

# KEBIJAKAN INDONESIA DALAM MERESPON MASUKNYA SAMPAH ELEKTRONIK DARI SINGAPURA

Oleh: Irna Yani

(e-mail: [irnayanimtd@gmail.com](mailto:irnayanimtd@gmail.com))

Pembimbing: Dr. Yusnarida Eka Nizmi, S.IP., M.Si

Bibliografi: 10 Buku, 13 E-book, 17 Jurnal, 24 Situs Web, 7 Dokumen

Jurusan Hubungan Internasional  
Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik  
Universitas Riau

Kampus Bina Widya Jl. H. R. Soebrantas Km. 12,5 Simp. Baru Pekanbaru  
28293

Telp/Fax: 0761-63277

## *Abstract*

*This study aims to explain the policies taken by Indonesia in responding to the entry of electronic waste from Singapore. Because e-waste processing costs a lot of money and must follow established policy procedures, Singapore tends to send its e-waste to developing countries, including Indonesia. Electronic waste that enters the territory of Indonesia is then processed or recycled in a very simple way and does not follow established policy procedures. Of course, this has a dangerous impact on environmental conditions and public health.*

*This study uses Interdependence Liberalism perspective which explains that military power is a less useful instrument and welfare is the dominant goal of countries in the world. The method used in this research is a descriptive qualitative method. Data collection techniques through document analysis or secondary data analysis, such as books, journals, documents, reports, and websites.*

*From the results of the study, that Indonesia's efforts to overcome the entry of electronic waste from Singapore in 2012-2020 has decreased. Even though in the implementation of these policies there are still irresponsible elements found. This happens because of the weak law enforcement in Indonesia and the lack of awareness of the Indonesian people about the harmful effects of electronic waste.*

**Keywords:** *Electronic Waste, Policy, Indonesia, dan Singapore.*

## PENDAHULUAN

Tulisan ini akan membahas tentang bagaimana respon Indonesia dalam menolak masuknya sampah elektronik dari Singapura melalui kebijakan-kebijakan yang telah dibuat Indonesia. Dalam hal pembuangan sampah yang diperdagangkan, memunculkan isu-isu baru dalam hubungan internasional, yaitu perdagangan sampah elektronik. Kegiatan perdagangan yang semula terbatas antara penjual dan pembeli dalam lingkup kecil kemudian berkembang menjadi kegiatan perdagangan lintas negara.

Semakin meningkat dan berkembangnya teknologi yang dibutuhkan masyarakat modern untuk mempermudah aktifitasnya, menyebabkan barang elektronik tersebut untuk dipakai walaupun barang tersebut bagian dari sampah elektronik yang telah diperbaiki. Hal ini lah yang menyebabkan terjadinya perdagangan dan penyeludupan sampah elektronik baik melalui tempat-tempat tertentu di negara importir yang tidak terdeteksi aparat keamanan atau dengan cara mencari celah-celah peraturan yang berkaitan dengan sampah elektronik baik di negara eksportir maupun importir. Impor sampah elektronik tersebut dilakukan oleh perusahaan-perusahaan yang ada di Batam. Hal tersebut menyebabkan timbulnya bahaya bagi kesehatan makhluk hidup dan lingkungan karena penanganan dan pengolahan sampah elektronik yang tidak tepat.

Secara global permasalahan ini menjadi perhatian bagi dunia internasional, karena tingginya kasus pembuangan sampah elektronik dari

negara maju ke negara-negara berkembang. Pada tahun 2019, dunia menghasilkan limbah elektronik sebesar 53,6 juta ton, rata-rata sebesar 7,3 kg per kapita. Generasi global limbah elektronik tumbuh 9,2 juta ton sejak 2014 dan diproyeksikan akan meningkat 74,7 juta ton pada tahun 2030-hampir dua kali lipat hanya dalam 16 tahun. Jumlah limbah elektronik yang terus meningkat terutama didorong oleh tingkat konsumsi peralatan listrik dan elektronik yang lebih tinggi, siklus hidup yang pendek, dan beberapa opsi perbaikan yang tidak sesuai standar. Asia menghasilkan yang tertinggi jumlah limbah elektronik pada 2019 sebesar 24,9 juta ton, diikuti oleh Amerika 13,1 juta ton dan Eropa 12 juta ton, sedangkan Afrika dan Oceania menghasilkan masing-masing 2,9 juta ton dan 0,7 juta ton. Eropa menempati peringkat pertama di dunia dalam hal limbah elektronik generasi per kapita, dengan 16,2 kg per kapita. Oceania berada di urutan kedua (16,1 kg per kapita), diikuti oleh Amerika (13,3 kg per kapita), sedangkan Asia dan Afrika menghasilkan masing-masing hanya 5,6 dan 2,5 kg per kapita.<sup>1</sup>

Permasalahan sampah elektronik menjadi permasalahan yang krusial, baik di negara maju maupun negara berkembang. Negara maju sebagai penghasil sampah elektronik terbesar, tidak bisa mendaur ulang sampah elektronik dengan baik, karena besarnya biaya untuk hal tersebut, yaitu menyangkut

---

<sup>1</sup> The Global E-waste Monitor 2020, [https://www.itu.int/en/ITU-D/Environment/Documents/Toolbox/GEM\\_2020\\_def.pdf](https://www.itu.int/en/ITU-D/Environment/Documents/Toolbox/GEM_2020_def.pdf)

teknologi daur ulang, biaya pekerja serta ketatnya kebijakan lingkungan. Sehingga tidak ada pilihan lain selain membuang sampah elektronik tersebut ke negara berkembang. Sampah elektronik di negara maju diekspor ke negara berkembang, seperti yang dilakukan Singapura, di mana Singapura mengirim sampah elektronik ke Indonesia dalam jumlah besar dan secara ilegal untuk didaur ulang.

