

**UPAYA UNITED NATIONS CENTRE FOR REGIONAL  
DEVELOPMENT (UNCRD) DALAM IMPLEMENTASI  
KEBIJAKAN 3Rs DI INDONESIA 2005-2016**

*(The Effort of United Nations Centre for Regional Development in Implementing 3Rs Policy  
in Indonesia 2005-2016)*



**Fahed Syauqi**

**20150510269**

**Ilmu Hubungan Internasional**

Dosen Pembimbing : Drs. Husni Amriyanto P., M.Si.

**JURUSAN ILMU HUBUNGAN INTERNASIONAL  
FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN POLITIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

**2019**

**I. Judul : Upaya United Nations Centre For Regional Development (UNCRD) Dalam Implementasi Kebijakan 3rs Di Indonesia 2005-2016**

**II. Nama : Fahed Syauqi**

**III. Program Studi : Ilmu Hubungan Internasional, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.**

**IV. Abstract**

*The 3R (Reduce, Reuse and Recycle) Program provides basic information and knowledge about waste and its provided by expert in each region. The low level of public services for solid waste or garbage has resulted in the level of water, soil and air pollution through environmental quality standard in Indonesia. So that, United Nations Centre for Regional Development (UNCRD) helps developing countries promote beneficial aspect of 3R in Indonesia.*

**V. Pendahuluan**

**A. Latar Belakang Masalah**

Hampir dua dekade kedalam abad 21, wilayah Asia Pasifik telah muncul sebagai konsumen sumber daya dan bahan baku terbesar. Permintaan sumber daya terus mengalami perluasan setara dengan pertumbuhan penduduk di suatu wilayah, percepatan urbanisasi dan pertumbuhan ekonomi. Tanpa adanya tujuan yang jelas,

sumber daya konsumen dan bahan baku akan berakhir menjadi sampah dan polusi, menanamkan dampak negati kedalam tanah, air, udara dan kesehatan manusia dan lingkungan global. Oleh karenanya hal ini menjadi sangat penting bagi negara-negara Asia Pasifik untuk fokus dan menanamkan (Reduce, Reuse and Recycle) 3Rs untuk meningkatkan pengelolaan sampah, sumber daya secara efisien dan kesehatan publik (Commitee, 2018)

Dalam menanggapi keadaan ini, peningkatan jumlah negara di suatu wilayah telah merumuskan kebijakan dan strategi untuk meningkatkan pengelolaan sampah yang ramah lingkungan. Beberapa pertanyaan telah dimunculkan berdasarkan perkembangan respon negara dalam pengelolaan sampah. Bagaimana kebijakan tersebut sudah dikembangkan dan apakah kebijakan tersebut sudah diterapkan secara efektif ? Apa saja hasil dan dampaknya? Apakah hasil dan dampaknya dapat terukur? Apa tantangan berikutnya pada 3Rs?. Oleh karenanya Wilayah Forum 3R di Asia dan Pasifik, yang dikelola oleh United Nations Centre for Regional Development (UNCRD) dan didukung oleh Ministry of Environment of Japan (MOEJ), menyediakan kesempatan untuk mendiskusikan kebijakan, strategi, implementasi, penghargaan dan tantangan 3R.

## **B. Rumusan Masalah**

Bagaimana Upaya UNCRD dalam Menerapkan Kebijakan 3Rs (Reduce, Reuse and Recycle) di Indonesia?

## **VI. Pembahasan**

### **A. United Nations Centre For Regional Development**

#### **1. Pengertian UNCRD**

Menurut Wight politik internasional merupakan bidang pengalaman manusia dengan karakteristik, masalah, dan bahasanya yang khas. Mempelajari hubungan internasional berarti memasuki tradisi ini, bergabung dalam percakapan dan mencerminkannya dalam pengalaman dengan tujuan memahaminya dalam istilah akademis yang tepat. Poin substantif pendekatan ini adalah bahwa hubungan internasional harus dipahami sebagai suatu masyarakat dari negara-negara yang saling dikenal dan bukan sekedar sebagai sistem kekuatan yang berkompetisi dan berkonflik. Ia berbeda dari masyarakat lain karena mempunyai negara berdaulat sebagai intinya, meskipun bukan keanggotaan yang eksklusif (Jackson, 2013).

