

## **BAB II**

### **EKSPOR LIMBAH ELEKTRONIK DARI BEBERAPA NEGARA- NEGARA EROPA KE GHANA**

Bab II akan membahas mengenai beberapa hal. Pertama, ekspor limbah elektronik dari negara maju ke negara berkembang dan menyajikan fakta-fakta limbah elektronik yang diekspor dari negara-negara Eropa ke Ghana. Kedua, penjabaran alasan-alasan negara-negara Eropa mengeksport limbah elektronik. Ketiga, menunjukkan proses ekspor limbah elektronik dari negara-negara Eropa ke Ghana.

#### **2.1 Ekspor Limbah Elektronik**

Perkembangan dan penggunaan barang-barang elektronik sangat mendukung terjadinya ekspor limbah elektronik. Peningkatan ekspor limbah elektronik maju pesat di beberapa dekade terakhir. Pembuangan limbah elektronik telah menjadi masalah global utama sejak tahun 1990an. Pada akhir tahun 1980an dunia dikagetkan dengan adanya organisasi perdagangan limbah beracun yang mengeksport limbah berbahaya ke negara-negara berkembang dengan metode daur ulang yang informal yang artinya tidak aman dan tidak diatur. Untuk menanggulangi ekspor impor limbah elektronik yang berkelanjutan maka dibentuk Konvensi Basel yang menjabarkan bahwa ekspor limbah elektronik ke negara berkembang adalah ilegal, namun meskipun sudah lebih dari 150 negara yang telah

meratifikasi, ekspor limbah elektronik ke negara-negara berkembang masih menjadi masalah utama di seluruh dunia (1800Ewaste, 2020).

Limbah elektronik adalah aliran limbah yang sangat masif saat ini. Pada umumnya, limbah elektronik dari negara maju yang diekspor seharusnya di daur ulang, namun 80% dari limbah elektronik yang diekspor dilakukan secara ilegal ke negara berkembang untuk didaur ulang informal oleh ratusan ribu pekerja (Lundgren, Karin, 2012 : 12). Perusahaan di negara-negara maju yang memiliki penghasilan tinggi seperti Uni Eropa dan Amerika atau negara maju lainnya mengekspor limbah elektronik ke negara yang berkembang di Asia dan Afrika. Pada tahun 2015, *European Union Action to Fight Environmental Crime* memperkirakan bahwa Uni Eropa menghasilkan 9 juta ton limbah elektronik per tahun, sementara di tahun 2016, Uni Eropa mengekspor 1,9 juta ton limbah elektronik ke negara lain, tetapi ada sekitar 1,1 juta ton yang diekspor secara ilegal. Di sisi lain, menurut *Basel Action Network* melalui pelacakan geografis untuk menemukan limbah elektronik, ditemukan bahwa Amerika mengekspor sekitar 32% limbah elektronik yang diperkirakan ilegal. Pelacak juga menemukan bahwa perusahaan Goodwill, Inc bekerja sama dengan perusahaan komputer Dell untuk mengekspor limbah elektronik yang berbahaya meskipun Goodwill, Inc bersikeras bahwa limbah elektronik didaur ulang (Bazilian, Sydney, 2020).

Ekspor limbah elektronik dengan cara yang ilegal adalah hal yang sering terjadi, namun sangat minim informasi yang jelas mengenai skala perdagangan gelap yang terjadi. Aliran informasi mengenai limbah elektronik hanya didasarkan pada penyitaan dan laporan oleh media dan organisasi non pemerintah. Sementara,

sumber resmi dari agensi pemerintahan tidak lengkap atau rahasia. Sekretariat Konvensi Basel sering meminta negara-negara untuk memberikan rincian kasus perdagangan berbahaya dari limbah elektronik, namun masih sulit untuk menemukan data pasti dari ekspor limbah elektronik yang ilegal. Tetapi, secara global perdagangan ilegal limbah yang berbahaya diperkirakan menghasilkan pendapatan sebesar US\$ 12 miliar dalam setahun untuk perusahaan kriminal. Nilai ini juga tergantung pada standar yang digunakan oleh masing-masing negara, yang perlu digaris bawahi adalah pembuangan limbah elektronik dengan cara yang ilegal diperkirakan empat kali lebih murah daripada yang legal (Environmental Investigation Agency (EIA), 2013 : 109).

Limbah elektronik yang dihasilkan pada tahun 2019 sangat masif (Statista, 2021). Keberadaan limbah elektronik dan dampaknya ke lingkungan juga bervariasi di berbagai negara. Negara yang berproduksi tinggi cenderung sudah mulai mendaur ulang dengan persentase 8% limbah elektronik yang terdiri dari peralatan yang kecil dibuang di tempat pembuangan kemudian ditimbun atau dibakar. Pembuangan limbah elektronik yang dikirim ke negara-negara berkembang dan miskin terkadang masih dapat diperbaharui dan digunakan kembali dengan label produk bekas, namun sejumlah besar limbah elektronik masih diekspor secara ilegal dengan iming-iming besi tua yang dapat digunakan kembali. Diperkirakan volume pergerakan lintas batas limbah elektronik 7-20% (Forti et al, 2020 : 14).

Fenomena ekspor limbah elektronik menjadi *trend* di level global. Negara-negara maju yang mendaur ulang limbah elektronik dengan cara formal masih tergolong sedikit, hal ini disebabkan oleh faktor lemahnya regulasi mengenai

pengolahan limbah elektronik dan konsumerisme masyarakat global yang memicu tingginya angka ekspor limbah elektronik ke negara-negara yang berkembang dan miskin seperti di benua Afrika dan Asia. Angka ketergantungan antara negara berkembang ke negara maju juga semakin meningkat karena alasan ekonomi yang membuat mereka harus dapat menerima konsekuensi dari dampak lingkungan yang dihasilkan oleh daur ulang limbah elektronik yang diimpor dari negara-negara maju, siklus ini kemudian menimbulkan masalah global yang menyebabkan peningkatan kejahatan transnasional melalui kelompok kejahatan terorganisir dan kejahatan polusi.