Sampah elektronik dikategorikan sebagai bahan beracun dan berbahaya (B3). Sampah elektronik sendiri merupakan istilah umum yang mencakup berbagai macam bentuk peralatan yang berhubungan dengan listrik atau alat elektronik lainnya yang sudah tidak dipakai oleh pemiliknya.<sup>2</sup> Di Indonesia, Batam adalah salah satu lokasi tujuan sampah elektronik dari Singapura. Hal tersebut terjadi karena Batam berada di perbatasan Indonesia, yang menjadikan Batam tempat masuk keluarnya sampah elektronik. Sampah elektronik yang diimpor diolah untuk mendapatkan logam mulia yang terdapat pada sampah elektronik tersebut, seperti emas, perak, platina, palladium, dll. Daur ulang sampah elektronik yang dilakukan secara ilegal tidak ramah lingkungan karena proses solder untuk pengambilan logam mulia tersebut mengakibatkan polusi udara dan limbah cair sisa perendaman dapat mencemari tanah. Selain itu sampah elektronik tersebut juga dijual dengan label barang elektronik

---

<sup>2</sup> The Global E-Waste Monitor, 2017, [https://collections.unu.edu/eserv/UNU:6341?Global-E-Waste\\_Monitor\\_2017\\_\\_electronic\\_single\\_pages\\_.pdf](https://collections.unu.edu/eserv/UNU:6341?Global-E-Waste_Monitor_2017__electronic_single_pages_.pdf)

baru yang isi dalamnya adalah komponen bekas. Dan dalam waktu dekat barang elektronik tersebut akan rusak dan menjadi sampah. Pada akhirnya akan memberikan dampak buruk bagi lingkungan Indonesia.

Melihat hal ini dalam level internasional, dibuatlah peraturan tentang limbah berbahaya dan beracun (B3) yaitu Konvensi Basel.<sup>3</sup> Konvensi Basel merupakan instrumen internasional pertama dalam upaya pengendalian manajemen pengelolaan dan penanganan limbah berbahaya dan beracun. Konvensi tersebut diadakan di Basel, Swiss pada tanggal 22 Maret 1989. Perjanjian Lingkungan multilateral ini secara umum mengatur aliran ekspor dan impor antar negara yang tergabung dalam konvensi ini, mengeluarkan kewajiban untuk memperlakukan komoditas limbah berbahaya dengan cara yang ramah lingkungan serta memastikan agar negara berkembang tidak dijadikan sasaran pembuangan limbah berbahaya.<sup>4</sup>

Oleh karena dampak sampah elektronik sangat berbahaya bagi lingkungan dan kesehatan manusia, Pemerintah Indonesia mengambil tindakan berupa kebijakan-kebijakan untuk mengatasi masalah tersebut. Namun, masih ditemukan sampah elektronik yang masuk ke Indonesia dari Singapura. Sehingga dapat

---

<sup>3</sup> Fx. Joko Priyono, "Pengendalian Perdagangan Sampah Elektronik: Kajian Perjanjian Internasional Dan Kebijakan Perdagangan," *Masalah - Masalah Hukum*, Jilid 47 No. 2 (2002), hlm. 176.

<sup>4</sup> Yulius Haryadi, "Pelanggaran Inggris terhadap Konvensi Basel: Digital Dumping Ground di Nigeria," *Journal of International Relations*, Volume 3, Nomor 4 (2017), hlm. 32.

diambil bahwa rumusan masalah: **“Bagaimana Kebijakan Indonesia dalam Merespon Masuknya Sampah Elektronik dari Singapura?”**

## KERANGKA TEORI

Dalam penelitian ini penulis menggunakan perspektif Liberalisme Interdependensi. Dalam perkembangan ilmu hubungan Internasional, Liberalisme merupakan salah satu teori utama yang dijadikan acuan untuk dapat menjelaskan suatu fenomena tertentu. Kaum Liberal percaya bahwa tindakan politik suatu negara harus dibatasi menggunakan hukum internasional dan pembentukan lembaga-lembaga internasional. Pembentukan lembaga-lembaga internasional meningkatkan ketergantungan antar negara karena adanya kerjasama yang dilakukan negara-negara tersebut. Pembentukan lembaga internasional memungkinkan penyelesaian masalah melalui negosiasi atau mediasi, tidak langsung dengan cara kekerasan seperti perang. Kaum Liberal mempercayai bahwa kondisi damai merupakan suatu kepentingan bersama dari semua kalangan masyarakat dunia, dan melihat Hubungan Internasional sebagai suatu bidang yang berpotensi untuk berkembang dan melakukan perubahan pada cara pandang atau pemikiran dunia.<sup>5</sup>

Jackson dan Sorensen membagi teori Liberalisme menjadi empat pemikiran utama; yaitu *Sociological Liberalism*,

<sup>5</sup> Martin Griffiths, *Fifty Key Thinkers in International Relations* (London: Routledge, 1999), hlm. 51.

*Interdependence Liberalism, Institutional Liberalism, dan Republican Liberalism.*<sup>6</sup> Seperti yang sudah disebutkan sebelumnya, bahwa penelitian ini menggunakan perspektif Liberalisme Interdependensi. Pada era modernisasi liberalisme interdependensi meningkatkan tingkat interdependensi antar negara. Aktor transnasional semakin penting, kekuatan militer adalah instrumen yang kurang berguna dan kesejahteraan menjadi tujuan dominan negara-negara, bukan keamanan.

Teori yang penulis gunakan adalah Kebijakan Publik. William Dunn menjelaskan bahwa kebijakan merupakan suatu ketetapan yang memuat prinsip-prinsip untuk mengarahkan cara-cara bertindak yang dibuat secara terencana dan konsisten dalam mencapai tujuan tertentu.<sup>7</sup>

William Dunn juga menjelaskan mengenai proses analisis kebijakan, yaitu bahwa proses analisis kebijakan adalah serangkaian aktivitas dalam proses kegiatan yang bersifat politis, yaitu:<sup>8</sup> Pertama, penyusunan agenda (*agenda-setting*), yaitu perumusan masalah yang berhubungan dengan pertimbangan aktor-aktor kunci sistem pemerintahan politik. Ini dapat dianggap sebagai sebuah mekanisme menyaring masalah-masalah dari aktor-aktor publik.

<sup>6</sup> Ibid, hlm. 110.

<sup>7</sup> William Dunn, *Pengantar Analisis Kebijakan Publik: Edisi Kedua* (Yogyakarta: Gadjah Mada, University Press, 1999), hlm. 2-3.