## **2. Sejarah Berdirinya UNCRD**

Selama periode pelaporan, kegiatan Unit Pengembangan Ekonomi dan Sosial telah difokuskan pada tiga bidang berikut, manajemen perkotaan yang berkelanjutan, perencanaan pembangunan regional terpadu, dan keamanan manusia (dimensi sosial) mengenai manajemen perkotaan. Manual Shanghai berasal dari *Shanghai World Expo* telah dikembangkan sebagai alat panduan praktis oleh divisi untuk *Division for Sustainable Development (DSD)* dari *United Nation Department of Economic and Social Affairs (UN DESA)* dalam kerjasama dengan kota Shanghai dan bekerjasama dengan sejumlah badan PBB dan antar organisasi nasional. Manual Shanghai digunakan oleh UNCRD untuk menyelenggarakan pelatihan kursus di Nagoya pada bulan November untuk para pemimpin kota di negara-negara Asia, termasuk wali kota, wakil wali kota, dan kepala departemen kota dengan otoritas pengambilan keputusan untuk pembangunan perkotaan bekerja sama dengan Program Pemukiman Manusia PBB (UN Habitat), *United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD)* dan DSD. Kursus pelatihan pertama menggunakan Manual Shanghai dan pelatihan serupa untuk Afrika, Amerika Latin dan Karibia (LAC) sedang direncanakan oleh kantor regional masing-masing.

### **3. Lingkup Kerja UNCRD**

Unit Lingkungan UNCRD telah mempertahankan fokusnya pada dua masalah perkotaan yakni, Environmentally Sustainable Transportation (*EST*) dan manajemen 3Rs limbah dalam konteks pengelolaan kota yang berkelanjutan. Tujuan kedua program tersebut pada umumnya adalah memberikan dukungan untuk perumusan dan penerapan strategi nasional *EST* serta mengutamakan strategi dalam kebijakan nasional dan membentuk dan mengatur Forum Regional EST / R untuk memberikan saran kebijakan strategis dan platform pengetahuan untuk berbagi pengalaman, praktik terbaik, instrument kebijakan, dan teknologi. Selain itu unit ini telah memberikan dukungan koordinasi global untuk Kemitraan Internasional untuk Memperluas Layanan Pengelolaan Limbah dan Otoritas Lokal (*IPLA*) yang diluncurkan selama sesi kesembilan belas Komisi untuk Program Berkelanjutan (United Nations Centre for Regional Development, 2012).

### **4. Peran UNCRD dalam Implementasi Kebijakan 3Rs**

Minat dalam pengelolaan limbah di kalangan pembuat kebijakan telah meningkat di kawasan Asia Pasifik selama dekade terakhir. Hal ini ditunjukkan dengan diluncurkannya Forum 3R Regional di Asia dan Pasifik pada tahun 2009 serta berbagai contoh dukungan politik dari berbagai negara yang bertujuan mengembangkan strategi nasional pada 3R dengan maksud untuk mengintegrasikan inisiatif 3R ke dalam lingkungan nasional. Pengelolaan limbah dan kebijakan atau strategi terkait 3R di kawasan Asia Pasifik dirangkum dalam Tabel 1-1 dan kerangka hukum kebijakan terkait 3R dalam kebijakan pengelolaan limbah dirangkum dalam Tabel 1-2 (United Nations Centre for Regional Development, 2017).

## **B. Dampak Kebijakan 3Rs di Indonesia**

### **1. Dampak Implementasi Kebijakan 3Rs**

Rendahnya tingkat pelayanan umum limbah padat atau sampah telah mengakibatkan tingkat pencemaran air, tanah dan udara melalui baku mutu

lingkungan. Pada saat ini, secara nasional, hanya 40% dari sampah penduduk perkotaan yang terlayani oleh fasilitas umum sedangkan sisanya dibakar atau dibuang di badan air atau lahan terbuka. Di Jabodetabek sendiri, pembakaran sampah telah menyumbang sekitar 20% dari pencemaran partikulat dan 11% dari pencemaran hidrokarbon di udara. Pembuangan sampah pada badan air juga telah mengakibatkan tidak saja menurunnya kualitas air tetapi juga penyumbatan pada saluran drainase dan sungai yang pada akhirnya menyebabkan banjir.