## 2.2 Ekspor Limbah Elektronik Eropa ke Ghana

Menurut Konvensi Basel pengiriman limbah elektronik dari Eropa ke negara-negara berkembang adalah ilegal. Dalam rangka menyasati hambatan untuk mengekspor limbah elektronik, biasanya limbah elektronik diklaim sebagai produk elektronik bekas yang dapat digunakan kembali. Limbah elektronik yang berasal dari Eropa tidak berasal dari tempat pembuangan limbah Eropa namun lebih sering berasal dari pengumpulan informal yang berada di pusat daur ulang atau di pinggir jalan. Importir limbah elektronik juga biasanya adalah migran Ghana yang tinggal di Eropa dan menggunakan jaringan dan koneksi mereka dengan negara induk untuk memulai bisnis kecil keluarga.

Pelacakan yang dilakukan oleh IPEN<sup>1</sup> dan BAN<sup>2</sup> untuk mengetahui limbah yang diekspor dari Eropa ke Ghana adalah dengan memasukkan GPS ke perangkat elektronik yang biasanya menjadi limbah (televisi bekas, printer, komputer). BAN mengikuti sinyal GPS dari Eropa ke Afrika dan salah satunya adalah ke Ghana. Diperoleh hasilnya bahwa limbah elektronik paling banyak diekspor ke Ghana dari Inggris, Jerman, Italia, Irlandia, Polandia dan Spanyol, selain itu negara-negara tersebut kemungkinan mengikuti lalu lintas ilegal dalam mengekspor limbah elektronik (IPEN, 2019 : 7). Disamping itu, Direktur BAN, Jim Puckett menuturkan bahwa ketika mereka menempatkan 314 alat pelacak GPS pada bahan limbah elektronik Eropa ditemukan terdapat 11 jenis barang elektronik yang diekspor oleh Inggris, Spanyol, Italia, Irlandia, Denmark dan Jerman. Ini didokumentasikan dalam studi PBB mengenai keterlibatan kejahatan terorganisir namun masih sedikit bukti. Ia menambahkan bahwa volume ekspor tidak tertangkap dengan jelas karena pelabuhan hampir sulit untuk memantau dan memeriksa peti kemas dengan jumlah yang sangat besar yang bergerak setiap hari, ditambah tidak ada pelabuhan yang ingin memperlambat laju pelayaran. Ketika Jim Puckett mengunjungi pelabuhan Tema ia melihat ada limbah elektronik yang siap dikirim namun otoritas pelabuhan di Ghana akan memberitahukan bahwa barang yang masuk adalah barang bekas dan legal (Poltronieri, Filippo, 2019). Sejalan dengan ini, limbah elektronik juga

---

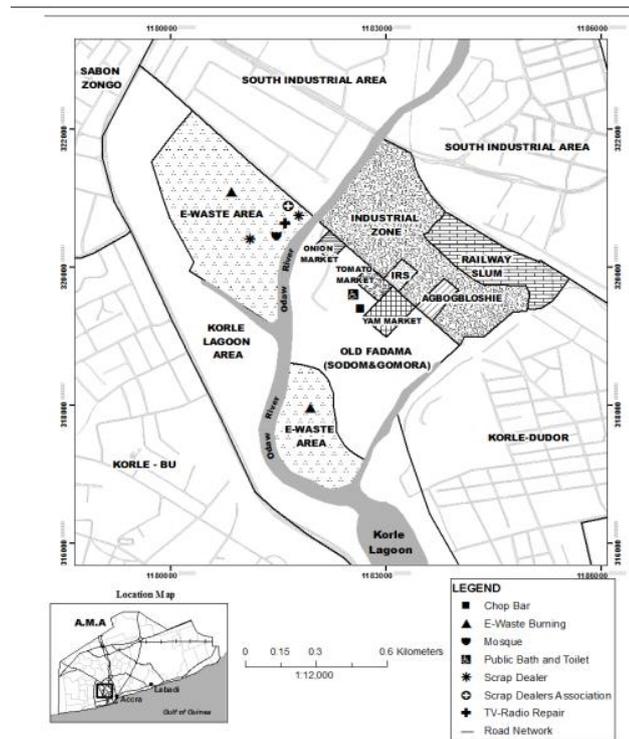
<sup>1</sup> IPEN adalah jaringan global yang membawa kepentingan publik dan bersifat non pemerintah untuk menciptakan dunia yang bebas racun dan zat berbahaya. IPEN terdiri dari beberapa LSM yang jumlahnya lebih dari 550 LSM dan berada di 116 negara.

<sup>2</sup> BAN adalah organisasi yang didirikan pada tahun 1997 yang merupakan organisasi amal dan berpusat di Seattle. BAN adalah satu-satunya organisasi di dunia yang berfokus pada konfrontasi keadilan lingkungan yang secara global dan inefisiensi ekonomi dari perdagangan beracun yang dampaknya dapat menghancurkan. Melalui investigasi BAN mengungkap tragedi berbahaya dari pembuangan limbah elektronik ke negara berkembang.

dikirimkan oleh Belgia, Belanda, Denmark. Ketiga negara tersebut merupakan pengeksport utama limbah komputer ke Ghana (SOMO, 2011).

Gambar 2.1

Peta Lokasi Agbogbloshie



Sumber : Oteng-Ababio, 2012

Pada gambar 2.1 ditunjukkan peta lokasi Agbogbloshie yang merupakan salah satu tempat pembuangan limbah elektronik yang terbesar di Afrika, lokasi Agbogbloshie berada di Accra, Ghana terletak tepat di seberang jalan salah satu pasar buah terbesar di Ghana. area ini disewa oleh kelompok yang menandatangani sebagai *Scrap Dealer's Association of Ghana* dengan NYC (*The National Youth Council*) pada tahun 1994. Area ini menjadi sangat strategis dikarenakan

berdekatan dengan pasar-pasar tradisional, didorong oleh kemungkinan hidup lebih murah dan dianggap berada di luar jangkauan administrasi pemerintah, khususnya akses imigran yang luas di bagian utara Ghana. Sektor pengiriman sampah informal telah menjadi ladang bisnis bagi warga sekitar, salah satunya adalah pasar barang elektronik bekas. Pasar barang elektronik bekas telah mendorong permintaan untuk pengiriman perangkat elektronik yang lebih murah, barang yang dapat digunakan dan berfungsi akan dijual untuk suku cadang namun sisanya akan berakhir di Agbogbloshie (Strand, Simon 2018 : 1).