<sup>8</sup> Rokim, “Analisis Kebijakan Versi Dunn & Implementasinya dalam Pendidikan Islam,” *Pancawahana: Jurnal Studi Isla*, Vol.14, No.2 (2019)

Kedua, formulasi kebijakan (*the policy formulation*), terdapat pemilihan tujuan, instrumen dan prosedur untuk diimplementasikan pada kebijakan. Proses formulasi kebijakannya dapat dilakukan dengan beberapa tahapan. Ketiga, adopsi kebijakan (*adoption of a legislative programme*), menawarkan beberapa alternatif kebijakan dan hanya satu kebijakan terbaik yang diterima mayoritas dukungan. Keempat, implementasi kebijakan (*implementation phase*), fase implementasi terdiri dari adaptasi program kebijakan pada situasi konkret yang dihadapi. Kelima, evaluasi kebijakan (*evaluation phase*), tahap evaluasi dianggap sebagai elemen konstituen sebuah kebijakan, bertujuan menentukan hasil dan dampak-dampak sebuah kebijakan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### ***Transboundary Shipment Sampah Elektronik dari Singapura ke Indonesia***

Maraknya perdagangan internasional mengenai limbah B3 dimulai pada tahun 1980-an ketika ditemukan fakta bahwa terdapat penimbunan limbah beracun disejumlah negara di Afrika dan negara-negara berkembang lainnya yang diimpor dari negara-negara maju. Hal ini tentu saja menimbulkan kekhawatiran publik. Meningkatnya penggunaan barang-barang teknologi pada saat ini mendorong banyaknya ditemukan limbah B3 diberbagai belahan dunia.<sup>9</sup>

<sup>9</sup> Basel Convention Overview, <http://www.basel.int/theconvention/overview/tabid/1271/default.aspx>

Fenomena pengiriman sampah elektronik ke Indonesia yang dilakukan oleh negara Singapura dapat terjadi karena adanya pengiriman sampah elektronik yang melintasi batas negara (*transboundary shipment*). Bahkan adanya pengiriman lintas batas negara sampah elektronik ke Indonesia secara ilegal dikatakan sebagai bentuk salah satu kejahatan terencana transnasional (*transnational organized crime*).

Sampah elektronik yang ada di Indonesia diperoleh dari dua sumber, yaitu sumber domestik dan sumber hasil pengiriman dari negara lain. Sumber domestik merupakan sumber yang dihasilkan di dalam Indonesia, yaitu baik dari hasil produksi dan manufaktur dari barang-barang elektronik yang dibuat di Indonesia dan kemudian digunakan sendiri oleh masyarakat Indonesia. Sedangkan sumber kedua yaitu hasil pengiriman dari negara lain merupakan pengiriman sampah elektronik dari negara lain baik secara legal maupun yang dilakukan dengan cara diselundupkan (ilegal).

Batam adalah wilayah penting di Indonesia wilayah barat yang dirancang untuk berkembang seperti Singapura dalam bidang industri, perdagangan dan jasa. Karena posisinya yang strategis, Batam menarik banyak investor dari negara-negara lain, termasuk Singapura. Arus barang dan jasa sangat meningkat baik secara legal maupun ilegal. Kondisi ini mengancam lingkungan di Batam. Beberapa kegiatan yang mengancam ekosistem di Batam adalah pencemaran air limbah, limbah B3 yang diimpor, bekas impor barang

dan limbah elektronik, pembuangan barang bekas, pengolahan barang bekas ilegal.<sup>10</sup>

Berdasarkan penelitian sebelumnya, berupa pengumpulan data primer yang dilakukan melalui wawancara dan observasi langsung ke beberapa lokasi industri dan pengepul barang bekas di Batam pada Desember 2006, menunjukkan bahwa sumber sampah elektronik di Batam berasal dari barang-barang elektronik bekas Singapura itu tidak hanya berupa barang elektronik, tapi juga banyak barang bekas lainnya yang bisa dikonsumsi dan masih memiliki nilai ekonomis. Barang-barang ini dibawa secara terpisah dari non-barang elektronik menggunakan kapal kayu dan ditempatkan dalam wadah. Pintu masuk sampah elektronik ke Batam tersebar di 65 pelabuhan ilegal di sepanjang garis pantai seperti Batu Ampar, Nongsa, Sekupang, Marina, Kabil dan Punggur.<sup>11</sup>

Dalam proses pengiriman sampah elektronik dari Singapura hingga sampai di Indonesia melibatkan beberapa aktor, yaitu: Aktor pertama yang terlibat adalah negara pengirim sampah elektronik. Dalam permasalahan sampah elektronik di Indonesia, salah satu negara yang banyak mengirimkan sampah elektronik yaitu adalah Singapura. Di mana Singapura merupakan negara maju yang memiliki kemajuan yang tinggi dalam pemakaian produk elektronik.

Aktor kedua yaitu broker atau pengepul sampah elektronik. Broker ini dapat berperan sebagai broker

yang melakukan penjualan dan pengiriman ke negara tujuan yaitu ke Indonesia dan juga broker yang ada di Indonesia yang menjadi tempat penjualan dari hasil pembongkaran dan hasil daur ulang sampah elektronik.<sup>12</sup>

Aktor ketiga yaitu pengumpul dan pendaur ulang sampah elektronik. Baik pengumpul (*collector*) dan pendaur ulang (*recycler*) sampah elektronik sama-sama dibagi menjadi sektor informal dan sektor formal. Pengumpul dalam sektor yang informal biasanya adalah para pekerja dari area pedesaan yang berpergian mencari sampah elektronik dari pintu ke pintu di area perkotaan. Sedangkan pengumpul formal adalah mereka yang resmi terdaftar sebagai pengumpul, mereka juga entitas yang membayar pajak dalam usaha mereka, dan mereka yang mengirimkan hasil pengumpulan sampah elektronik ke pendaur ulang yang resmi untuk proses daur ulang yang lebih ramah lingkungan.<sup>13</sup>

Sedangkan pendaur ulang juga dibagi menjadi pendaur ulang informal dan pendaur ulang formal. Pendaur ulang informal tersebar di Indonesia dan biasanya dapat ditemukan di daerah-daerah pedesaan (tertinggal). Pendaur ulang informal ini dalam melakukan pekerjaannya mereka berada di luar struktur aturan dan institusi yang resmi, biasanya dilakukan oleh perorangan atau keluarga-keluarga. Pendaur ulang informal sampah elektronik tidak terdaftar sehingga apa yang mereka lakukan pada

---

<sup>10</sup> Haruki Agustina, loc. cit.

