



**Implementasi Rezim Internasional Konvensi Basel Terkait Aliran Ilegal  
Limbah Elektronik atau *Electronic Waste* (E-Waste) dari Uni Eropa Ke Cina  
Tahun 2003-2015**

Melani Retnaningtias

Departemen Hubungan Internasional, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik  
Universitas Diponegoro

Jalan Prof. H. Soedarto, SH, Tembalang, Semarang, Kotak Pos 1269

Website: <http://www.fisip.undip.ac.id> Email: [fisip@undip.ac.id](mailto:fisip@undip.ac.id)

**ABSTRACT**

Electronic waste illegal flow is an emerging environmental crime due to the development of market and technology. This crime mostly caused by strong economic motive and usually take place from developed to developing country. This research focused on the implementation of Basel Convention as an international environmental regime combating electronic waste illegal flow with a case study from the European Union to China in 2003-2015. Basel Convention has been implemented by both parties on August 15, 2002 for China, and 2003 for the European Union. Although have been ratified and implemented by both parties, the data shows that electronic waste illegal flows remains occurred. This research aims to analyze the causative factors of electronic waste illegal flows under Basel Convention. Explanative research is used to explain the correlation between variables to explicate the causative factors. This research using regime theory with a constructivist approach as analytical tools. The result indicates that there is a cultural contestation exists as one of the causative factors that explain the aims of Basel Convention can not be achieved. Another result shows that the contribution of epistemic community is not highly significant due to another variable that is considered more important, which is economic variable.

**Keywords:** *illegal flows of electronic waste, European Union, Basel Convention Regime, Epistemic Community, Cultural Contestation*

**Pendahuluan**

Industri elektronik merupakan salah satu industri manufaktur terbesar dengan pertumbuhan tercepat secara global. Proses perkembangan perangkat elektronik yang sedemikian cepat sehingga memperpendek umur perangkat elektronik yang telah ada, tak urung mendorong pertumbuhan limbah elektronik atau *electronic waste* (*e-waste*) menjadi sangat cepat (Ye, 2008: 49).

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. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh departemen biologi dan ilmu bumi Universitas Hongkong, limbah elektronik mengandung bahan-bahan yang sangat berbahaya bagi lingkungan dan kesehatan. Bahan-bahan tersebut apabila tidak diolah dengan benar akan menimbulkan kontaminasi yang berbahaya bagi lingkungan dan kesehatan. Dampak bagi kesehatan manusia dan lingkungan muncul karena kurangnya fasilitas dan rendahnya perkembangan teknologi pengolahan limbah yang berada di negara-negara berkembang (Leung et. al., 2008).

Sementara itu, permasalahan limbah elektronik tidak hanya berhenti pada volumenya yang semakin meningkat, tetapi juga pada aliran limbahnya yang saat ini ada di dunia. Bagi negara-negara yang sedang mengalami pertumbuhan ekonomi, material yang terdapat di dalam limbah elektronik tidak hanya menawarkan kesempatan usaha, tetapi juga dapat memenuhi kebutuhan akan barang elektronik yang dapat dipakai kembali (*secondhand*) yang murah. Hal inilah yang kemudian memicu terjadinya aliran limbah elektronik dari negara maju ke negara berkembang atau negara yang keadaan ekonominya sedang mengalami pertumbuhan, seperti India atau Cina (Widmer et. al., 2005: 438).

Meningkatnya volume dan aliran limbah elektronik beresiko terhadap berkembangnya modus kejahatan ekspor ilegal limbah berbahaya dari negara maju ke negara berkembang. Menanggapi hal tersebut, Uni Eropa (UE) menunjukkan kepeduliannya dengan membuat seperangkat aturan yang dibuat untuk mengatur aliran pergerakan limbah dan tata cara pengolahan limbah elektronik atau WEEE (*Waste of Electrical and Electronic Equipment Directive*). Rancangan aturan ini dibuat setelah negara-negara anggota UE meratifikasi Konvensi Basel<sup>1</sup> (United Nations University, 2008). UE mengimplementasikan Konvensi melalui regulasi mengenai pengiriman limbah yang disebut dengan *Waste Shipment Regulation* (WSR) yang bertujuan untuk mengendalikan pengiriman limbah lintas batas negara. (Geeraerts et. al., 2015: 22).