Modus yang dilakukan oleh agen yang mengirim limbah elektronik dengan mengirim barang elektronik bekas dan menutupi pengangkutan ilegal limbah elektronik dari negara-negara barat dan ada pasar ilegal yang sedang berkembang beroperasi di Uni Eropa dan Afrika Barat. Hal ini menyebabkan tempat pembuangan limbah Agbogbloshie telah disebut sebagai Sodom dan Gomora yang modern, istilah ini diartikan sebagai kota yang dikutuk oleh Tuhan di dalam alkitab. Dinamakan Sodom dan Gomora karena secara global wilayah ini tempat pembuangan limbah elektronik yang terbesar di Afrika Barat (Strand, Simon 2018 : 1).

Jaringan ekspor limbah elektronik kerap sering sekali mulai oleh Eropa, di mana perangkat elektronik dan listrik dikumpulkan agar di daur ulang. Cara yang ditempuh adalah sebagai berikut (Environmental Investigation Agency, 2013):

- 1) Konsumen pihak swasta membuang limbah elektronik di tempat pembuangan sampah yang ada di kota

2) Pebisnis yang mengontrak perusahaan limbah khusus untuk mengumpulkan limbah dan merawat kembali

3) Limbah elektronik dikirim ke tempat daur ulang khusus

Faktanya, cara yang ketiga adalah jalan yang sering ditempuh karena sering dialihkan ke pasar gelap karena kurangnya pengawasan yang memadai. Negara-negara Eropa yang mengekspor limbah elektronik dimotivasi oleh beberapa hal, pertama, menghindari biaya daur ulang yang legal, kedua, menerima pembayaran dari penjualan limbah elektronik, dan penggunaan kembali limbah elektronik bagi negara berkembang (Environmental Investigation Agency, 2013 : 103).

Kejahatan terorganisir terlibat dalam operasi ekspor limbah elektronik. Namun buktinya sangat sedikit karena pelabuhan hampir tidak dapat memantau dan memeriksa peti kemas dalam jumlah besar yang bergerak setiap hari, selain itu, tidak ada pelabuhan yang ingin adanya gangguan keterlambatan karena banyaknya pemeriksaan. Jim Pucket Direktur Eksekutif dari *Basel Action Network* (BAN) menjelaskan bahwa dari Eropa ada sekitar 80% limbah elektronik yang diperdagangkan ke Afrika adalah ilegal baik dari negara pengimpor maupun pengekspor. Klaim dari kedua negara juga semakin menyulitkan pemeriksaan, pasalnya otoritas pelabuhan Tema di Ghana akan memberitahukan bahwa 75% limbah elektronik yang masuk ke Ghana adalah barang bekas yang legal. Pucket melihat dengan langsung kesaksian ini dari otoritas pelabuhan Tema dan bahkan diperparah dengan klaim bahwa kontainer yang hadir di pelabuhan berisikan makanan (Poltronieri, Filippo, 2019). Disamping itu, Uni Eropa mengklaim bahwa

ekspor untuk “perbaikan” harus dikecualikan dari definisi limbah. Tetapi Pucket dengan keras menolak pernyataan Uni Eropa tersebut karena BAN telah berusaha sejauh ini untuk menciptakan pedoman dalam “Basel Guideline on Transboundary Movement”, dan apabila klaim tersebut diaplikasikan maka limbah elektronik yang diekspor bukan sesuatu yang ilegal. Hal ini menyebabkan ekspor limbah elektronik dari Eropa semakin pesat karena sudah tercipta ketergantungan antara Eropa maupun Ghana (Poltronieri, Filippo, 2019).

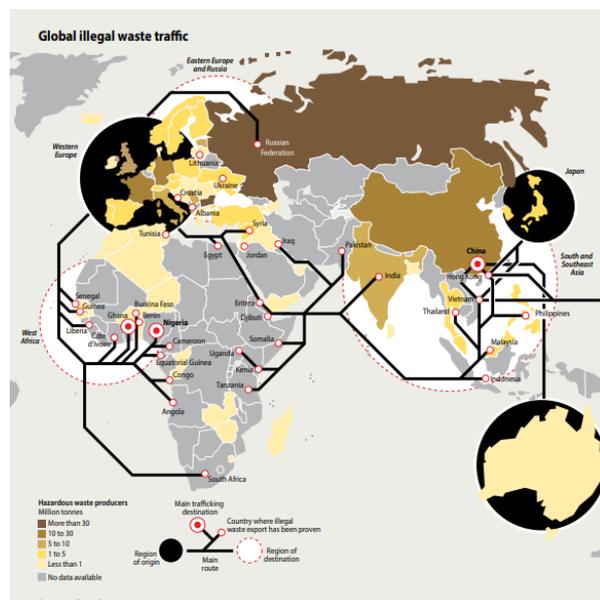
Aktor-aktor yang terlibat dalam perdagangan limbah elektronik sangat variatif. Diawali dari aktor yang legal seperti perusahaan daur ulang yang sah hingga “waste tourists” dengan berbagai perantara dan broker. Lokasi yang sering digunakan adalah tempat pembuangan limbah yang informal. Sementara itu, di level organisasi, limbah elektronik dikirim melalui kelompok kriminal dan pedagang-pedagang kecil. Pedagang dari kelompok kecil dan pialang akan datang ke lokasi bersama-sama untuk melakukan kesepakatan dalam penjualan. Contohnya adalah Inggris, kontrak dan operasi daur ulang adalah hal yang biasa dilakukan. Di sisi lain, di level perusahaan besar, mereka akan menangani limbah elektronik dengan melakukan subkontak ke perusahaan-perusahaan lebih kecil. Biasanya perusahaan kecil ini memiliki kekurangan dalam fasilitas daur ulang, alih-alih mengirim ke pendaur ulang yang sah, perusahaan kecil ini kemudian mengekspornya ke negara-negara berkembang (Environmental Investigation Agency (EIA), 2013 : 108). Kerja sama yang dibangun oleh perusahaan kecil akan dikomandoi oleh beberapa orang agar dapat menghindari deteksi ekspor limbah elektronik.

### 2.3 Persebaran Limbah Elektronik dari Eropa ke Ghana

Ghana mengimpor 40.000 ton limbah elektronik setiap tahun dan menjalankan industri daur ulang terbesar yang ada di benua Afrika (Fleischer, Brian, 2018). Lebih dari 85% perangkat elektronik dan suku cadang listrik yang diimpor ke Ghana berasal dari Uni Eropa, dan sebagian besar dibuang sebagai limbah elektronik setelah tiba di Ghana. Faktanya, hanya 35% barang elektronik bekas dan limbah di Eropa yang berakhir di sistem daur ulang dan pengumpulan limbah yang resmi, sisanya di ekspor ke luar Eropa, salah satu negara tujuan dalam ekspor limbah adalah Ghana. Di tahun 2009 saja, Ghana menerima sekitar 215.000 ton limbah elektronik setiap tahun, ini setara dengan 9 kg per penduduk (Kwan, Jacklin, 2020).