<sup>11</sup> Forewords, op. cit. hlm. 56

---

<sup>12</sup> Interpol, op. cit, hlm. 107-108.

<sup>13</sup> Ibid.

dasarnya ilegal. Sedangkan pendaur ulang formal merupakan perusahaan daur ulang yang terdaftar secara resmi dan telah memiliki sertifikat resmi. Saat ini di pulau Batam ada tiga perusahaan yang memiliki izin untuk mengumpulkan limbah dari industri elektronik di daerah tersebut. Ketiga perusahaan tersebut adalah PT. Sentral Agung Himalaya, PT. Interco Bisnis Langgeng, dan PT. Indo Batam Ekatama.<sup>14</sup>

### **Konvensi Basel**

Konvensi Basel diadakan di Basel, Swiss pada tanggal 22 Maret 1989. Perjanjian Lingkungan multilateral ini secara umum mengatur aliran ekspor dan impor antar negara yang tergabung dalam konvensi ini, mengeluarkan kewajiban untuk memperlakukan komoditas limbah berbahaya dengan cara yang ramah lingkungan serta memastikan agar negara berkembang tidak dijadikan sasaran pembuangan limbah B3.

Konvensi Basel memiliki tujuan utama yaitu mencegah penyelundupan atau pemindahan limbah B3 ilegal melalui pengaturan perpindahan lintas batas B3 antar negara. Konvensi Basel juga bertujuan untuk mengurangi jumlah limbah B3 serta potensi bahayanya yang diakibatkan, melindungi kesehatan manusia dan lingkungan dari dampak yang timbul oleh semakin meningkatnya kompleksitas limbah B3. Selain tujuan untuk mengurangi bahaya dan jumlahnya, Konvensi Basel juga mengatur perpindahan lintas batas limbah B3 dan limbah lainnya, agar

perpindahan lintas batas limbah B3 dan limbah lain tersebut dapat berkurang intensitasnya.<sup>15</sup>

Terdapat seratus lima negara bagian serta *The European Economic Community* (EEC) yang menandatangani Konvensi Basel pada 22 Maret 1989 dan mulai berlaku sejak 5 Mei 1992. Hingga saat ini negara yang menandatangani Konvensi Basel pun bertambah menjadi 174 pihak, dimana 173 merupakan pihak negara dan satunya merupakan Uni Eropa.<sup>16</sup> Singapura merupakan salah satu negara yang meratifikasi Konvensi Basel, yaitu pada tanggal 2 Januari 1996.<sup>17</sup>

Indonesia bergabung menjadi peserta Konvensi Basel pada tahun 1993 dengan Keppres Nomor 61. Bergabungnya Indonesia dalam peserta Konvensi Basel menjadi langkah awal pengelolaan dan pengawasan terhadap lalu lintas limbah B3.

Namun, posisi Indonesia menjadi salah satu peserta Konvensi Basel, tidak membuat Indonesia terlepas dari masalah perpindahan Limbah B3. Masalah limbah B3

---

<sup>15</sup> Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes.

<https://www.unep.org/resources/report/basel-convention-control-transboundary-movements-hazardous-wastes>

<sup>16</sup> Katrina Kummer Peiry, "Konvensi Basel tentang pengawasan perpindahan Limbah B3,"

<http://legal.un.org/avl/ha/bcctmhwd/bcctmhwd.html>

<sup>17</sup> A Singapore Government Agency Website, "Chemical and Hazardous Waste," <https://www.nea.gov.sg/corporate-functions/resources/legislation-international-law/multilateral-environmental-agreements/chemical-safety/basel-convention>

---

<sup>14</sup> Haruki Agustina, loc. cit.

yang menerpa Indonesia tersebut datang dari dalam dan luar negeri. Dari dalam negeri, permasalahan limbah B3 di Indonesia terletak pada pengolahan limbah, dimana sebagai gambaran dari 12 juta ton limbah di tahun 2009 hanya 1 juta ton yang dapat diolah, karena keterbatasan fasilitas pengolahan.<sup>18</sup> Dari luar negeri, permasalahan datang dari impor limbah B3 ilegal yang masuk ke Indonesia, dimana dari data yang dihimpun oleh penulis sepanjang tahun 2012 hingga 2020 terdapat kasus-kasus impor sampah elektronik ilegal dari Singapura. Sampah elektronik tersebut masuk melalui pelabuhan-pelabuhan informal yang ada di pulau Batam.

#### **Faktor Penyebab Masuknya Sampah Elektronik ke Indonesia**

Ada beberapa faktor yang menyebabkan masih ditemukannya sampah elektronik yang masuk ke wilayah Indonesia, yaitu: Pertama, faktor geografis wilayah Indonesia, kondisi geografis Indonesia yang merupakan negara kepulauan membuat Indonesia sebagai sasaran mudah bagi perpindahan ilegal sampah elektronik. Wilayah kepulauan yang luas membuat Indonesia sulit untuk mengawasi keseluruhan wilayah sampai ke pulau kecil atau pulau terluar.<sup>19</sup>

---

<sup>18</sup> DC Wilson, "Global Waste Management Outlook," (2015). [www.uncclearn.org > uploads > library > unep23092015](http://www.uncclearn.org/uploads/library/unep23092015)

<sup>19</sup> Nehru Anggita, "Analisis Sikap Good Faith Non-Compliance Indonesia dalam Upaya Implementasi Konvensi Basel," *Journal of International Relations*, Volume 4, Nomor 3 (2018), hlm 332-340.

