

ECOGREEN (*ENVIRONMENTAL-CODE GREEN REVOLUTION*) SOLUSI MEWUJUDKAN BANTARAN KALI CODE BERSAMA (BERSIH, SEHAT, MANDIRI) YANG BERKELANJUTAN

I Putu Bagus Gita Mahendra¹, Putu Arya Wigita², Aditya Pradana³

^{1,3}Geografi Lingkungan, Fakultas Geografi, Universitas Gadjah Mada, Indonesia

²Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomika dan Bisnis, Universitas Gadjah Mada, Indonesia

¹mahendragmbagus@gmail.com; ²aryawigita@gmail.com; ³adityapradana@mail.uqm.ac.id

Abstract

Over the past decades, waste problems in Kampung Code is inevitable. Kampung Code experienced huge waste problem due to littering activity by people into environment that brings out hygiene and social problems. In order to reduce waste problem, Kampung Code has implemented waste banking in every small community (RW), but it is lack of participation and eventually brings new problem that should be noticed. On the other hand, waste might create new product that has high economic and use value if it gets a proper treatment through ECOGREEN (*Environmental Code Green Revolution*) programme. This research aims to; (1) Analyze the key factor of environmental problems; (2) Explain ECOGREEN implementation system and; 3) Analyze role and strategy of ECOGREEN expansion in Kampung Code. Research was conducted in Kelurahan Cokrodiningratan, Yogyakarta during March – April 2017. This research is analyze both of primary and secondary data using Statistical SPSS Software, DPSIR Framework and SWOT Analysis. Based on the result, key factor of waste problems are environment, household, and waste banking system. Public participation, infrastructure provision, and integrated waste banking are necessary to be implemented. ECOGREEN consist of 1) *Green saving*, that optimize waste saving through waste banking system; 2) *Green Exchange*, that modify waste management through barter system; and 3) *Green entrepreneurship*, that creates waste management into community entrepreneurship based programme. ECOGREEN gets positive responses from many parties for supporting Kampung Code BERSAMA (Bersih, Sehat, dan Mandiri) and simultaneously respond waste problem so that supporting the goals of sustainable Kampung Code.

Pendahuluan

Masalah sosial dan lingkungan adalah masalah utama yang dimiliki masyarakat di bantaran Kali Code. Padatnya penduduk Kampung Code menyebabkan timbulnya pemukiman kumuh yang berdampak pada munculnya permasalahan lingkungan seperti meningkatnya volume sampah. Sampah adalah seluruh buangan yang dihasilkan dari aktivitas manusia yang berupa padatan yang dibuang karena sudah tidak berguna dan tidak diperlukan kembali (Tchobanoglous dkk, 1993).

Permasalahan sampah di bantaran Kali Code membawa berbagai macam dampak negatif bagi kualitas hidup masyarakat. Sampah yang menumpuk berpotensi menyebabkan terjadinya banjir. Proses penguraian sampah yang tidak sempurna juga berdampak pada pencemaran kualitas udara, tanah, dan air. Persebaran sampah dapat mengancam kesehatan masyarakat yakni sebagai sumber penyakit seperti diare, kolera, dan tifus.

Solusi yang sudah diterapkan untuk menganggulangi permasalahan sampah adalah program bank sampah. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup RI Nomor 13 Tahun 2012 menyatakan, Bank sampah adalah tempat pemilahan dan pengumpulan sampah yang dapat didaur ulang dan/atau diguna ulang yang memiliki nilai ekonomi. Berdasarkan data Badan Lingkungan Hidup (BLH) Kota Yogyakarta dalam Murdaningsih (2016), dari 615 RW yang ada di Kota Yogyakarta, 65% atau

sebanyak 405 RW sudah memiliki bank sampah. Bank sampah ini juga terdapat hampir di setiap RW di Kampung Code, Kelurahan Cokrodiningratan namun belum mampu secara optimal memberikan insentif kepada masyarakatnya baik dari sisi ekonomi ataupun lingkungan.

Sampai saat ini bank sampah mengalami pasang surut dalam implementasinya. Perlu adanya insentif tambahan untuk masyarakat dalam mengoptimalkan peran Bank Sampah di Kampung Code guna mewujudkan bantaran Kali Code yang Bersih, Sehat, dan Mandiri (Bersama) secara berkelanjutan. Aspek pemberdayaan masyarakat menjadi senjata utama yang harus dipersiapkan untuk meningkatkan peran bank sampah di bantaran Kali Code, Kelurahan Cokrodiningratan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, terdapat beberapa tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini yang meliputi: (1) Menganalisis *key factor* dari permasalahan lingkungan dan sampah di bantaran Kali Code, Kelurahan Cokrodiningratan, (2) Menganalisis penerapan program ECOGREEN di bantaran Kali Code, Kelurahan Cokrodiningratan, dan (3) Menganalisis strategi pengembangan program ECOGREEN dalam mengoptimalkan peran Bank Sampah dan masyarakat di bantaran Kali Code, Kelurahan Cokrodiningratan.