Kondisi pelayanan umum yang rendah terjadi pula pada pengelolaan sanitasi (limbah cair rumah tangga). Kualitas dan kuantitas pelayanan umum tersebut umum tersebut tidak meningkat secara berarti semenjak tahun 1980 sehingga tidak dapat mengejar kebutuhan pelayanan umum sanitasi yang terus meningkat akibat laju pertumbuhan penduduk. Pada tahun 1993, hanya 52% keluarga yang mempunyai akses terhadap sanitasi yang memadai, di mana 39% di antaranya terdapat di daerah perdesaan dan 78% di daerah perkotaan (UNDP, 1995).

Limbah cair rumah tangga adalah sumber utama pencemar badan air di daerah perkotaan dan diperkirakan 50-75% dari beban organik di sungai pada daerah perkotaan berasal dari sumber ini. Limbah cair manusia juga mencemari sumber air dan air tanah dangkal. Survei sumur dangkal di Jakarta menunjukkan bahwa pencemaran air tanah oleh buangan manusia atau tinja yang lazim diukur dalam *fecal coliform*, telah terjadi dalam skala yang sangat luas, dimana 84% dari sampel menunjukkan adanya pencemaran tersebut. Pencemaran air bukan saja membawa dampak negatif terhadap kesehatan manusia terutama karena meningkatnya penyakit diare, tetapi juga terhadap biaya yang terus meningkat untuk pengolahan air. Bahkan seringkali terjadi bahwa sumber air setempat sudah terlalu tercemar untuk diolah, sehingga air bersih harus didatangkan dari sumber yang jauh. Berdasarkan hasil studi MacDonald (1994), diperkirakan biaya pencemaran untuk komponen-komponen di atas pada daerah Jabotabek mencapai Rp. 18,7 milyar per tahun pada tahun 2005 akan

meningkat dua kali lipat kecuali diambil tindakan penanggulangan (Mott Mc Donald Environmental Consultant, 1994)

## **2. Langkah Pemerintah Indonesia Menangani Isu Sampah**

Strategi ini dapat berhasil jika diberlakukan secara terintegrasi dan tidak terpisah. Minimasi, daur ulang, pengumpulan, pengolahan dan pembuangan akhir perlu diintegrasikan dan dioptimasi dengan mempertimbangkan korelasi dan efek sinergis di antara komponen-komponennya. Indonesia selama ini mengelola limbah lebih banyak terkonsentrasi pada tiga bidang program terakhir yaitu peningkatan tingkat pelayanan umum, pengelolaan dan pembuangan dengan masih kurang memperhatikan minimasi, daur ulang dan pengomposan. Dalam Repelita VI pentingnya minimasi limbah dan daur ulang telah mulai disadari.

Suatu pendekatan penting dalam minimasi limbah adalah digunakannya proses produksi bersih dalam proses industri. Produksi bersih telah terbukti efektif dari segi biaya, hal ini penting agar pendekatan ini dapat digunakan oleh sektor wisata. Suatu survei terhadap 500 industri di Amerika menunjukkan bahwa mereka yang menggunakan produksi bersih dapat mengurangi produksi limbah sebesar 80% dengan waktu pemulihan biaya investasi hanya satu bulan sampai tiga tahun, dimana sesudah itu penghematan biaya yang diperoleh sudah merupakan keuntungan (World Bank, 1994). Usaha-usaha penerapan produksi bersih berkisar dari usaha sederhana, seperti peningkatan cara pemeliharaan dan perawatan (*good housekeeping*) sampai usaha yang lebih canggih seperti penggantian bahan baku yang toksik ke bahan baku yang tidak toksik. Sebuah survei lain di Amerika menemukan bahwa cara pemeliharaan dan perawatan sederhana dapat mengurangi produksi limbah secara berarti dan bahwa perubahan proses produksi yang sederhana yang seringkali tidak memerlukan investasi sama sekali juga secara berarti dapat mengurangi produksi limbah.