Kedua, masih lemahnya penegakan hukum serta struktur kelembagaan seperti kepolisian, Bea Cukai, Badan Pengendalian Dampak Lingkungan, Pemerintah Daerah, dalam menegakkan larangan masuknya sampah elektronik.<sup>20</sup> Lemahnya standar pengawasan di pelabuhan-pelabuhan kecil yang ada di Indonesia mengakibatkan sangat rentannya terjadi perpindahan ilegal sampah elektronik yang masuk ke Indonesia.

Ketiga, banyak penduduk Indonesia yang menggantungkan hidup dari sektor pengolahan sampah elektronik dan akan berpengaruh dalam tingkat perekonomian serta tingkat pengangguran jika pasokan sampah elektronik tersebut dihentikan. Pasar sampah elektronik di seluruh dunia terus meningkat dari US\$ 7,2 miliar pada tahun 2004 menjadi US\$ 11 miliar pada tahun 2009, dengan tingkat pertumbuhan tahunan sebesar 8,8 %.<sup>21</sup>

Keempat, pemalsuan dokumen-dokumen barang masuk yang tidak terdeteksi oleh petugas Bea dan Cukai. Perdagangan sampah elektronik di negara berkembang dilakukan dengan cara diseludupkan melalui pemalsuan dokumen atau tidak melalui pintu masuk bea dan cukai. Di Indonesia khususnya di pulau Batam, sampah elektronik masuk dengan mudah melalui

---

<sup>20</sup> Fx. Joko Priyono, op. cit, hlm. 176.

<sup>21</sup> UNEP, "E-Waste, Volume I: Inventory Assessment Manual," *United Nations Environmental Programme, Division of Technology, Industry dan Economics International Environmental Technology Centre, Osaka*, (2007).

pelabuhan-pelabuhan informal di luar pengawasan petugas bea cukai.<sup>22</sup>

### **Dampak Sampah Elektronik Terhadap Masyarakat Indonesia**

Dalam permasalahan sampah elektronik di Indonesia, memberikan dampak yang membahayakan *human security* masyarakat Indonesia, yaitu: Pertama, dampak Sampah elektronik pada *Environmental Security*. Senyawa-senyawa kimia yang terkandung dalam limbah B3 (sampah elektronik) dapat membahayakan, walaupun bahaya yang ditimbulkan tidak secara langsung dapat dirasakan, tetapi jika penanganan atas sampah elektronik tidak dilakukan dengan baik dan aman maka ancaman bahaya tersebut dapat dirasakan dalam jangka waktu yang lama. Senyawa kimia yang terkandung dalam sampah elektronik dapat merusak lingkungan seperti unsur udara, air, dan tanah.

Kedua, dampak sampah elektronik pada *Health Security*. Keberadaan sampah elektronik dan juga aktivitas-aktivitas yang dilakukan dalam proses pengolahan sampah elektronik untuk didaur ulang dengan manual dan sangat sederhana dapat mengancam kesehatan masyarakat. Manusia dan setiap makhluk hidup bergantung dengan udara untuk mereka bernapas, tanah sebagai tempat mereka hidup dan mendapat sumber makanan, hingga air tanah dan sungai yang berperan penting dalam penunjang kehidupan mereka. Terdapat hubungan yang saling mempengaruhi antara kondisi lingkungan dengan kesehatan

manusia. Lingkungan yang bersih, sehat, dan aman akan membuat manusia yang tinggal dalam lingkungan seperti itu menjadi sehat pula dan memiliki kehidupan yang baik. Dan sebaliknya, ketika lingkungan kotor, bau, dan rusak maka akan mempengaruhi manusia yang tinggal dalam lingkungan tersebut, yaitu manusia dan makhluk lainnya akan diancam oleh berbagai macam penyakit bahkan hingga kematian. Dampak senyawa kimia beracun yang terdapat di dalam sampah elektronik sangat mengganggu kesehatan masyarakat.

Dalam artikel yang dikeluarkan oleh *The Lancet Global Health* di tahun 2013, telah diteliti beberapa studi mengenai dampak dari kandungan senyawa dalam sampah elektronik terhadap kesehatan masyarakat, baik kesehatan fisik maupun mental, yang tinggal di area tempat pembuangan sampah elektronik.<sup>23</sup>

### **Tahapan Awal Kebijakan yang dilakukan Pemerintah Indonesia**

Penanganan perpindahan ilegal limbah B3 oleh pemerintah Indonesia, dilakukan dengan melalui proses yang kompleks, yaitu melalui proses pembuatan kebijakan. Kebijakan merupakan salah satu konsep dalam ilmu politik. Kebijakan (*policy*) adalah suatu kumpulan keputusan yang diambil oleh seorang pelaku atau kelompok politik, dalam usaha memilih tujuan dan cara untuk mencapai tujuan itu.

---

<sup>23</sup> Kristen Grant, dkk, "Health Consequences of Exposure to E-Waste: a Systematic Review," *Lancet Glob Health*, Vol 1. Pp. 350-361 (2013).

---

<sup>22</sup> Fx. Joko Priyono, op. cit, hlm. 179.

Pada prinsipnya, pihak yang membuat kebijakan-kebijakan itu mempunyai kekuasaan untuk melaksanakan.<sup>24</sup> Dalam proses pengambilan kebijakan, harus melalui tahap-tahap yang sudah ditetapkan. William N. Dunn menggambarkan proses pengambilan kebijakan sebagai berikut:

### 1. Penyusunan Agenda

Dalam penelitian ini, pada awalnya perdagangan sampah elektronik dilakukan dalam lingkup yang kecil kemudian berkembang dalam lingkup yang lebih besar yaitu melibatkan antar negara di dunia. Di mana sampah elektronik yang masuk ke dalam suatu wilayah negara akan diolah atau didaur ulang. Di Indonesia khususnya wilayah Batam proses daur ulang sampah elektronik dilakukan dengan cara sederhana atau tidak mengikuti kebijakan proses daur ulang yang sudah ditetapkan. Tentunya hal tersebut memberikan dampak bahaya bagi kondisi lingkungan dan kesehatan masyarakat. Dampak yang diberikan tidak hanya dirasakan oleh masyarakat di wilayah tersebut, namun juga dirasakan oleh masyarakat di wilayah lainnya.