Metode Penelitian

Penelitian dilakukan di Kelurahan Cokrodiningratan, Kecamatan Jetis, Kota Yogyakarta pada Bulan Maret hingga April, 2017. Penelitian ini menggunakan metode deksriptif dengan kombinasi data primer maupun data sekunder. Data diperoleh melalui tiga sumber, yakni: (1) Data *Personal*, yaitu dari pihak yang memiliki kompetensi untuk memberikan keterangan relevan seperti pengurus RT/RW, masyarakat pelaku, dan pengelola sampah, (2) Data *Place*, yaitu meliputi hasil observasi lokasi serta situasi daerah penelitian, dan (3) Data *Paper*, yaitu dokumen laporan, penelitian, atau bahan tertulis lain yang relevan. Populasi penelitian adalah masyarakat yang tinggal di tiga kampung dalam bantaran Kali Code, Kelurahan Cokrodiningratan. Pengambilan sampel dilakukan secara *purposive stratified sampling* terhadap 40 responden, yakni masyarakat bantaran Kali Code, Kelurahan Cokrodiningratan yang memiliki pemahaman terkait kondisi lingkungan.

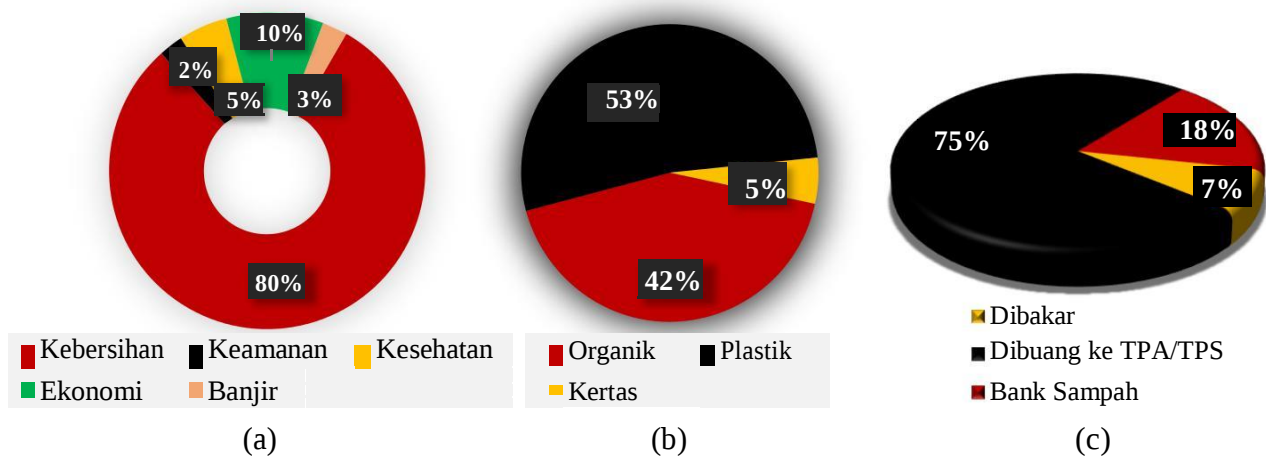
Data penelitian dikumpulkan dengan beberapa cara, meliputi: wawancara, observasi lapangan, dan studi literatur sebagai berikut: (1) Wawancara *in-depth interview* dilakukan melalui pertanyaan terbuka kepada responden kunci (*key person*) yang bergerak dibidang pengolahan sampah. Subjek yang dipilih harus memenuhi kriteria dalam Bungin (2003), yakni telah cukup lama dan intensif menyatu dengan kegiatan, mempunyai cukup waktu, dan pemberian informasi tidak cenderung dipersiapkan terlebih dahulu. Pihak yang dijadikan responden adalah pengurus RT/RW, tokoh masyarakat, dan pengelola sampah, (2) Wawancara kuisioner dilakukan melalui pengumpulan data dari daftar pertanyaan tertulis yang ditujukan kepada responden penelitian. Penggunaan kuisioner dilakukan guna mendapatkan data persepsi masyarakat mengenai permasalahan lingkungan, program pengelolaan sampah, serta tanggapan program ECOGREEN, (3) Observasi lapangan dimaksudkan untuk melihat langsung fenomena empiris, kondisi faktual lingkungan, dan kegiatan pengelolaan sampah di lapangan, (4) Studi literatur dilakukan guna mengumpulkan data sekunder, seperti dokumen laporan, penelitian, atau bahan tertulis lain yang relevan.