Kenaikan volume limbah elektronik tidak hanya terjadi di negara maju seperti Amerika Serikat atau negara-negara Eropa Barat, tetapi juga di negara berkembang seperti Cina dan India. Di Cina misalnya, *e-waste* domestik ataupun buangan dari negara-negara maju sebagian besar berakhir di Guiyu, sebuah daerah yang terletak di provinsi Guangdong, Cina (Xing et. al., 2009: 76-82). Daerah ini dikenal sebagai “*The World Electronic Wastebasket*” atau tempat pembuangan limbah elektronik dunia. Menurut laporan PBB, sekitar 70 persen *e-waste* global berakhir di Cina ([www.edition.cnn.com](http://www.edition.cnn.com), 11/4/2015).

Penyebaran sentra daur ulang informal menggunakan metode yang tidak aman di daerah Guiyu menimbulkan kontaminasi lingkungan yang cukup serius dari material berbahaya. Material berbahaya dari proses daur ulang *e-waste* utamanya mengontaminasi sungai dan air tanah yang berada di wilayah ini (Wong, et. al. 2006: 71). Uraian kandungan material logam merupakan zat yang cepat berpindah dan bereaksi di lingkungan perairan, karenanya, air tanah yang ada di Guiyu tidak bisa dikonsumsi ([www.greenpeace.org](http://www.greenpeace.org), 28/12/2016). Ironisnya, air yang telah terkontaminasi digunakan masyarakat Guiyu untuk memasak dan mencuci, ikan yang berasal dari sungai yang terpolusi tetap dijadikan sumber makanan (Leung, et. al. 2006: 31). Sebagai akibatnya, anak-anak di Guiyu banyak menderita masalah kesehatan seperti masalah pernafasan yang disebabkan oleh kontaminasi logam berbahaya dalam debu akibat daur ulang komputer (Leung, et. al. 2008: 2679). Berdasarkan penelitian dari Laboratorium Pusat Universitas Shantou Provinsi Guangdong, ditemukan bahwa kandungan timbal dan kadmium dalam sampel darah anak-anak di Guiyu cukup tinggi sehingga akan menghambat pertumbuhan anak-anak dan menyebabkan kerusakan ginjal dalam jangka waktu lama (Zheng, et. al. 2008: 17-19).

Meskipun berbahaya, dilain pihak keberadaan limbah elektronik memberikan keuntungan secara ekonomi. Hal ini disebabkan, dalam limbah elektronik terkandung elemen-elemen kimia yang jarang ditemukan di alam (Calliafas, 2011). Daur ulang limbah

---

<sup>1</sup> Konvensi Basel merupakan konvensi yang mengatur tentang pergerakan limbah berbahaya antar batas negara yang diadopsi pada 22 Maret 1989 oleh *Conference of Plenipotentiaries* di Basel, Swiss. Konvensi ini merupakan respon publik dari adanya penemuan tumpukan limbah beracun yang diimpor dari luar negeri di daerah Afrika dan negara-negara berkembang lainnya pada tahun 1980-an (Basel Convention & UNEP, 2011).

elektronik memiliki peran dalam penggunaan kembali sumberdaya dan menambah pendapatan (Hicks et al., 2005).

Dalam rangka menghentikan aliran limbah elektronik masuk ke negaranya, pada tahun 2000, Cina telah mengeluarkan aturan yang melarang limbah elektronik masuk ke negara tersebut. Namun, aliran limbah elektronik dengan volume dalam jumlah besar tetap berdatangan ke Cina dikarenakan tingginya permintaan material mentah untuk keperluan industri. Menanggapi hal ini Cina melakukan usaha-usaha lain untuk menekan volume impor limbah elektronik dengan cara melakukan kampanye selama sepuluh bulan, yang dimulai pada Februari 2013. Kampanye ini dinamakan *Operation Green Fence Campaign*. Berdasarkan *International Solid Waste Association*, pada tiga bulan pertama kampanye ini berlangsung, sekitar 55 pengiriman berhasil dihentikan dan 7.600 ton material daur ulang ditolak masuk ke daratan Cina ([www.theguardian.com](http://www.theguardian.com), 21/10/2015). Namun demikian, meski pemerintah Cina telah secara resmi melakukan pelarangan terhadap impor limbah elektronik, material ini tetap masuk ke Cina. Regulasi yang semakin ketat membuat para penyelundup atau *smugglers* menggunakan rute-rute tidak langsung yang tidak terlihat oleh petugas, daripada langsung membawa barang melalui pelabuhan Cina (Wang et. al, 2013).