Masyarakat Indonesia secara tradisional mempunyai kebiasaan melakukan daur ulang baik melalui usaha pemulung maupun usaha daur ulang di masing-masing rumah

tangga. Tingkat daur ulang dan pengomposan yang ada sekarang sebesar 8,1% belum cukup untuk mengurangi laju timbulan sampah yang diperkirakan akan meningkat lima kali lipat pada tahun 2020 (lihat tabel 3.2). Daur ulang dan pengomposan potensi yang besar untuk mengurangi biaya untuk transportasi, pengolahan dan pembuangan akhir. Perkiraan potensi daur ulang adalah 15-25% dan untuk pengomposan adalah 30-40%, dimana total potensi pengurangan timbulan sampah adalah 50% yang berarti juga penghematan sebesar 50% dalam biaya transportasi dan pembuangan (Chandrakirana, 1994).

Table 3.2. *Pemilahan sampah di Perkotaan.*

Tahun	Sampah per kapita (kg/hari)	Total Sampah (ton/hari)	Komposisi		Dapat dikompos (%)	Dapat didaur ulang (%)	Total Sampah Setelah Daur ulang dan Pengomposan
			Organik	Anorganik			
1995	0,80	52,360	80	20	1,5	7	47,190
2000	1,00	78,290	74	26	10	15	58,720
2003	1,10	93,290	70	30	19	18	58,770
2005	1,20	107,340	68	32	25	20	59,040
2008	1,70	164,710	64	36	26	23	84,000
2010	1,80	184,400	62	38	27	25	88,520
2020	2,10	267,130	50	50	30	25	114,870

Catatan : 1. Pertambahan timbulan sampah per kapita di Jakarta dan Surabaya adalah masing-masing 6 dan 5 %. Perkiraan pertambahan secara menyeluruh di daerah perkotaan, maka digunakan angka yang lebih kecil yaitu sebesar 4 % (Serageldine, 1995).

2. Persentase sampah yang dapat didaur ulang dan dikompos disini adalah konservatif untuk mewakili situasi daerah perkotaan secara keseluruhan. Potensi daur ulang dan pengomposan di kota-kota tertentu dapat jauh lebih tinggi

Keuntungan yang didapat dan usaha daur ulang dan pengomposan tidak sekedar berupaya penghematan biaya transportasi dan pembuangan tetapi juga berupa manfaat yang diperoleh dari nilai produk hasil daur ulang dan pengomposan. Kegiatan daur ulang memberikan sumbangan yang tidak kecil pada kegiatan ekonomi formal karena dapat menyediakan bahan baku produksi dengan harga yang lebih murah. Keuntungan lainnya adalah kedua usaha ini mendukung pemakaian sumberdaya alam secara lebih bijaksana. Sebagai contohnya, dengan didaur ulangnya 378.000 ton kertas per tahun yang dikumpulkan oleh para pemulung di Jakarta maka sekitar enam juta pohon akan terlestarikan. Disamping itu, kegiatan daur ulang dan pengomposan juga memberikan sumbangannya kepada sektor ekonomi informal dan pengentasan kemiskinan karena dapat menyediakan pekerjaan bagi pemulung.

Potensi daur ulang dan pengomposan belum sepenuhnya terwujud karena beberapa permasalahan. Permasalahan tersebut dapat diselesaikan dengan pihak atau pelaku yang terlibat dan hubungan di antara pelaku-pelaku tersebut. Pelaku daur ulang dan pengomposan adalah pemulung dan lapak yang merupakan pelaku dari sistem informal, oleh karena itu mereka berada di luar sistem hukum dan formal. Mereka sering dicurigai dan dilarang memulung di daerah perumahan, walaupun mantan Menteri Negara Kependudukan Lingkungan Hidup (Emil Samil) memberi sebutan pada mereka sebagai “pahlawan lingkungan”, pada lokasi pembuangan akhir mereka pun sering dianggap sebagai orang yang mengganggu operasi dan tidak ada mekanisme yang memperbolehkan mereka memulung sampah secara aman dan tidak membahayakan kesehatan.