Analisis penelitian dilaksanakan secara deskriptif. Deskriptif Kuantitatif dilakukan berdasarkan hasil kuisioner yang diolah secara statistik frekuensi dalam software SPSS. Deskriptif Kualitatif dilakukan atas data hasil *in-depth interview* dan observasi. Analisis dilakukan melalui metode DPSIR *Framework* dan Analisis SWOT. DPSIR *Framework* adalah kerangka untuk mengorganisir data kondisi lingkungan untuk menganalisis interaksi komponen manajemen sampah. DPSIR *Framework* terdiri atas lima komponen, yakni (EEA, 2003 dalam Gari *et al.*, 2015): (1) *Driver*, faktor pemicu yang berasal dari perkembangan sosial, ekonomi, maupun lingkungan, (2)

Pressure, aktivitas yang timbul dari adanya *Driver*, (3) *State*, indikator kualitas dan kuantitas fenomena fisik dan fenomena sosial, (4) *Impact*, dampak *Pressure* kepada lingkungan, dan (5) *Response*, tindakan yang diambil. Penelitian ini juga menggunakan Analisis SWOT (*Strength, Weakness, Opportunities, Threats*) untuk mengidentifikasi berbagai faktor pengaruh baik internal dan eksternal dalam merumuskan strategi (Rustiadi, dkk, 2009). Model matrik SWOT dilakukan dengan pembuatan strategi kombinasi dengan matriks S-O sebagai keunggulan komparatif, S-T sebagai mobilisasi kegiatan, W-O sebagai peluang strategi, dan W-T sebagai faktor kontrol kerugian.

Key Factor Dari Permasalahan Lingkungan dan Sampah di Bantaran Kali Code, Kelurahan Cokrodingratan

Permasalahan lingkungan yang terjadi di suatu daerah dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor kunci. Dalam penelitian ini, indikator permasalahan lingkungan dibagi menjadi beberapa aspek: (1) Aspek kebersihan yang meliputi pengelolaan sampah dan sanitasi; (2) Aspek keamanan yang mencakup tingkat kriminalitas dan penjagaan; (3) Aspek kesehatan yakni terkait dengan kualitas hidup masyarakat ditinjau berdasarkan pemenuhan kebutuhan gizi yang ideal dan persebaran penyakit; (4) Aspek ekonomi yang mencakup pekerjaan dan pendapatan; dan (5) Aspek kebencanaan yakni terkait banjir secara spesifik. Masing-masing aspek saling berkaitan satu dengan yang lainnya.



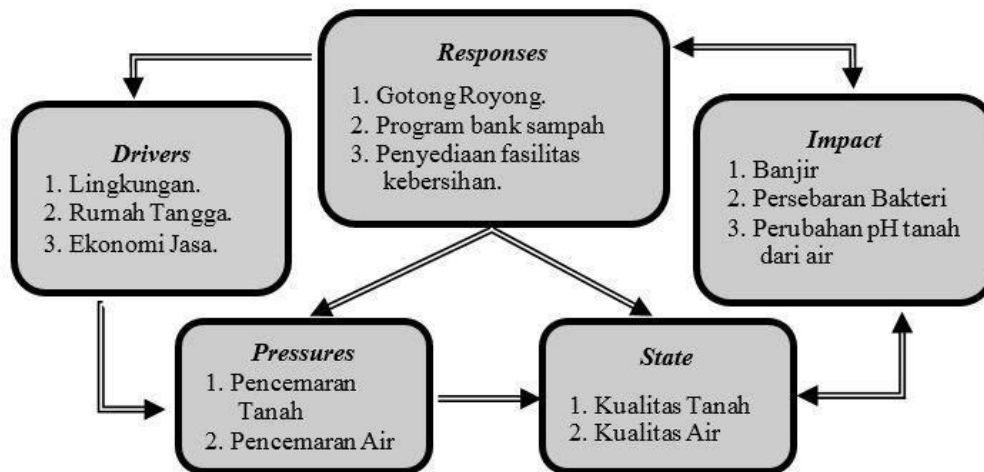
Gambar 1. (a) Permasalahan Lingkungan, (b) Jenis Sampah Dominan, (c) Cara Pengelolaan Sampah

(Sumber: Hasil Olah Data, 2017)

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil wawancara, 80% dari responden menyatakan faktor kunci permasalahan lingkungan di Kampung Code adalah kebersihan. Hal ini dibuktikan dari besarnya produksi sampah serta adanya timbunan dan persebaran sampah di beberapa titik di bantaran Kali Code, Kelurahan Cokrodingratan. Mayoritas sumber sampah berasal dari rumah tangga dengan jenis sampah yang mendominasi yakni sampah plastik (53%) dan sampah organik (43%). Pada kondisi nyata di lapangan aktivitas perdagangan dan industri kecil turut mempengaruhi persebaran sampah.