Gambar 2.2

Peta Perdagangan Limbah yang Diekspor Ilegal dari Eropa

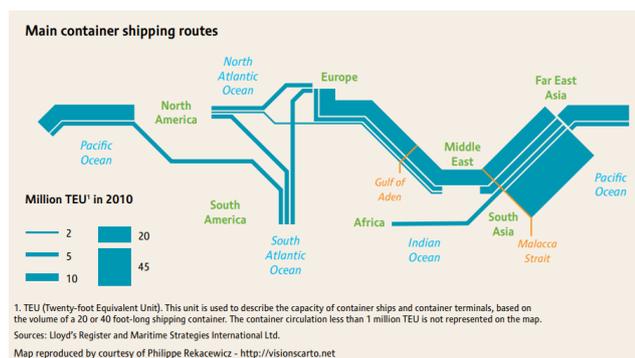


Sumber : UNEP, 2015 : 54

Ekspor limbah elektronik dari Eropa ke Ghana dengan cara yang ilegal dapat dilihat di gambar 2.2, terlihat titik hitam memenuhi Eropa Barat dengan tujuan destinasi adalah Ghana, sementara titik merah dipusatkan di Ghana yang menunjukkan bahwa Ghana adalah salah satu pusat perdagangan utama dari limbah elektronik yang ilegal.

Gambar 2.3

### Rute Pengiriman Limbah Elektronik melalui Kontainer



Sumber : UNEP, 2015 : 53

Gambar 2.3 memberikan informasi rute utama pengiriman limbah elektronik dengan metode *containerization*. Selama beberapa dekade terakhir transportasi lintas benua telah meningkat dengan tajam dengan pengangkutan metode *containerization* yang artinya adalah pengangkutan menggunakan beberapa jenis transportasi seperti kereta api dan truk. *Containerization* menjadi sangat relevan bertepatan dengan target daur ulang Eropa yang semakin meningkat (UNEP, 2015 : 53). Pelabuhan besar seperti Rotterdam di Belanda, Antwerpen di

Belgia dan Hamburg di Jerman memainkan peran kunci dalam operasi ekspor limbah elektronik. Namun dalam melacak volume pengiriman limbah sangat sulit dikarenakan negara anggota Uni Eropa tidak wajib untuk mencatat data pengiriman limbah B3 dengan pengecualian beberapa negara, selain itu juga tidak ada persyaratan bagi eksportir untuk menginformasikan kepada otoritas lingkungan terkait pengiriman sebelum adanya proses ekspor (UNEP, 2015 : 55).

Gambar 2.4

Para Pekerja Memuat Potongan Logam ke Truk



Sumber : Rapezzi, Carolina, 2020.

Gambar 2.4 diambil oleh Carolina pada tanggal 31 Oktober 2018 yang menunjukkan bagaimana para pekerja memuat potongan logam ke truk di Agbogbloshie, setelah truk sudah terisi penuh maka biasanya akan pergi ke pelabuhan tema, di luar Accra untuk menjual kembali logam tersebut ke sebagian besar penjual asing. Biasanya, ekspor perangkat elektronik yang bekas dari Eropa akan dibongkar dan disortir kemudian perangkat elektronik yang dapat di daur

ulang akan diperdagangkan ke dealer besi tua dari Cina dan India yang sudah menunggu di Pelabuhan Tema (Rapezzi, Carolina, 2020).

Gambar 2.5

### Pekerja Mengambil Puing-puing Kabel



Sumber : Rapezzi, Carolina, 2020.

Pekerja mengambil puing-puing kabel untuk mengambil potongan logam yang kemudian akan dijual ke pedagang besi tua. Dalam gambar 2.5 terlihat jelas para pekerja berusaha untuk mengais puing-puing agar dijual kembali dan memperoleh hasil berupa uang untuk menunjang kehidupan sehari-hari.

Mayoritas yang bekerja di area pembakaran adalah anak muda yang bekerja untuk mengumpulkan dan membakar. Mereka dibayar oleh pembongkar yang membawa barang-barang mereka untuk dibakar, demi menghindari kontak langsung dengan asap beracun mereka membayar pekerja muda tersebut dengan

sistem per hari tetapi sifatnya tidak menentu karena mereka sangat bergantung pada jumlah limbah elektronik yang dibawa ke area pembakaran. Logam yang diperoleh kembali dari proses pembakaran akan dijual menurut beratnya, yang rata-rata menghasilkan 2 cedi Ghana (\$ 0,34) untuk satu pon alumunium, 13 GHS untuk satu pon tembaga (\$ 2,25), dan \$ 0,17 untuk besi yang dijual per kilo. Biasanya, pekerja akan menghasilkan antara 30 hingga 60 GHS (\$ 5,15-10,30) setiap hari (Rapezzi, Carolina, 2020).

## 2.4 Sistem Kerja Ekspor Impor Limbah Elektronik dari Eropa ke Ghana

### 2.4.1 Aktor-aktor dalam Ekspor dan Impor Limbah Elektronik

Berikut adalah aktor-aktor yang terlibat untuk kegiatan ekspor dan impor limbah elektronik dari Eropa ke Ghana :

1. *Brokers dan Traders* adalah pengguna kedua yang memiliki tujuan untuk menjual peralatan elektronik dengan orientasi keuntungan ke negara-negara lain, salah satu adalah di Benua Afrika. Insentif yang seharusnya untuk daur ulang yang bersifat formal dialihkan ke informal, tujuan pengalihan ini adalah untuk menguatkan nilai pasar limbah elektronik. Harga dari penjualan limbah elektronik harus melebihi biaya peralatan, transportasi, bea cukai, impor dan pajak serta kemungkinan suap. Daur ulang dengan metode yang informal di Eropa sangat beragam, mulai dari jaringan berbasis keluarga hingga ke perusahaan perdagangan yang terorganisasi. Menurut agen bea cukai di Belanda dan Belgia, imigran-imigran yang berasal dari negara-negara