### **C. Upaya UNCRD Dalam Menerapkan Kebijakan 3Rs di Indonesia**

#### **1. Perjanjian atau Nota Kesepakatan Pengelolaan Sampah**

UNCRD didirikan pada tahun 1971 berdasarkan kesepakatan antara Pemerintah Jepang dan Perserikatan Bangsa-Bangsa. UNCRD berusaha mempromosikan pembangunan regional yang berkelanjutan di negara-negara berkembang dengan fokus

pada perencanaan dan manajemen pembangunan dalam konteks tren globalisasi, desentralisasi dan pertumbuhan kepedulian terhadap masalah lingkungan global serta dampaknya. Sementara perhatian yang semakin besar diberikan pada langkah-langkah mitigasi perubahan iklim untuk menghentikan pemanasan global, efek gabungan dari industrialisasi, urbanisasi dan konsumsi massal juga telah menyebabkan peningkatan jumlah limbah yang dihasilkan di negara-negara Asia, dimana menciptakan masalah lokal seperti pengumpulan limbah yang tidak memadai atau tidak lengkap, pembuangan limbah ke sungai dan badan air, pembakaran limbah secara ilegal, pemulihan dan penggunaan kembali limbah yang tidak memadai dan munculnya sektor daur ulang informal.

Kebijakan program infrastruktur 3R (*Reduce, Reuse and Recycle*) yang kurang sehat di tingkat lokal dan nasional menyebabkan jutaan anak terlibat secara ilegal (melanggar hukum perburuan internasional dan standar kesehatan) di sektor-sektor informal sebagai pemulung yang membahayakan *Millenium Development Goals* (MDGs) dalam hal ini bertujuan mencapai universal pendidikan dasar dan mengurangi angka kematian anak. UNCRD membantu negara-negara berkembang mengatasi aspek-aspek bermanfaat 3R termasuk bantuan teknis untuk mengembangkan strategi 3R nasional melalui proses yang sangat partisipatif dan konsultif. Sebagai “pendekatan” untuk mencapai tujuan ini,

UNCRD telah membuat entri di tingkat nasional dengan membantu pemerintah dalam merumuskan strategi EST dan 3R nasional, dimana bertujuan untuk memastikan bahwa kebijakan dan kerangka hukum yang diperlukan ditetapkan untuk pelaksanaan praktik kegiatan 3R subnasional (Mehta, 2013).

## **2. Kebijakan UNCRD**

UNCRD atau Pusat Pengembangan Regional PBB didirikan pada tahun 1971 berdasarkan perjanjian antara PBB dan Pemerintah Jepang pada tanggal 18 Juni 1971. Dokumen pendiri UNCRD – ECOSOC resolusi 1086 C (1965), 1141 (1966) dan 1582

(1971) serta kesepakatan antara PBB dan Pemerintah Jepang yang disebutkan dan menetapkan tujuan kegiatan UNCRD sebagai :

1. Sebagai pusat pelatihan dan penelitian dalam pengembangan dan perencanaan regional dan bidang terkait untuk negara-negara berkembang yang mungkin ingin memanfaatkan layanannya sendiri.
2. Memberikan layanan konsultasi dalam pengembangan dan perencanaan regional dan bidang terkait atas permintaan negara-negara berkembang.
3. Membantu negara-negara berkembang dalam mempromosikan pertukaran, penelitian, pengalaman praktis, pengajaran dan mata pelajaran terkait dalam pengembangan dan perencanaan regional dalam bidang terkait.
4. Membantu dan bekerja sama dengan organisasi lain, baik nasional atau internasional yang peduli dengan pengembangan dan perencanaan regional dan bidang terkait.

### **3. Proses Kebijakan 3Rs (*Reduce, Reuse and Recycle*)**

PBB akan terus berbagi pengalaman internasional dalam membangun kapasitas dan mendukung koordinasi untuk kemajuan 3R di tingkat nasional, Regional dan internasional. Mengacu pada Deklarasi Ha Noi 3R, Dia menganggap bahwa kerangka kerja bersama tentang tujuan 3R Berkelanjutan akan memberikan dasar penting bagi negara-negara Asia-Pasifik untuk mengembangkan dan mengimplementasikan kebijakan dan program 3R dengan bergerak menuju ekonomi hijau dan masyarakat (United Nation Centre for Regional Development, 2013).