Berdasarkan pemaparan studi kasus, maka penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penyebab masih terjadinya aliran ilegal *e-waste* dari UE ke Cina pada tahun 2003-2015. Menggunakan teori rezim dengan pendekatan konstruktivis, penelitian ini bertujuan untuk menganalisa konten sosial dari fenomena ini. Hipotesa yang muncul adalah adanya perbedaan budaya dan kurangnya kontribusi komunitas epistemik yang menyebabkan kejahatan ini masih tetap terjadi.

## **Pembahasan**

### *Kontribusi Komunitas Epistemik*

Pendekatan penelitian pada komunitas epistemik adalah pendekatan yang menekankan pada peran para ahli bidang tertentu yang bukan hanya memberikan sudut pandang baru, tetapi juga secara aktif memberikan pengaruh bagi pembentukan kebijakan publik baik di tingkat nasional maupun internasional (Hasenclaver, 1997: 139). Menurut Emanuel Adler dan Peter Haas (dalam Hasenclaver, 1997: 151) pengaruh dari suatu komunitas epistemik dalam rezim internasional dapat dibagi menjadi empat fase kebijakan, yaitu inovasi kebijakan, penyebaran kebijakan, seleksi kebijakan, dan persistensi kebijakan.

Dalam Konvensi Basel, komunitas epistemik memiliki peran yang cukup signifikan di beberapa fase, namun tidak terlalu signifikan di beberapa fase lainnya. *Weak cognitivist* muncul dengan bukti meyakinkan bahwa komunitas epistemik memiliki peran dalam proses pembentukan kebijakan dalam suatu rezim internasional. Namun demikian, diperlukan suatu penelitian lebih lanjut mengenai bagaimana komunitas epistemik dapat berpengaruh dalam proses politik (Hasenclaver, 1997: 152-154). Komunitas epistemik memiliki peran besar dalam proses formasi Konvensi ini hingga perumusan tujuan, ketentuan dan regulasi yang ada di dalamnya. Komunitas epistemik juga memiliki pengaruh yang cukup kuat dalam proses penyebaran dan persistensi kebijakan sesuai dengan tujuan dan ketentuan dalam Konvensi Basel, baik di UE maupun di Cina. Disisi lain, dalam proses seleksi kebijakan, komunitas epistemik dalam Konvensi Basel tidak memiliki peran yang signifikan. Komunitas epistemik memberikan saran dan rekomendasi terhadap pembuatan kebijakan, namun mereka tidak langsung mendapatkan *feedback* dari apa yang mereka rekomendasikan<sup>2</sup>. Berdasarkan hal ini komunitas epistemik di kedua wilayah, yaitu UE dan Cina telah memberikan kontribusi yang cukup besar dalam proses

---

<sup>2</sup> Berdasarkan wawancara penulis melalui *e-mail* dengan Ioana Botezatu (INTERPOL, Lyon) dan Prof Jaco Huisman (United Nations University, Belanda) pada Kamis dan Jumat tanggal 3 dan 4 November 2016.

pembuatan kebijakan dan pengawasan Konvensi Basel. Hanya saja, dalam hal ini banyak variabel lain di luar komunitas epistemik yang memengaruhi efektivitas peran mereka, diantaranya variabel ekonomi dan kompleksitas pembuatan kebijakan.

#### *Perbedaan Budaya dalam Implementasi Rezim Konvensi Basel di UE dan Cina*

Birokrasi tercipta, tersebar, dan dihargai dalam masyarakat modern karena rasionalitas dan keefektifan mereka dalam menjalankan suatu tugas sosial. Pertimbangan serupa juga berlaku bagi organisasi internasional dan rezim. Ironisnya, birokrasi juga dikenal sering menciptakan dan melaksanakan kebijakan yang tidak rasional, bertentangan dengan misi dari suatu negara, melanggar kewajiban-kewajiban dimana mereka pada awalnya terbentuk. Hal yang sama juga terjadi pada rezim, yang memiliki kecenderungan memiliki perilaku yang disfungsional atau berperilaku patologis menurut istilah Michael Barnett dan Martha Finnemore. Perilaku patologi suatu rezim dapat diidentifikasi dalam dua dimensi. Pertama apakah penyebab perilaku patologis tersebut berasal dari dalam atau luar rezim, dan kedua, apakah penyebab perilaku patologi tersebut disebabkan oleh sebab material atau kultural (Barnett & Finnemore, 1999: 715-716).