Afrika sering bersatu untuk menciptakan bisnis-bisnis perdagangan skala kecil untuk melayani rute perdagangan Eropa – Afrika (Seum Stefan, 2010 : 5). Lokasi untuk bertemunya kontainer sering terkonsentrasi di daerah pelabuhan, misalnya, di Amsterdam, namun biasanya ada juga negara seperti Jerman yang mengekspor melalui pelabuhan yang berada di Amsterdam. Faktor geografis sangat menentukan lokasi utama dari bertemunya kontainer-kontainer tersebut karena melihat dari aspek akses lokal yang cukup dan ketersediaan yang lahan yang murah. Di Ghana, *assembler* mengimpor bagian dari limbah elektronik dan merakitnya agar dapat berfungsi kembali, *assembler* berikut yang teridentifikasi (Osei et al, 2011 : 36) yaitu 1) Omatek Computers Ghana Limited 2) Zapto Ghana Limited 3) Topical Business Solutions. Mayoritas industri yang bergerak dalam operasi ekspor impor adalah di bagian perakitan, perakit terbesar adalah Omatek Computers yang memproduksi komputer pribadi, laptop, dan TV LCD. Sementara Zapto Limited telah bergerak di bidang produksi komputer, sistem hi-fi dan televisi. Serta Topical Business Solutions yang mengikuti jejak sejak Mei 2010 (Osei et al, 2011 : 37).

2. *Forwarding Companies (Logistic Firms)* adalah aktor yang biasanya mengumpulkan dan mengatur pergerakan barang dari tempat yang satu ke tempat lainnya, pengiriman dilakukan oleh perusahaan ekspedisi yang memiliki kontrak dengan pialang kecil. Pialang akan

menandatangani kontrak pengangkutan dari tempat asal ke tempat akhir. Namun, biaya-biaya kecil dalam operasi pengangkutan sering dipenuhi oleh perusahaan sipir atau calo, sehingga sulit untuk melacak tempat asal limbah elektronik (Seum Stefan, 2010 : 6).

3. *Ocean Carriers* adalah operator dari kapal laut, mereka dikontrak oleh perusahaan sipir untuk mengangkut peti kemas atau mobil dari satu pelabuhan ke pelabuhan lainnya. Kontrak antara pengirim barang dan pengangkut laut disebut *Bill of Lading*. Namun, beberapa perusahaan angkutan laut juga memiliki atau terkait dengan perusahaan logistik, menyediakan berbagai layanan logistik. Pengangkut laut juga tidak bertanggung jawab atas isi wadah dan hanya memperhatikan resiko kesehatan dan keselamatan yang mungkin berasal dari barang berbahaya untuk kapal dan awaknya.
  
4. *Used vehicle traders* merupakan aktor penting lainnya dalam ekspor EEE bekas, karena mereka mengekspor limbah elektronik melalui cara yang lebih sulit untuk dideteksi yaitu dengan mobil atau motor. Namun angka konkret untuk jumlah limbah elektronik yang diangkut masih tidak dapat dibuktikan dengan jelas karena sifatnya yang terselubung. Tetapi satu hal yang dapat dipastikan bahwa bahwa barang-barang listrik dan elektronik seperti TV, PC, notebook, printer, telepon seluler,

dll diekspor dari Hamburg ke Afrika Barat dengan muatan bersama dalam truk dan mobil (Seum Stefan, 2010 : 7).

Pada dasarnya ada dua jenis importir di dalam negeri yaitu importir bisnis formal dan skal kecil atau importir informal. Importir barang bekas atau limbah juga memiliki kapasitas dalam melakukan perbaikan dan pemugaran dari peralatan yang rusak dan usang. Beberapa importir bahkan menggunakan kapasitas mereka dalam memperbaiki untuk promosi, contohnya adalah Setmat Computers dan Hanbee Plaza. Beberapa dari importir/distributor utama yang terlibat adalah sebagai berikut (Osei et al, 2011 : 24) :

Tabel 2.1

Importir Limbah Elektronik di Ghana

No	Nama-nama Importir Limbah Elektronik
1	Adminsco Gh Limited
2	Akosah Enterprise
3	Coscharis Ghana Limited
4	Geoder Ventures
5	Kwame Matthew Enterprise
6	Mobile Phone People
7	PC Direct
8	Qabass Computers
9	Setmat Import and Export

10	Tick Tock Ventures
11	Town and City Phones
12	Aftech Limited
13	Compu Ghana
14	Deon 2000
15	Hanbee Plaza Limited
16	Melcom Ghana Limited
17	Next Computers Limited
18	Printcom Resources
19	Rainbow Computers Limited
20	Somovision
21	Tomredicta Enterprise
22	Zayaa Phones

Sumber : diolah oleh penulis dari Osei et al, 2011 : 24

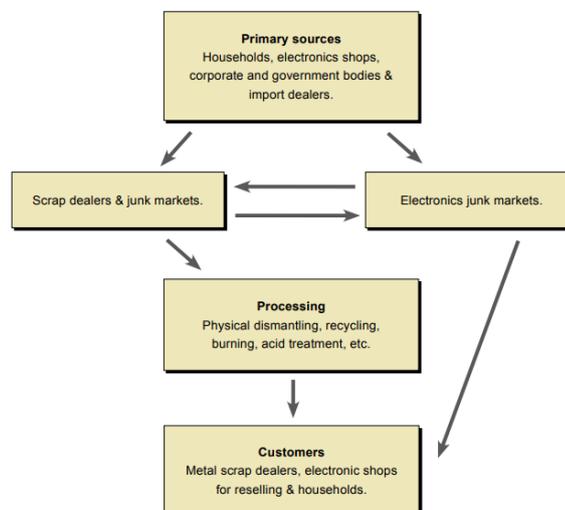
#### 2.4.2 Proses Ekspor Impor Limbah Elektronik dari Eropa ke Ghana

Ekspor limbah elektronik dengan cara yang ilegal dari negara-negara Eropa ke negara-negara berkembang mulai diperhatikan dari tahun 1997. Uni Eropa semakin bertindak seperti pasar tunggal dalam pengolahan dan pengiriman limbah yang berbahaya (European Environment Agency, 2009 : 4). Secara historis, pada tahun 2003-2006 produk-produk limbah elektronik yang dikirim oleh Eropa adalah kulkas, kabel, skrap logam dan baterai lithium. Eksportir limbah elektronik

menutupi pengiriman ilegal limbah elektronik dengan label “produk yang digunakan kembali’ dan “sumbangan” ke negara miskin (Nordbrand, Sara, 2009 : 5-6). Pasar di Afrika Barat memilih lemari es dan TV dari negara-negara Eropa karena dianggap memiliki kualitas dan daya tahan yang lebih tinggi (Nordbrand, Sara, 2009 : 40). Limbah elektronik yang mendarat di Ghana digunakan untuk diperbaharui di cluster khusus, seperti di pasar internasional *The Alaba* dan *The Ikeja Computer Village* di Lagos, dan kemudian dijual ke pedagang dari negara tetangga atau sekitarnya (Nordbrand, Sara, 2009 : 39). Limbah elektronik yang dikirim dari Eropa sering ditemukan sebagai muatan sampingan di mobil dan truk bekas, atau bersama-sama dengan barang bekas dalam negeri seperti furniture, matras dll dengan ekspor skala kecil ke Afrika Barat, namun untuk skala yang lebih besar biasanya dilakukan dengan cara lebih terorganisir dan struktural.