Akar masalah yang ditemukan dalam penelitian ini adalah kegiatan peredaran ilegal sampah elektronik lintas batas negara yang semakin marak terjadi. Karena dampaknya yang buruk bagi kondisi lingkungan dan kesehatan manusia, peredaran ilegal sampah elektronik lintas batas negara mendapat perhatian dari pemerintah Indonesia, dan perlu diambil sebuah tindakan

berupa kebijakan. Masalah peredaran ilegal sampah elektronik lintas batas negara ini akan dimasukkan ke dalam agenda kebijakan kemudian dibahas oleh pembuat kebijakan dalam tahap formulasi kebijakan.

### 2. Formulasi Kebijakan

Masalah peredaran ilegal sampah elektronik lintas batas negara yang telah masuk ke dalam agenda kebijakan kemudian akan dibahas oleh para pembuat kebijakan. Masalah tersebut akan didefinisikan dan kemudian dicari pemecahan masalah terbaik. Pemecahan masalah tersebut berasal dari berbagai alternatif atau pilihan kebijakan (*policy alternatives/policy options*) yang ada. Dalam perumusan kebijakan untuk mengatasi masalah peredaran ilegal sampah elektronik lintas batas negara ini, masing-masing alternatif bersaing untuk dapat dipilih sebagai kebijakan yang diambil untuk memecahkan masalah ini. Dan para pembuat kebijakan juga bersaing dan berusaha mengusulkan pemecahan masalah terbaik.

### 3. Adopsi Kebijakan

Dari sekian banyak alternatif yang ditawarkan, pada akhirnya akan diadopsi satu alternatif pemecahan yang disepakati untuk digunakan sebagai solusi atas permasalahan tersebut.<sup>25</sup> Tahap ini sering disebut juga dengan tahap legitimasi kebijakan (*policy legitimation*) yaitu kebijakan yang telah mendapatkan legitimasi. Masalah mengenai peredaran ilegal sampah elektronik lintas batas negara telah memperoleh

---

<sup>24</sup> Miriam Budiardjo, op. cit, hlm. 20.

---

<sup>25</sup> Muchlis Hamdi, *Kebijakan Publik: Proses, Analisis, dan Partisipasi*, (Bogor: Ghalia Indonesia, 2014), hlm. 34

solusi pemecahan berupa kebijakan, yang nantinya akan diimplementasikan. Dalam proses pemilihan alternatif kebijakan tersebut membutuhkan perhatian yang cermat agar *policy maker* tidak terjebak pada pilihan yang hanya untuk kepentingan pribadi tertentu.<sup>26</sup> Dan Indonesia telah mengadopsi beragam kebijakan untuk mengatasi masalah peredaran ilegal sampah elektronik.

#### 4. Implementasi Kebijakan

Ada banyak kebijakan yang sudah diadopsi oleh pemerintah Indonesia mengenai peredaran ilegal sampah elektronik lintas batas negara sejak diratifikasinya Keputusan Presiden Nomor 61 Tahun 1993 tentang Pengesahan Konvensi Basel sampai pada tahun 2015. Berikut uraian kebijakan yang disampaikan penulis.

- Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 48/M-DAG/PER/7/2015 tentang Ketentuan Umum di Bidang Impor

Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 48/M-DAG/PER/7/2015 tentang Ketentuan Umum di Bidang Impor ditetapkan pada tanggal 03 Juli 2015 dan berlaku pada tanggal 01 Januari 2016. Kebijakan ini dibuat untuk mencegah perpindahan limbah B3 ke wilayah Indonesia. Pasal 2 dalam peraturan ini menyebutkan bahwa barang yang diimpor harus dalam keadaan baru. Berdasarkan peraturan tersebut, maka barang bekas termasuk limbah dilarang impor, kecuali terdapat pengaturan khusus.

Dengan demikian

disimpulkan bahwa Limbah Elektronik dilarang untuk diimpor ke Indonesia. Produk elektronik yang boleh diimpor adalah Elektronik dalam keadaan baru yang diatur melalui Permendag Nomor 87/M-DAG/PER/10/2015 tentang Impor Produk Tertentu.

Ternyata dalam implementasi peraturan yang telah diadopsi tersebut masih ditemukan masuknya sampah elektronik ke wilayah Indonesia seperti impor peralatan elektronik bekas atau sampah elektronik di Pulau Batam yang berasal dari Singapura secara ilegal, sebagian besar dikategorikan sebagai limbah B3. Dan di wilayah Indonesia lainnya yaitu di kota-kota sekitar Jakarta (Bogor, Depok, Tangerang, Bekasi) yang sebagian besar hasil dari perdagangan elektronik bekas (*used-electronic trading*).<sup>27</sup>

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

Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup disahkan di Jakarta pada tanggal 03 Oktober 2009 oleh Presiden dan Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia yang menjabat pada saat itu. UU ini bertujuan untuk melindungi wilayah Indonesia dari pencemaran dan kerusakan lingkungan hidup. Tujuan lainnya yaitu mewujudkan

---

<sup>26</sup> Ibid, hlm. 65

---

<sup>27</sup> Ibid.

pembangunan berkelanjutan hingga antisipasi isu lingkungan global.<sup>28</sup>

UU Nomor 32 Tahun 2009 terdiri dari 127 pasal, dan fokus utama UU ini adalah perlindungan serta pengelolaan lingkungan. UU Nomor 32 Tahun 2009 berisikan upaya sistematis dan terpadu untuk melestarikan lingkungan serta sebagai upaya pencegahan terjadinya pencemaran dan atau kerusakan lingkungan hidup.

- Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah

Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah ditetapkan dan disahkan di Jakarta pada tanggal 07 Mei 2008 oleh Presiden Susilo Bambang Yudhoyono. UU ini bertujuan untuk mendapatkan pelayanan pengelolaan sampah yang baik dan berwawasan lingkungan dan ketegasan mengenai larangan memasukkan atau mengimpor sampah ke dalam wilayah negara Indonesia.<sup>29</sup>

Dasar hukum UU ini adalah Pasal 5 ayat (1), Pasal 20, Pasal 28H ayat (1), dan Pasal 33 ayat (3) dan ayat (4) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945. Pokok kebijakan dalam Undang-Undang Nomor 18 tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah

---

<sup>28</sup> ELSAM, "UU Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup," 13 April 2015, <https://referensi.elsam.or.id/2015/04/uu-nomor-32-tahun-2009-tentang-perlindungan-dan-pengelolaan-lingkungan-hidup-2/>

<sup>29</sup> JDIIH BPK RI Database Peraturan, "Undang-Undang (UU) No. 18 Tahun 2008 Pengelolaan Sampah," <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/39067/uu-no-18-tahun-2008>

mengatur tentang penyelenggaraan pengelolaan sampah secara terpadu dan komprehensif, pemenuhan hak dan kewajiban masyarakat, serta tugas dan wewenang Pemerintah dan pemerintahan daerah untuk melaksanakan pelayanan publik. Pengaturan hukum pengelolaan sampah dalam UU ini berdasarkan asas tanggung jawab, asas berkelanjutan, asas manfaat, asas keadilan, asas kesadaran, asas kebersamaan, asas keselamatan, asas keamanan, dan asas nilai ekonomi.

Dalam implementasi UU Nomor 18 tahun 2008, juga masih ditemukan penyimpangan. Dimana pada tanggal 31 Mei 2019, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) melalui Direktorat Jenderal Penegakan Hukum (Ditjen Gakkum) menyegel dua lokasi di Desa Tegal Angus, Kecamatan Teluknaga, Kabupaten Tangerang, Banten. Hal tersebut dilakukan karena adanya aktivitas peleburan dan pembakaran sampah elektronik di ruang terbuka.<sup>30</sup>

- Peraturan Pemerintah No. 101 Tahun 2014 Tentang Pengelolaan Limbah Berbahaya dan Beracun  
Peraturan Pemerintah No. 101 Tahun 2014 Tentang Pengelolaan Limbah Berbahaya dan Beracun ditetapkan dan berlaku di Jakarta pada tanggal 17 Oktober 2014 oleh Presiden Susilo Bambang Yudhoyono. Latar belakang dibuatnya Peraturan Pemerintah ini yaitu untuk melaksanakan ketentuan Pasal 59 ayat (7) dan Pasal 61 ayat

---

<sup>30</sup> ICEL, "Menanti Solusi Konkret Sampah Elektronik," 19 Juni 2019, <https://icel.or.id/berita/icel-dalam-berita/menanti-solusi-konkret-sampah-elektronik/>

(3) Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, dimana perlu menetapkan Peraturan Pemerintah tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun.<sup>31</sup>

Peraturan Pemerintah No. 101 Tahun 2014 Tentang Pengelolaan Limbah Berbahaya dan Beracun menjelaskan bahwa limbah B3 yang dibuang langsung ke dalam lingkungan hidup dapat menimbulkan bahaya terhadap lingkungan hidup dan kesehatan manusia serta makhluk hidup lainnya. Mengingat risiko tersebut, perlu diupayakan agar setiap usaha atau kegiatan menghasilkan Limbah B3 seminimal mungkin dan mencegah masuknya Limbah B3 dari luar wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia. Pengelolaan Limbah B3 dimaksudkan agar Limbah B3 yang dihasilkan masing-masing unit produksi sedikit mungkin dan bahkan diusahakan sampai nol, dengan mengupayakan reduksi pada sumber dengan pengolahan bahan, substitusi bahan, pengaturan operasi kegiatan, dan digunakannya teknologi bersih. Jika masih dihasilkan Limbah B3 maka diupayakan Pemanfaatan Limbah B3. Pemanfaatan Limbah B3 yang mencakup kegiatan penggunaan kembali (*reuse*), daur ulang

---

<sup>31</sup> JDIH BPK RI Database Peraturan, "Peraturan pemerintah (PP) No. 101 tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah Berbahaya dan Beracun," [https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/5555/pp-no-101-tahun-2014#:~:text=ABSTRAK%20PERATURAN&text=Peraturan%20Pemerintah%20\(PP\)%20ini%20mulai,pada%20tanggal%2017%20Oktober%202014](https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/5555/pp-no-101-tahun-2014#:~:text=ABSTRAK%20PERATURAN&text=Peraturan%20Pemerintah%20(PP)%20ini%20mulai,pada%20tanggal%2017%20Oktober%202014)

(*recycle*), dan perolehan kembali (*recovery*).

Dalam Implementasinya di lapangan, Peraturan Pemerintah No. 101 Tahun 2014 Tentang Pengelolaan Limbah Berbahaya dan Beracun juga masih mengalami penyimpangan. Hal tersebut dapat dilihat dari masih banyaknya oknum-oknum yang tidak bertanggungjawab yang melakukan pengelolaan sampah elektronik yang tidak sesuai dengan aturan yang sudah ditetapkan. Dan hal tersebut memberikan dampak yang sangat buruk bagi kondisi lingkungan dan kesehatan masyarakat.

## 5. Evaluasi Kebijakan

Evaluasi dalam kebijakan masalah peredaran ilegal sampah elektronik lintas batas negara ini sudah dilakukan, hal tersebut dapat dilihat dari kebijakan-kebijakan yang sudah berkembang dan bertambah dalam mengatasi masalah tersebut.

### **Keberhasilan Pemerintah Indonesia dalam Mengatasi Masuknya Sampah Elektronik dari Singapura**

Keberhasilan implementasi kebijakan ditentukan oleh banyak variabel atau faktor dan masing-masing variabel tersebut saling berhubungan satu sama lain. Kebijakan atau Undang-undang di suatu negara sangat dipengaruhi oleh sistem hukum yang berlaku.

Implementasi kebijakan mengenai sampah elektronik atau limbah B3 menunjukkan bahwa kualitas putusan hakim dalam perkara hukum masih belum memenuhi harapan sesuai dengan undang-undang untuk perlindungan

lingkungan hidup atau ekosistem di Indonesia. Secara keseluruhan, putusan hakim lebih bersifat positivistik yaitu hanya memenuhi unsur-unsur yang tertuang dalam ketentuan perundang-undangan.