Analisa implementasi rezim Konvensi Basel akan difokuskan pada pertentangan budaya yang menyebabkan implementasi Konvensi Basel belum dapat berjalan secara efektif dan efisien. Koherensi dalam suatu rezim merupakan suatu pencapaian dan bukan sesuatu yang *given*. Hal ini karena di dalam rezim terdapat banyak divisi yang diisi oleh para ahli yang menguasai bidang-bidang tertentu. Perbedaan segmen dalam organisasi menyebabkan konsepsi yang berbeda mengenai dunia, dan perbedaan stimuli yang didapat dari luar rezim. Semua faktor tersebut dapat berkontribusi terhadap berkembangnya kultur-kultur lokal dalam rezim dan perbedaan interpretasi mengenai misi suatu rezim secara keseluruhan (Barnett & Finnemore, 1999: 724).

Dilihat dari sisi *stakeholder*, Cina memiliki setidaknya enam agensi, baik agensi negara maupun non-negara yang bertanggung jawab merespon masalah *e-waste* di negara ini. Masing-masing agensi ini memiliki tanggung jawab masing-masing dan memiliki area *expertisanya* sendiri-sendiri. Agensi-agensi tersebut antara lain agensi negara, industri, konsumen, institusi riset, dan NGO. Agensi pertama yaitu agensi negara. Agensi ini memiliki peran sentral dalam pembuatan kebijakan di Cina. Agensi negara yang mengurus issue *e-waste* di Cina tidak hanya berada pada satu institusi. Tugas dan tanggung jawab dialokasikan ke beberapa lembaga negara berdasarkan domain administrasi (Wang, et.al. 2013: 40-41).

Agensi kedua yang juga memiliki andil dalam isu *e-waste* di Cina berasal dari industri. Sama halnya dengan agensi negara, pihak industri juga terbagi ke dalam beberapa bagian. Bagian-bagian yang termasuk dalam pihak industri antara lain adalah produsen EEE, perusahaan pengumpul dan pengelola *e-waste*, asosiasi industri. Asosiasi industri di Cina masih terbagi lagi menjadi beberapa bagian, yaitu *China Household Electrical Appliances Association* (CHEAA), komite eksekutif untuk perusahaan investasi luar negeri (*Executive Committee Of Foreign Investment Companies/ ECFIC*), asosiasi daur ulang sumber daya (*China Resources Recycling Association/ CRRA*), dan asosiasi Cina untuk teknologi hemat energi (*China Electronics Energy Saving Technology Association/ CEESTA*) (Wang, et.al. 2013: 41-43).

Tantangan sektor industri di Cina dalam hal menangani isu limbah elektronik adalah persaingan mereka dengan sektor informal. Sektor formal dianggap sebagai penghubung penting efektivitas kebijakan yang telah ditetapkan agensi negara, namun keuntungan yang lebih besar di sektor industri informal membuat sektor ini berkembang sangat pesat. Bukan hanya di Guiyu, sektor-sektor informal ini juga tersebar di Qingyuan di Provinsi Guangdong dan Taizhou di Provinsi Zhejiang (Wei & Liu, 2012: 507). Sektor informal dinilai memiliki kelebihan yang tidak dimiliki sektor formal. Meski Cina telah

menginvestasikan dana untuk sektor daur ulang formal, sektor ini masih kesulitan untuk mengumpulkan *e-waste*. Pertama adalah adanya perbedaan mencolok antara kedua sektor dalam hal ekonomi. Pengumpul *e-waste* informal yang beroperasi di pinggir jalan (*curbside collector*) mampu membayar 150-200 RMB untuk sebuah komputer bekas milik konsumen, sedangkan sektor formal hanya mampu membayar sekitar 50 RMB. Penyebabnya adalah sektor informal memberikan upah buruh yang lebih rendah dan memiliki beragam jalur distribusi. Lebih lanjut, masyarakat merasa memiliki akses lebih mudah ke *curbside collector*, karena keberadaan mereka yang dekat dengan pemukiman. Kedua, sektor informal telah membentuk suatu sistem rantai industri *e-waste* yang terdiri dari kolektor, perantara, pendaur ulang, dan pembeli. Mereka terhubung dan saling bergantung menghasilkan laba yang sangat besar. Hingga saat ini, penanganan terhadap rantai industri informal ini masih menjadi tugas sangat berat bagi pemerintah Cina. Ketiga, adalah masih banyaknya celah dalam agensi negara seperti yang telah dibahas sebelumnya (Wei & Liu, 2012: 509-510).