Gambar 2.6

### Proses Ekspor Limbah Elektronik



Based on ASK India (2006)

Sumber : Seum Stefan, 2010 : 6

Tahap-tahap ekspor limbah elektronik dari negara-negara Eropa ke Ghana yang dikembangkan lebih lanjut dari gambar 2.6, sebagai berikut :

#### A. Tahap pertama

Pengumpulan limbah elektronik di negara-negara Eropa berasal dari rumah tangga pribadi namun tidak diatur secara seragam dan sangat bervariasi, dari negara ke negara dan dari kota ke kota. Konsumen swasta yang ada di Eropa dapat membuang limbah elektronik dengan memesan layanan *community pick up* atau dengan menggunakan penjemputan limbah massal yang terjadwal. Pengumpulan limbah dengan metode informal biasanya mengambil limbah elektronik dari rumah tangga dan memilah barang-barang yang bernilai tinggi untuk diekspor dan dijual kembali. Pengalihan barang bekas pun terjadi melalui pedagang informal yang menunggu di luar tempat pembuangan formal dan bertanya kepada orang-orang yang membuang limbah elektronik apakah limbah tersebut dapat diambil secara gratis (Basel Convention, 2011 : 36).

#### B. Tahap kedua

Menurut otoritas Bea Cukai Belanda dan *the Ministry of Housing, Spatial Planning and Environment* (VROM) ada sekitar 80% kontainer-kontainer yang dipilih untuk inspeksi setelah proses *pre-screening*, dan terjadi masalah di proses ini, sehingga ditinjau lebih lanjut. Faktanya,

pelabuhan Antwerpen adalah pelabuhan Belgia yang sangat penting untuk perdagangan dengan Afrika Barat dan menawarkan harga yang tinggi untuk kapasitas kontainer dan muatan mobil. Pelabuhan ini juga dianggap pemerintah sebagai pelabuhan transit dari negara-negara Eropa lainnya seperti Belanda, Perancis, Swiss, dan Eropa timur dimana kontainer dan kargo diangkut ke pelabuhan dengan truk, kereta api, dan tongkang kemudian diangkut ke kapal dan berlayar di laut. Pada tahun 2008, sekitar 1200 pemeriksaan peti kemas dan ditemukan 127 limbah elektronik. Oleh karena itu, otoritas bea cukai Belgia berasumsi bahwa 90% limbah ilegal dilakukan dengan *co-loading* limbah elektronik ke dalam mobil bekas (Basel Convention, 2011 : 37).

Ketika proses pengiriman limbah elektronik berlangsung, biasanya limbah elektronik dinyatakan sebagai “second-hand goods”, “private goods”, “for charities”, “for personal use”, miscellaneous”, dan “effets personnels” dan semua istilah yang mengacu kepada barang bekas. Disamping itu, untuk hal yang lebih ekstrim dilakukan pelabelan limbah elektronik dengan memanipulasinya misalnya menggunakan kode palsu untuk lemari es bekas atau melepas generator dari lemari es bekas untuk mengklasifikasikannya sebagai “not containing CFCs” dan pernyataan mengenai barang bekas atau istilah lainnya diberikan kepada otoritas yang berwenang hanya pada hari yang dijadwalkan untuk kapal berlayar. Selain itu, biasanya akan ada agen yang bekerja khusus untuk mengekspor limbah elektronik bekas. Dalam menemukan perbedaan

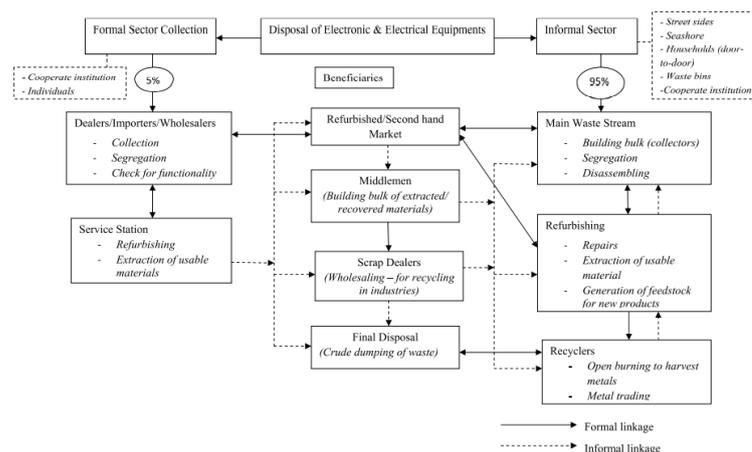
antara barang bekas dan limbah sering sekali sulit dilakukan, selain itu bisnis peti kemas sangat fleksibel dalam Eropa. Apabila pelabuhan yang menjadi tempat transit penuh maka dengan mudah dipindahkan ke pelabuhan lainnya yang ada di Eropa (Basel Convention, 2011 : 38).