Berdasarkan estimasi data *Asian Development Bank (ADB)*, “kota-kota terbesar di Indonesia menghasilkan limbah rata-rata 760.000 ton sampah setiap hari. Hal ini diprediksi bahwa akan ada peningkatan dua kali lipat menjadi 1,8 juta ton pada tahun 2025”. Situasi ini didorong oleh tingginya tingkat urbanisasi di negara-negara berkembang termasuk Indonesia seperti yang diperkirakan PBB bahwa lebih dari

setengah populasi dunia tinggal di daerah perkotaan dan diperkirakan pada tahun 2015, tiga perempat dari total populasi dunia akan menjadi penghuni kota. Indonesia dengan jumlah penduduk 238 juta (2010), timbulan sampah sebesar 184.000 ton per hari secara nasional. Kota-kota besar menghasilkan 1.791 ton limbah padat per hari, sementara kota-kota besar menghasilkan 854 ton limbah padat per hari. Angka tersebut cenderung meningkat dari tahun ke tahun karena lebih banyak penduduk yang pindah dan tinggal di daerah perkotaan.

Sementara itu, cakupan layanan pengumpulan limbah padat di kota-kota tersebut adalah sekitar 70% dan bahkan lebih buruk di kota-kota lainnya. Selain itu, lebih dari 90% pembuangan akhir masih mempraktikkan sistem pembuangan terbuka. Pemerintah Indonesia telah melakukan beberapa tindakan untuk menerapkan efisiensi sumber daya melalui pendekatan Produksi Bersih sebagai salah satu alat untuk implementasi 3R. Terutama untuk UKM dan industri, pemerintah memberikan bantuan melalui fasilitas pendidikan dan pelatihan dengan dukungan teknis, inisiasi proyek percontohan dan R&D untuk mendorong dan mendukung implementasi 3R di UKM dan industri (Susmono, 2009).

#### **4. Isu Sampah di Indonesia**

Indonesia memiliki dua undang-undang yang mengatur pengelolaan limbah yaitu UU No. 18/2008 tentang Pengelolaan Sampah dan UU No. 32/2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan. UU No. 18/2008 mengatur pengelolaan limbah padat yang terutama berfokus pada pengelolaan limbah padat kota. UU No. 32/2009 mengatur limbah industri dan limbah berbahaya, prinsip-prinsip pembayaran pencemar diberlakukan sedangkan pembuat limbah bertanggung jawab penuh atas limbah mereka. Namun, kombinasi prinsip pembayaran pencemar dan prinsip layanan public diterapkan untuk pengelolaan limbah padat kota. Prinsip kombinasi ini menyatakan bahwa secara umum, pemerintah pusat dan daerah bertanggung jawab atas

pengelolaan limbah padat kota. Tetapi, untuk kasus tanggung jawab diberikan kepada masyarakat dan sektor bisnis.

Limbah padat spesifik terdiri dari 5 jenis seperti, limbah padat berbahaya rumah tangga, limbah bencana, limbah konstruksi dan pembongkaran, limbah padat yang tidak dapat tersedia dan limbah padat yang dihasilkan secara non-periodik. Implementasi limbah padat kota adalah tanggung jawab pemerintah daerah (kota dan kabupaten). Berdasarkan Peraturan Pemerintah No 38/2007 tentang “Peran Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah” bahwa pemerintah pusat dan provinsi bertanggung jawab untuk merumuskan peraturan (kebijakan dan peraturan, memberikan standar dan kriteria serta pedoman), pedoman (menyediakan proyek stimulan 3R dan peningkatan landfill), pengembangan (landfill regional) dan pengawasan. Semangat pengelolaan limbah padat Indonesia didasarkan pada prinsip 3R yaitu mengurangi, menggunakan kembali dan mendaur ulang. Dengan menggunakan prinsip 3R, UU menetapkan bahwa pengelolaan limbah padat terdiri dari 2 kegiatan utama yaitu meminimalisasi limbah dan penanganan limbah. Minimalisasi limbah dijabarkan dalam kegiatan-kegiatan sebagai berikut :