Disisi lain sektor formal dinilai kurang efisien dalam hal mengumpulkan *e-waste* karena mereka membutuhkan dana yang besar untuk membangun suatu jaringan yang dapat mengcover seluruh pemukiman penduduk. Sektor formal cenderung menyerahkan tanggung jawab ke formal *recycler* yang akan meningkatkan biaya pengelolaan dan mengurangi laba yang didapatkan konsumen. Dalam konteks Cina modern, faktor-faktor ini membuat sektor formal kurang kompetitif jika dibandingkan dengan sektor informal (Wang, et.al. 2013: 19). Agensi ketiga yang berperan penting dalam isu *e-waste* di Cina adalah konsumen. Konsumen adalah aktor penting dalam isu *e-waste* Cina karena mereka yang menentukan pilihan rantai daur ulang mana yang akan mereka pilih, baik itu formal ataupun informal. Di Cina konsumen cenderung memilih menjual *e-waste* mereka ke kolektor yang menawarkan harga terbaik. Hal ini karena sektor formal bersaing dengan sektor informal menawarkan pelayanan yang memudahkan konsumen. Agar dapat tetap bersaing, sektor formal berusaha menawarkan pelayanan sebaik mungkin demi tercapainya volume *e-waste* yang ditargetkan (Wang, et.al. 2013: 43).

Pemangku kepentingan lain yang juga penting dalam merespon isu *e-waste* di Cina adalah institusi riset. Di Cina isu utama terkait *e-waste* banyak ditangani oleh pusat-pusat riset dan universitas. Institusi riset berperan sebagai komunitas epistemik dalam implementasi Konvensi Basel di Cina. Seperti halnya penjelasan mengenai peran komunitas epistemik di bagian sebelumnya, pembuat kebijakan di Cina umumnya menggunakan saran dan masukan dari para peneliti ketika dalam proses *drafting* kebijakan dan memutuskan kebijakan (Wang, et.al. 2013: 44).

Agensi terakhir yang memiliki peran penting dalam menangani isu *e-waste* di Cina adalah NGO. Hingga saat ini aktifitas dan pengaruh NGO sangat terbatas di Cina, namun, Greenpeace dan Basel Action Network (BAN) adalah NGO internasional yang berhasil mengungkapkan ekspor ilegal limbah elektronik pada tahun 2002. Mereka adalah NGO yang melakukan investigasi mendalam mengenai dampak berbahaya *e-waste* bagi lingkungan di pusat-pusat pembuangan *e-waste* seperti di Guiyu dan Taizhou, serta merupakan pionir dalam kampanye dan riset *e-waste* yang ada di Cina saat ini (Wang, et.al. 2013: 46). Kontribusi NGO bukan hanya dapat dirasakan di ranah regional, tetapi juga di tingkat internasional ketika isu *e-waste* pertama kali mengemuka. Meskipun bukan bagian dari komunitas epistemik, NGO memiliki andil besar terhadap peran yang saat ini dimiliki oleh komunitas epistemik di bawah rezim Konvensi Basel.

Kendala yang dihadapi Cina dalam mengatasi masalah aliran ilegal limbah elektronik adalah masalah administratif. Terdapat ketidaksinkronan antara pemerintah pusat dengan dengan aparat penegak hukum di tingkat daerah. Kendala lainnya yang terjadi adalah tidak adanya satu institusi tunggal yang secara penuh mengawasi dan

mengimplementasikan kebijakan dan hukum terkait limbah elektronik. Terdapat kurang lebih 6 institusi nasional<sup>3</sup> yang terdiri dari institusi legislatif, manajemen, dan pengawasan terkait isu *e-waste*. Pembagian tanggung jawab seperti ini menyebabkan tersebarinya kekuasaan administratif yang berpotensi menyebabkan suatu institusi akan memiliki kemampuan yang terbatas dalam menangani suatu masalah (Wang et. al., 2013:32).

