang, Identifikasi masalah, Tujuan penelitian, Metode penelitian dan Sistematika penulisan.

BAB II: PENGELOLAAN LIMBAH ELEKTRONIK BERWAWASAN LINGKUNGAN

Bab ini berisi uraian istilah, teori, konsep, doktrin, asas, sistem, kewenangan dan peraturan mengenai Hukum lingkungan, Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun, Limbah Elektronik, Pengelolaan Limbah Elektronik, dan Peraturan perUndang-Undangan.

BAB III: TINDAKAN DAN TANGGUNG JAWAB PEMERINTAH TENTANG PENCEMARAN LIMBAH DAN SAMPAH ELEKTRONIK

Bab ini berisi uraian peraturan, teori, konsep, doktrin, asas, sistem, mekanisme, kewenangan dan peraturan mengenai peran pemerintah, pengaturan dan pelaksanaan Pengelolaan Limbah Elektronik.

BAB IV: ANALISIS

Bab ini berisi analisis dan kesesuaian mengenai konsep, sistem dan mekanisme pengaturan Pengelolaan Limbah dan Sampah Elektronik yang diatur di Indonesia dan pengaturan yang sesuai yang akan di terapkan di kota Bandung, jika Peraturan Daerah kota Bandung No. 2 Tahun 2014 dirasa tidak dan/atau kurang mengatur pengelolaan limbah dan sampah elektronik sebagai limbah dan sampah yang mengandung bahan berbahaya dan beracun.

BAB V: PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari hasil analisis dan kesesuaian dari pengelolaan limbah dan sampah elektronik (*e-waste*) serta konsep, sistem dan mekanisme yang ideal untuk mengatur pengelolaan limbah dan sampah elektronik (*e-waste*) di Indonesia