### C. Tahap ketiga

Limbah elektronik yang tiba di Ghana akan melewati beberapa proses daur ulang yang dielaborasi lebih lanjut dari gambar 2.10, sebagai berikut :

Gambar 2.7

### Proses Daur Ulang Limbah Elektronik



Sumber : Oteng-Ababio, 2012

#### 1. Pengumpulan (*Collection*)

Pengumpulan adalah tahap pertama masuknya limbah elektronik yang dikumpulkan oleh anak muda dan merupakan mayoritas bekerja dalam perdagangan limbah elektronik, mereka bertugas untuk

mengumpulkan limbah elektronik dari pintu ke pintu atau dari rumah pribadi, institusi, tempat pembuangan sampah dan tempat transit pembuangan limbah. Secara tidak langsung mereka memperoleh pekerjaan dari memulung limbah elektronik dengan menciptakan pekerjaan sendiri demi memenuhi kehidupan sehari-hari meskipun aktivitas tersebut berlawanan dengan pekerjaan formal. Pekerjaan mereka bergantung pada ekonomi lokal dan internasional yang resmi. (Ababio ,Oteng , 2012 : 158). Kolektor limbah elektronik di Ghana terdiri dari tiga (Osei et al, 2011 : 49) yaitu :

- 1) Kolektor informal, aktornya adalah pemulung yang bergerak dan menetap (terletak di tempat pembuangan formal)
- 2) Kolektor formal, aktornya adalah *City Waste Recycling Limited* dan bisnis berskala kecil
- 3) Kolektor limbah domestik, aktornya adalah *ABC Waste, Zoomlion, Chagnon Limited*, dll.

Perusahaan *City Waste Recycling* adalah satu-satunya pendaur ulang formal di Ghana, mereka mengumpulkan limbah elektronik dari perusahaan dan membongkarnya serta memisahkan pecahan-pecahannya seperti besi, tembaga dan alumunium kemudian dijual kembali (Osei et al, 2011 : 53).

## 2. Perbaikan dan Penggunaan Kembali (*Refurbishment and Reuse Activities*)

Penggunaan kembali produk elektronik yang sebelumnya menjadi limbah adalah hal yang biasa terjadi di Ghana. Disisi lain, daerah Agbogbloshie juga dipandang memiliki persediaan suku cadang yang terakumulasi untuk melayani penggunaan kembali perangkat-perangkat elektronik. Oleh karena itu, banyak sekali orang dari luar negeri yang membawa perangkat elektronik rusak untuk diperbaiki di Agbogbloshie, daerah ini juga mendapat reputasi sebagai penginstal paling cepat komponen yang digunakan kembali di dalam negeri (Ababio ,Oteng , 2012 : 159). Aktor-aktornya terdiri dari beberapa perusahaan antara lain (Osei et al, 2011 : 50):

- 1) Adminsco Ghana Ltd, Spintex Road
- 2) Adom Phones, Nungua
- 3) Compaq Cellular Enterprise, Osu
- 4) Courage Modern Electrical Works
- 5) Gosheen Cell Phones, Osu
- 6) Quasco Refrigeration
- 7) Kwame Mathew Co
- 8) M & D Phones
- 9) Macro Ref & Air Con Ltd, Labone
- 10) New Era Mobile Phone Repair, Nungua

### 3. Daur Ulang Mentah (*Crude Recycling*)

Proses ini dilakukan dengan melakukan pembongkaran informal dan daur ulang limbah elektronik yang ditujukan untuk pemulihan material. Pembongkaran manual komputer usang, monitor televisi, dll untuk mengisolasi logam (tembaga dan aluminium). Disamping itu, ada juga pembakaran terbuka terhadap komponen tertentu untuk mengisolasi tembaga dari plastik yang terbungkus, terutama dari kabel yang dilapisi plastik dan kabel. Kegiatan tersebut menimbulkan bisnis yang menguntungkan di Ghana. Sebagian besar pekerjaan dilakukan oleh anak-anak dengan menggunakan alat-alat yang belum sempurna dan tanpa pelindung. Praktik ini telah menghasilkan keuntungan ekonomi yang memberikan mata pencaharian namun mengakibatkan hilangnya sumber daya dan merusak lingkungan (Ababio ,Oteng , 2012 : 160).

#### 4. Pembuangan (*Disposal*)

Tahap ini biasanya diawali dengan penyimpanan perangkat elektronik yang telah usang untuk sementara waktu sebelum dibuang. Biasanya, limbah akan disimpan hingga adanya arahan yang keluar untuk membuang limbah. Namun, di Agbogbloshie yang mayoritas dilakukan dengan daur ulang informal sering sekali membuang langsung limbah, beberapa diantaranya bahannya mengandung bahan kimia beracun yang berpotensi untuk mencemari tanah dan air (Ababio ,Oteng , 2012 : 162).

## 2.5 Penyebab Ekspor Limbah Elektronik dari Eropa ke Ghana

### 2.5.1 Faktor Pendorong Eropa Mengekspor Limbah Elektronik

#### a) Faktor Ekonomi

Pertumbuhan limbah elektronik adalah konsekuensi dari ekonomi digital dan inovasi yang bertumbuh dengan pesat di kalangan konsumen elektronik, sebagai pengembangan produk yang berkelanjutan, hal ini menyebabkan pergantian yang sangat cepat dari perangkat elektronik. Eropa adalah salah satu benua dengan tingkat konsumsi yang tinggi sehingga menjadikan wilayah ini sebagai salah satu penghasil limbah elektronik yang terbesar (UNEP, 2015 : 7). Penggerak utama pengiriman limbah elektronik adalah demi keuntungan yang dihasilkan dari pembayaran untuk pembuangan limbah yang aman, sementara kenyataannya limbah elektronik yang dikirim dibuang dan didaur ulang dengan cara yang tidak aman. Selanjutnya, kepentingan bisnis yang lebih menguntungkan membuat oknum-oknum yang tidak bertanggung jawab melewati undang-undang lingkungan dan pajak demi keuntungan semata. Perusahaan-perusahaan melakukan kejahatan lingkungan dengan cara melakukan penipuan melalui pemalsuan formulir kepabeanan atau penipuan pajak dengan cara melebihkan atau mengurangi biaya dan pendapatan faktur (UNEP, 2015 : 8).