Dari data yang dihimpun oleh Penulis, sampah elektronik dari Singapura yang masuk ke wilayah Indonesia (Batam) dari tahun 2012-2020 mengalami fluktuasi. Pada tahun 2012, sampah elektronik ditemukan 2.236 unit, pada tahun 2013 ditemukan 2.477 unit, pada tahun 2014 ditemukan 1.340 unit, pada tahun 2015 ditemukan 48 unit, pada tahun 2016 ditemukan 857 unit, pada tahun 2017 ditemukan 5.502 unit, pada tahun 2018 ditemukan 644 unit, pada tahun 2019 ditemukan 1.511 unit dan pada tahun 2020 ditemukan 1.274 unit. Secara keseluruhan dari data tersebut, sampah elektronik yang masuk ke wilayah Indonesia dari tahun 2012-2020 sudah berkurang.

Kebijakan - kebijakan mengenai perdagangan sampah elektronik serta implementasinya tidak dapat diabaikan dari faktor sosial, khususnya budaya hukumnya yaitu sikap dan gagasan pemikiran tentang bahaya sampah elektronik bagi kesehatan manusia dan lingkungan hidup serta kepatuhan terhadap aturan yang berlaku tentang larangan memperdagangkan atau melakukan impor sampah elektronik.

## KESIMPULAN

Berdasarkan kajian yang dilakukan dalam skripsi ini, bahwa upaya Indonesia dalam mengatasi masuknya sampah elektronik dari Singapura tahun 2012-2020 sudah mengalami penurunan. Walaupun

dalam implementasi kebijakan-kebijakan tersebut masih ada ditemukan oknum-oknum yang tidak bertanggungjawab. Hal tersebut terjadi karena masih lemahnya penegakan hukum di Indonesia dan masih kurangnya kesadaran masyarakat Indonesia mengenai dampak bahaya dari sampah elektronik.

## DAFTAR PUSTAKA

### Jurnal:

- Anggita, Nehru. "Analisis Sikap Good Faith Non-Compliance Indonesia dalam Upaya Implementasi Konvensi Basel." *Journal of International Relations*, Volume 4, Nomor 3 (2018), hlm 332-340.
- Elisha, Hannah G. "Addressing the E-Waste Crisis: The Need for Comprehensive Federal E-Waste Regulation within the United States." *Chapman Law Review*, Vol. 14: 195. Pp. 195-236 (2010).
- Haryadi, Yulius. "Pelanggaran Inggris terhadap Konvensi Basel: Digital Dumping Ground di Nigeria." *Journal of International Relations*, Volume 3, Nomor 4 (2017).
- Priyono, Fx. Joko. "Pengendalian Perdagangan Sampah Elektronik: Kajian Perjanjian Internasional Dan Kebijakan Perdagangan." *Masalah - Masalah Hukum*, Jilid 47 No. 2 (2018).
- Rokim. "Analisis Kebijakan Versi Dunn & Implementasinya dalam Pendidikan Islam." *Pancawahana: Jurnal Studi Islam*, Vol.14, No.2 (2019).

UNEP, "E-Waste, Volume I: Inventory Assessment Manual," *United Nations Environmental Programme, Division of Technology, Industry dan Economics International Environmental Technology Centre, Osaka*, (2007).

**E-book:**

Dunn, William N. *Pengantar Analisis Kebijakan Publik: Edisi Kedua*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 1999. [http://himia.umj.ac.id/wp-content/uploads/2020/04/William-N.-Dunn-Pengantar-Analisis-Kebijakan-Publik-Gadjah-Mada-University-Press-2003\\_compressed-1.pdf](http://himia.umj.ac.id/wp-content/uploads/2020/04/William-N.-Dunn-Pengantar-Analisis-Kebijakan-Publik-Gadjah-Mada-University-Press-2003_compressed-1.pdf)

UNDP. *Human Development Report*. New York: Oxford University Press, 1994. [http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/255/hdr\\_1994\\_en\\_complete\\_nostats.pdf](http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/255/hdr_1994_en_complete_nostats.pdf)

**Internet:**

Basel Convention. [https://www.basel.int/Portals/4/Basel%20Convention/docs/text/BaselConventionText\\_e.pdf](https://www.basel.int/Portals/4/Basel%20Convention/docs/text/BaselConventionText_e.pdf)

Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes. <https://www.unep.org/resources/report/basel-convention-control-transboundary-movements-hazardous-wastes>

Basel Convention Overview. <http://www.basel.int/theconvention/overview/tabid/1271/default.aspx>

Forewords.

[https://www.env.go.jp/en/recycle/asian\\_net/Project\\_N\\_Research/EwasteProject/05.pdf](https://www.env.go.jp/en/recycle/asian_net/Project_N_Research/EwasteProject/05.pdf)

Haruki Agustina, "The Challenges Of E-Waste/WEEE Management In Indonesia," [https://gec.jp/gec/jp/Activities/ietc/fy2010/e-waste/ew\\_1-3.pdf](https://gec.jp/gec/jp/Activities/ietc/fy2010/e-waste/ew_1-3.pdf)

Interpol. "Electronic Waste and Organized Crime Assessing the Links." *Phase II Report for the Interpol Pollution Crime Working Group*

Katrina Kummer Peiry, "Konvensi Basel tentang pengawasan perpindahan Limbah B3," <http://legal.un.org/avl/ha/bcctmhwd/bcctmhwd.html>

**Dokumen:**

ELSAM, "UU Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup."

JDIH BPK RI Database Peraturan, "Peraturan pemerintah (PP) No. 101 tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah Berbahaya dan Beracun."

JDIH BPK RI Database Peraturan, "Undang-Undang (UU) No. 18 Tahun 2008 Pengelolaan Sampah."

The Global E-Waste Monitor 2017, <[https://collections.unu.edu/serv/UNU:6341?Global-E-Waste\\_Monitor\\_2017\\_electronic\\_single\\_pages.pdf](https://collections.unu.edu/serv/UNU:6341?Global-E-Waste_Monitor_2017_electronic_single_pages.pdf)>

The Global E-waste Monitor 2020, <[https://www.itu.int/en/ITUDE/Environment/Documents/Toolbox/GEM\\_2020\\_def.pdf](https://www.itu.int/en/ITUDE/Environment/Documents/Toolbox/GEM_2020_def.pdf)>