Hambatan lain yang juga dihadapi Cina adalah luas wilayah negara yang besar tidak sebanding dengan jumlah penegak hukum yang ada. Mempekerjakan jumlah petugas yang berkualitas dan sebanding dengan luar negara menjadi tugas yang berat. Bukan hanya itu, bagi petugas yang ada, permasalahan rendahnya gaji serta lapangan pekerjaan hanya tersedia di wilayah tertentu. Faktor-faktor ini menjadi manjadi faktor pemicu rendahnya rasa tanggung jawab petugas yang ada (Shytov, 2016: 10).

Di UE, pelaksanaan Direktif WEEE tertuang dalam skema EPR<sup>4</sup> yang diatur dalam legislasi nasional. Kebijakan EPR di UE tertuang dalam *waste framework directive*<sup>5</sup> 2008/98/EC yang mengatur kerangka umum pengelolaan limbah di UE (eur-lex.europa.eu/4/12/2016). Berdasarkan direktif tersebut, kewajiban pengelolaan limbah elektronik di UE melibatkan lebih dari 100 *stakeholders* dari seluruh negara anggota UE. Agensi pemerintah merupakan *stakeholder* pertama yang merumuskan regulasi tentang *e-waste*. Implementasi ini kemudian dijalankan oleh aktor lain yaitu industri; operator pengolahan limbah; pejabat lokal, nasional dan regional; lembaga riset; NGO serta konsumen barang elektronik di UE.

Aktor lain yang juga memiliki peran besar dalam menyadarkan dan mengubah persepsi masyarakat UE tentang *e-waste* adalah lembaga-lembaga riset. Lembaga-lembaga riset di UE biasanya terdiri dari banyak ahli dari latar belakang keahlian yang berbeda yang berasal dari banyak organisasi dari seluruh negara anggota UE. Temuan dan analisa mereka terhadap isu limbah elektronik menjadi masukan penting bagi keputusan pembuatan kebijakan di UE. Salah satu lembaga riset yang fokus terhadap isu aliran ilegal *e-waste* adalah CWIT Projek. Keanggotaan dalam CWIT Projek beragam mulai dari PBB, INTERPOL, universitas, serta lembaga-lembaga riset yang ada di beberapa negara anggota UE<sup>6</sup>.

*Stakeholder* terakhir yang memiliki peran penting dalam penerapan regulasi limbah berbahaya di UE adalah NGO. Bersama dengan komunitas epistemik, NGO besar yang bergerak di bidang lingkungan melakukan riset sebagai rekomendasi kepada pembuat kebijakan. NGO juga memiliki peran penting dalam penyebaran kebijakan melalui program dan kampanye-kampanye yang mereka lakukan.

Berdasarkan analisa *stakeholder* di UE terdapat beberapa hambatan yang ditemui dalam penerapan di lapangan. Hambatan pertama adalah konsistensi definisi. Direktif UE tentang *e-waste* dan manajemen limbah berbahaya memerlukan interpretasi dari masing-

---

<sup>3</sup>Keenam badan nasional tersebut adalah *National Development and Reform Commission (NDRC)*, *Ministry of Environmental Protection (MEP)* khususnya *Department of Pollution Control (DPC)*, *Ministry of Industry and Information Technology (MIIT)*, *Ministry of Commerce (MOC)*, *Ministry of Finance (MOF)*, *General Administration of Customs (GAC)* (Wang et. al., 2013:41).

<sup>4</sup>Extended Producer Responsibility (EPR) adalah prinsip bagi kebijakan pencegahan polusi yang fokus keseluruhan siklus hidup suatu barang elektronik. Hal ini berarti produsen bertanggung jawab atas manajemen produk yang mereka hasilkan di pasar hingga *post-consumer stage* atau ketika produk yang mereka produksi telah menjadi limbah. Perusahaan harus memikirkan bukan hanya bagaimana membuat produk atau fungsi yang dimiliki suatu produk, tetapi juga langkah yang harus ditempuh ketika produk sudah habis masa pakainya (Mahesh, 2006).