Perbedaan biaya yang cukup signifikan dalam mendaur ulang limbah elektronik juga merupakan salah satu alasan yang kuat dari negara-negara Eropa, oleh karena itu daur ulang sering sekali dilakukan di negara diluar Eropa (European Environment Agency 2009 : 9). Akibatnya, ekspor limbah elektronik ke negara berkembang yang ilegal menjadi salah satu opsi yang tepat untuk mendapatkan daur ulang yang lebih murah. Selain biaya yang murah, pergerakan lintas batas limbah elektronik didukung oleh keuntungan yang tinggi (Basel Convention 2011 : 11). Di sisi lain, peningkatan jumlah ekspor dari Eropa pada faktanya juga telah didorong oleh misi untuk melakukan daur ulang bahan organik dan limbah logam karena produk-produk elektronik lambat laun akan semakin usang (European Environment Agency 2009 : 9). Tetapi untuk melakukan daur ulang membutuhkan waktu yang lebih lama dibandingkan langsung membuangnya ke negara-negara yang menerima.

b) Faktor Sosial

Kesadaran yang kurang akan bahaya limbah elektronik dalam pengolahan limbah membuat industri negara maju dalam bidang elektronik dijuluki sebagai pekerja kerah putih yang tidak bertanggung jawab (Karin, 2012 : 12). Lonjakan ekspor limbah elektronik juga disebabkan karena masyarakat di negara maju yang makmur dan kaya menuntut adanya inovasi dalam teknologi baru. Saat budaya konsumerisme di masyarakat semakin menguat maka jumlah limbah elektronik yang dikirim ke negara-negara berkembang juga akan meningkat (Abalansa et al. 2021 : 10).

c) Faktor Politik dan Hukum

Penegakan peraturan yang lemah di negara berkembang membuat negara-negara Eropa dengan leluasa untuk mengekspor limbah elektronik ke negara berkembang seperti Ghana. Peraturan di negara penerima yang tidak terlalu ketat menjadikannya tempat pembuangan limbah elektronik dengan mudah (Abalansa et al. 2021 : 7). Di sisi lain, penanganan daur ulang limbah elektronik secara lokal dan legal lebih mahal daripada langsung di ekspor dengan cara yang ilegal ke wilayah tertentu. Meskipun Uni Eropa telah mengatur pergerakan lintas batas dengan mengeluarkan Directive 2002/96/EC, tetapi perdagangan limbah elektronik ilegal tidak dibatasi karena belum ada undang-undang yang mengatur seluruh dunia. Negara-negara di Eropa tidak diizinkan mengekspor limbah elektronik ke negara-negara non-OECD baik untuk pengolahan atau pembuangan, tetapi fakta di lapangan masih banyak limbah elektronik yang diekspor ke negara-negara non-OECD (Efthymiou et al, 2016 : 4).

Menurut Badan Lingkungan untuk Inggris dan Wales, limbah elektronik sebenarnya sudah diatur sesuai dengan petunjuk pengolahan limbah elektronik yang formal, namun kemudian ada aktor-aktor yang tidak bertanggung jawab dan menjualnya ke pialang di Eropa kemudian diekspor ke negara-negara di Afrika, salah satunya adalah Ghana dengan label produk bekas (Efthymiou et al, 2016 : 7). Bea Cukai dan polisi juga

melaporkan adanya “waste tourists” yang merupakan warga non-Uni Eropa, mereka berkunjung dari negara berkembang untuk mengumpulkan limbah yang dapat mereka hasilkan dari negara asalnya, hal ini menyebabkan sulit untuk menuntut pihak yang melanggar. Dapat dilihat di Undang-undang EC (Waste Shipment Regulation) Uni Eropa di bagian 8 *Out of Control* dicantumkan bahwa aliran perdagangan limbah elektronik dari Uni Eropa ke negara-negara berkembang dilarang namun ekspor barang bekas diperbolehkan, sementara realitanya sulit untuk membedakan keduanya ( Sara, Nordbrand 2009 : 7).

#### 2.5.2 Faktor Penyebab Ghana Menerima Limbah Elektronik dari Eropa

##### a) Faktor Ekonomi

Ketika limbah elektronik telah tiba di Ghana, masyarakat Ghana termotivasi oleh keinginan untuk menemukan logam mulia yang terkandung dalam limbah elektronik ketika terjadinya proses daur ulang demi mencukupi kehidupan sehari-hari (Environmental Investigation Agency (EIA) 2013 : 103). Impor limbah elektronik yang dilakukan Ghana bukan tidak memiliki alasan, pasalnya banyak sekali pekerja usia muda yang berupah rendah mendapatkan pekerjaan dari ekspor limbah elektronik yang berasal dari Eropa. Ditambah lagi dengan adanya rantai pasokan limbah elektronik yang diolah dengan sistem yang informal cukup kuat dapat menghasilkan keuntungan yang cukup baik (Nordbrand, Sara, 2009 : 4-5). Salah satu contohnya adalah *Refurbish* limbah elektronik di Ghana yang dapat menghasilkan sekitar \$190-250/bulan,

sedangkan pendaur ulang mendapatkan \$175-285/bulan. Apabila pasokan limbah elektronik berkurang maka penghasilan mereka juga akan berkurang. Mayoritas yang bekerja dalam situs limbah elektronik di Ghana adalah anak laki-laki yang umumnya wiraswasta dan mendapatkan rata-rata kurang dari \$ 20/bulan (UNEP, 2015 : 49).

b) Faktor Sosial

Kesenjangan teknologi yang cukup tinggi menjadi faktor penyebab Ghana menjadi sangat bergantung kepada impor limbah elektronik dari Eropa. Ketidakmampuan Ghana membeli produk baru seperti komputer dan TV membuat Ghana berkeinginan untuk memperbaiki limbah elektronik yang dikirim oleh Eropa (Osei et al, 2011 : 2). Ekspor limbah elektronik yang dilakukan oleh negara-negara Eropa perlahan-lahan menimbulkan masalah bagi negara-negara berkembang karena hal ini menyebabkan negara-negara berkembang menerima beban yang tidak proporsional dan tidak diikuti oleh teknologi yang memadai untuk mengelolanya. Meskipun negara berkembang seperti Ghana memahami hal ini akan terjadi namun dikarenakan tingginya kesenjangan antara negara maju dan berkembang membuat Ghana menerima impor dari negara-negara Eropa (Lundgren, Karin, 2012 : 11).

c) Faktor Politik dan Hukum

Lemahnya implementasi dari aturan dan regulasi yang berlaku mengenai penanganan limbah elektronik membuat Ghana dengan leluasa mengimpor limbah elektronik.

## 2.6 Perspektif Imperialisme Ekologi

Implementasi imperialisme ekologi dapat dilihat melalui penjarahan sumber daya yang dilakukan oleh beberapa negara ke negara yang lain, pergerakan besar-besaran penduduk dan tenaga kerja yang saling berhubungan dengan ekstraksi dan transfer sumber daya, eksploitasi kerentanan ekologi masyarakat sekaligus mempromosikan kontrol imperialis, pembuangan limbah ekologis yang memperluas jurang antara negara pusat dan pinggiran, hingga semua hal tersebut menyebabkan kapitalisme lingkungan (Crosby, Alfred, 2015 : 187).