1. Pengurangan limbah pada sumbernya
2. Penggunaan kembali limbah pada sumbernya
3. Daur ulang limbah pada sumbernya.

#### **5. Kebijakan UNCRD di Indonesia**

Undang-Undangn Republik Indonesia No.32 Tahun 2009 dan Peraturan Pemerintah No.18 Tahun 1999 dan No. 85 Tahun 1999 tentang Pengelolaan Limbah Berbahaya. Limbah berbahaya sudah digunakan kembali, didaur ulang dan dipulihkan melalui mekanisme perizinan. Sistem ini sudah diterapkan sejak 1999 (untuk limbah yang diproduksi di dalam negeri). Pada tahun 2012 dan 225 izin yang sudah diterbitkan oleh Kementerian Lingkungan Hidup untuk pemusnahan limbah berbahaya, dimana

hal ini termasuk pembuangan minyak limbah, asap, abu metalurgi, limbah kimia, kertas lumpur dan lain-lain.

Sebagaimana dinyatakan dalam Undang-Undang Republik Indonesia No.32 Tahun 2009 dan Peraturan Pemerintah No.18 Tahun 1999 dilarang mengimpor limbah ke negara lain. Namun, melalui Keputusan Menteri Perdagangan No.39 Tahun 2009 disebutkan memungkinkan untuk mengimpor limbah tidak berbahaya dengan tujuan memenuhi kebocoran bahan baku. Indonesia juga memiliki banyak industri daur ulang yang dapat mendaur ulang limbah tidak berbahaya seperti memo kertas, skrap plastic, skrap alumunium, skrap tembaga, skrap karet, skrap kapas dan lain-lain. Berikut jumlah Industri yang telah memiliki izin untuk mengimpor limbah tidak berbahaya sebagai bahan baku.

Pemerintah Indonesia mengeluarkan undang-undang terkait urusan industri dengan masalah khusus terkait dengan efisiensi sumber daya yaitu Industri Hijau sebagai salah satu tujuan industry nasional. Kebijakan dan Strategi Nasional Pengelolaan Limbah Rumah Tangga ditujukan untuk mengatasi masalah limbah padat kota. Model EPR di Bali bertujuan untuk mengurangi limbah kemasan plastic dan karton dengan membangun kolaborasi antara pemerintah pusat, pemerintah daerah, produsen, pengecer, industry daur ulang, lembaga keuangan dan masyarakat. Kerangka kerja dibangun untuk mengembangkan sistem data limbah padat. Indonesia sedang mengembangkan mekanisme “Bank Sampah” untuk mempromosikan ekonomi sirkular dengan melibatkan masyarakat (sektor informal). Bank sampah adalah sejenis fasilitas pengelolaan limbah padat yang dikelola oleh masyarakat untuk mengumpulkan limbah padat yang dapat didaur ulang. Bank Sampah menjual limbah ke industry daur ulang dan hasil dari penjualan akan dimanfaatkan kepada masyarakat (United Nations Centre for Regional Development, 2019).

## Daftar Pustaka

- Chandrakirana, I. S. (1994). Dinamikan Ekonomi Informal Jakarta Industri Daur Ulang, Angkutan Becak dan Dakang Kaki Lima. *Center for Policy and Implementation Studies*.
- Commitee, T. D. (2018). *State of the 3Rs in Asia and the Paific*. Indore, Madhya Pradesh, India: Ministry of the Environment, Government of Japan.
- Jackson, R. (2013). *Hubungan Internasional*. New York: Pustaka Pelajar.
- Mehta, M. P. (2013). The Future We Want. *Chairs Summary 4th*, 4.
- Mott Mc Donald Environmental Consultant. (1994). *Third Jabodetabek Urban Development Project (JUDPIII) Environmental Component 2*.
- Susmono. (2009). Country Analysis (Indonesia). *Country Analysis*, 3-4.
- UNDP. (1995). *Water Supply and Sanitation Sector Review, Strategy and Action Plan Preparation*. United States.
- United Nation Centre for Regional Development. (2013). The Fourth Regional 3R Forum. *Chairs Summary*, 4.
- United Nations Centre for Regional Development. (2012). *Annual Report 2012*.
- United Nations Centre for Regional Development. (2017). *Country Chapter*. Nagoya: UNCRD.
- United Nations Centre for Regional Development. (2019). 3R as a Way for Moving towards Sufficiency Economy-Implications for SDGs. *Summary Chair*, 17.
- World Bank. (1994). *Indonesia : Urban Public Infrastructure Service*.