<sup>5</sup>*Waste Framework Directive* yang berlaku di UE meliputi *Packaging Waste Directive (94/62/EC)*, *ELV Directive (Directive 2000/53/EC)*, serta *WEEE Directive (2012/19/EU)*.

<sup>6</sup>Berdasarkan wawancara penulis melalui *e-mail* dengan Ioana Botezatu (INTERPOL, Lyon) dan Prof Jaco Huisman (United Nations University, Belanda) pada Kamis dan Jumat tanggal 3 dan 4 November 2016.

masing negara sehingga pada akhirnya terdapat beragam definisi mengenai regulasi ini. Baik di negara UE ataupun negara non-UE terdapat definisi *e-waste* yang sangat luas dan cenderung ambigu mengenai bagaimana klasifikasi, perbedaan antara *ewaste* dan *non-ewaste* (Huisman, et.al. 2015: 20).

Hambatan kedua adalah adanya tanggung jawab yang tumpang tindih. Tumpang tindih tanggung jawab misalnya sering terjadi di antara produsen, lembaga manajemen limbah, dan pemerintah tingkat kota. Semua badan ini memiliki tanggung jawab yang sama dalam hal pengumpulan dan pengelolaan limbah berbahaya (OECD & Japan Ministry of Environment, 2014: 10). Selain itu pendekatan berbeda yang dilakukan negara anggota berujung pada inefisiensi karena setiap produsen menyatakan kriteria tersendiri di setiap negara akibat tidak adanya standar pelaporan atau kriteria. Berdasarkan survei WEEE review, sebagian produsen mengalami masalah dengan hal administratif (Khetriwal, et. al. 2011: 959).

Hambatan ketiga yang dihadapi dalam analisa *stakeholder* adalah tentang hukuman. Beberapa negara anggota menggunakan pendekatan administratif untuk mencegah terjadinya kejahatan terorganisir dengan cara pemberdayaan aparat. Adanya harmonisasi antar negara tentang tipe kejahatan dengan hukuman, derajat kerusakan dengan hukuman yang diberikan dinilai merupakan kunci untuk membatasi aktivitas ilegal antar negara, meningkatkan fasilitas dalam rangka investigasi, memudahkan proses tuntutan dan hukuman sehingga mempersempit ruang gerak para pelanggar untuk melakukan pelanggaran terhadap regulasi (Huisman, et.al. 2015: 21).

## **Penutup**

Berdasarkan refleksi akademis dapat disimpulkan bahwa perbedaan budaya dalam implementasi rezim internasional Konvensi Basel memiliki dampak atau pengaruh langsung terhadap efektivitas pelaksanaan implementasi di tingkat nasional ataupun regional. Sebaliknya, komunitas epistemik tidak memberi pengaruh langsung pada implementasi rezim Konvensi Basel. Terdapat variabel antara yang keberadaannya lebih signifikan daripada kontribusi komunitas epistemik sebagai penghambat implementasi Konvensi Basel. Dalam fase implementasi, seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, komunitas epistemik tidak lagi berperan secara signifikan karena tugasnya telah digantikan oleh pihak-pihak lain dalam struktur hierarki *stakeholder*. Komunitas epistemik hanya berperan sebagai *think-tank* yang selesai masa tugasnya ketika suatu rumusan kebijakan telah disahkan. Meski demikian, keberadaan komunitas epistemik dalam hal ini memberikan kontribusi besar sebagai penyedia data yang valid sebagai bahan masukan sekaligus rekomendasi bagi para *stakeholders*.

Variabel selanjutnya yang cukup penting adalah variabel ekonomi. Sebagaimana yang telah dipaparkan di bab pertama penelitian, *e-waste* merupakan komoditas yang memiliki nilai ekonomi dan tingkat penawaran permintaan yang cukup tinggi. Variabel ekonomi merupakan faktor paling berpengaruh atau dalam kata lain merupakan faktor kunci dalam penelitian pergerakan ilegal limbah elektronik.

Saran yang dapat diterapkan berdasarkan penelitian diatas antara lain adalah adanya satu definisi global tentang *e-waste*, daur ulang dan manajemen. Definisi hal-hal tersebut bisa sangat berbeda tergantung siapa yang menerjemahkan. Adanya definisi global mengenai hal ini menjadi suatu syarat mutlak untuk mencapai tujuan yang ada dalam Konvensi Basel ditengah adanya perbedaan standar dalam bidang manajemen lingkungan di negara maju dan negara berkembang. Selain definisi tunggal tentang *e-waste*, aspek lain yang juga perlu ditentukan definisinya secara tunggal adalah hukum. Harmonisasi hukum sangat diperlukan, bukan hanya di Cina, tetapi juga di UE dalam rangka menegakkan

ketentuan dalam Konvensi, serta memberi hukuman yang setara dengan kerusakan yang ditimbulkan akibat adanya kejahatan lingkungan.

Kontribusi atau saran akademis yang dapat diterapkan bagi penelitian selanjutnya yang akan mengambil tema dan topik yang sama, penulis menyarankan menggunakan pendekatan lain selain pendekatan terhadap komunitas epistemik. Hal ini karena, pendekatan terhadap komunitas epistemik nampaknya kurang sesuai dalam konteks implementasi Konvensi Basel. Peran NGO dalam implementasi dapat dikatakan lebih besar daripada peran komunitas epistemik.

## Referensi

- Calliafas, Peter., "Reuse of WEEE & UEEE" dalam *2nd Seminar SMM Conference*, Taipei 2011.
- Finnemore, Martha., & Michael N. Barnett (1999, Autumn Vol. 53 No. 4). The Politics, Power, and Pathologies of International Organizations. *International Organization*, 699-732.
- Geeraerts, K., Illes A., and J-P Schweizer (2015). Illegal Shipment of e-waste from the EU: A case study on illegal e-waste export from the EU to China. A study compiled as part of the EFFACE project. London: IEEP.
- Ivan Watson, "Cina: The Electronic Wastebasket of The World" dalam <http://edition.cnn.com/2013/05/30/world/asia/Cina-electronic-waste-e-waste/> akses 11 April 2015.
- Hasenclever, A. P. (1997). Introduction: Three Perspectives on International Regime. In P. M. Andreas Hasenclever, *Theories of International Regime*. New York: Cambridge University Press.
- Hicks, R. D. (2005). The Recycling and Disposal of Electrical and Electronic Waste in China Legislative and Market Responses. *Environmental Impact Assessment Review*, 459-471.
- Huisman, Jaco. et. al. 2015. *Countering WEEE Illegal Trade (CWIT) Summary Report, Market Assessment, Legal Analysis, Crime Analysis and Recommendations Roadmap*. Lyon, Perancis: United Nations University.  
<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX:32008L0098>, diakses 4/12/2016
- Khetriwal, Deepali Sinha. R. W. (2011). One WEEE, many species: lessons from the European experience. *Waste Management & Research*, 29(9), 954-962.
- Leung, Anna., O. W., et al. "Heavy Metals Concentration of Surface Dust from E-Waste Recycling and Its Human Health Implications in Southeast Cina." *Journal of Environmental Science and Technology*. Vol. 42 No. 7, 2008.
- Liu, L. W. (2012). Present Status of E-Waste Disposal and Recycling in China. *The 7th International Conference on Waste Management and Technology* (pp. 506-514). Cina: Basel Convention Coordinating Centre for Asia and the Pacific and National Center of Solid Waste Management, China Ministry of Environmental Protection.
- Mahesh, Priti. 2006. *EPR: Sustainable Solution to Electronic Waste*. New Delhi: Toxics Link.
- OECD & Japan Ministry of Environment. (2014). *The State of Play on Extended Producer Responsibility (EPR): Opportunities and Challenges*. Tokyo, Jepang: OECD Global Forum on Environment.
- Shytov, A. (2016). Environmental Crime and Communication to the Public in China. *Journal of Chinese Political Science/ Association of Chinese Political Study 2016*, 1-19.

- Ye, Jing. (2008). *E-waste Management in Developing Countries Through Legislation and Regulations: A Case Study of Cina*. London: Loughborough University Institutional Repository.
- Wang, F., et al., (2013). *E-Waste in China: A Country Report*. StEP Green Paper Series.
- Widmer, Rolf. (2005). Global Perspective on E-Waste. *Environmental Impact Assessment Review*, 436-458.
- Zheng, L. 2015. Basel Convention Regional Centre for Asia and the Pacific (BCRC China) and Its Regional Delivery. *The 10th International Conference on Waste Management and Technology*. Sichuan Province Cina.