Permasalahan kebersihan juga dapat diidentifikasi dari rendahnya pengetahuan masyarakat terkait program bank sampah, meskipun setiap RW sudah memiliki satu bank sampah. Kondisi ini diperparah dengan rendahnya partisipasi masyarakat dalam mengikuti program bank sampah. Tercatat 17,5% atau hanya 7 dari 40 responden yang ikut serta dalam program bank sampah. Hal tersebut mengindikasikan kesadaran masyarakat dalam pengelolaan sampah masih kurang.

Berdasarkan hasil wawancara dengan warga, observasi lapangan, dan studi pustaka, dibentuklah *framework* DPSIR yang berfokus pada lima aspek utama. Faktor penggerak (*Drive*) dari permasalahan sampah di Kampung Code adalah lingkungan, rumah tangga, dan pemanfaatan potensi ekonomi melalui sektor jasa. Lingkungan terkait dengan permasalahan kebersihan dan kesehatan, rumah tangga berhubungan dengan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan lingkungan, serta sektor jasa yang dimaksud dalam hal ini adalah bank sampah.



Gambar 2. Framework DPSIR Permasalahan Sampah di bantaran Kali Code (Sumber: Hasil Olah Data, 2017)

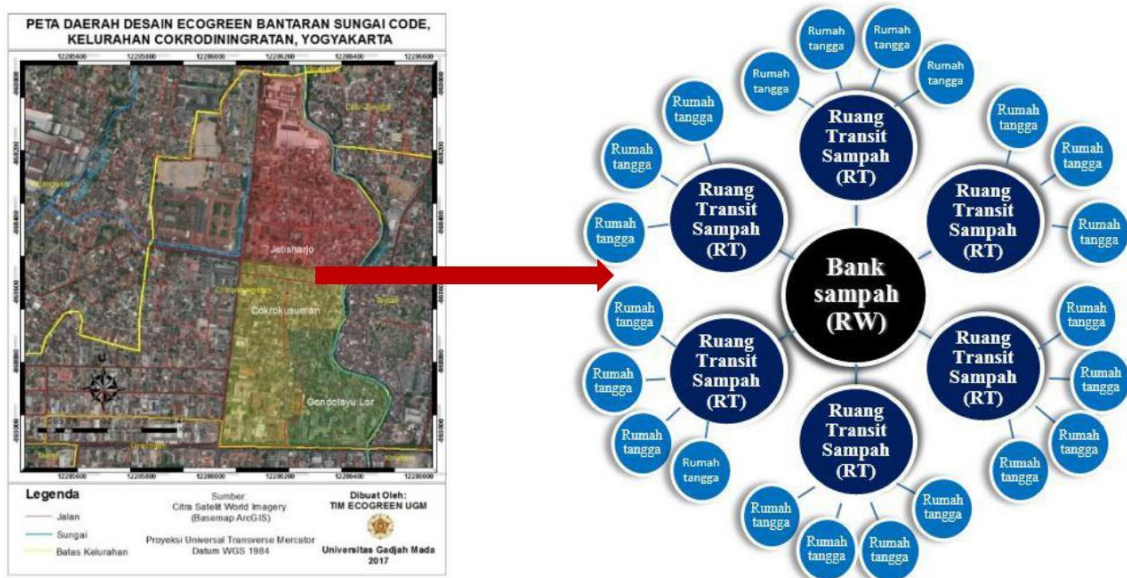
Permasalahan sampah di bantaran Kali Code menimbulkan tekanan (*Pressures*) terutama terhadap lingkungan yang ditandai dengan adanya pencemaran tanah dan air. Pencemaran tanah terjadi karena proses penguraian sampah plastik memerlukan waktu yang lama serta berpotensi menurunkan fungsi dan kesuburan tanah dalam jangka panjang. Pencemaran air terkait dengan sampah yang dibuang langsung ke sungai sehingga mempengaruhi kualitas air. Hal ini berdampak buruk bagi ekosistem yakni banjir, perkembangan bakteri *E.coli*, perubahan pH yang berpengaruh kepada penurunan fungsi dan karakteristik tanah dan air.

Berdasarkan analisis permasalahan dan dampak yang dihasilkan, terdapat beberapa respon yang diterapkan. Program bank sampah merupakan inovasi utama yang dilaksanakan selain aktivitas gotong royong. Penerapan program tersebut digalakkan melalui subsidi harga sampah bagi konsumen, kebijakan kontrak persetujuan partisipasi, dan sosialisasi kepada masyarakat terkait peran dan fungsi bank sampah. Selain itu, penyediaan fasilitas penunjang kebersihan seperti wadah sampah (tempat sampah dan tas sampah) menjadi respon pendukung dalam penyelesaian masalah kebersihan lingkungan pada area kajian.

Penerapan Program ECOGREEN di Bantaran Kali Code, Kelurahan Cokrodingratan

Program ECOGREEN (*Environment-Code Green Revolution*) merupakan salah satu inovasi yang dapat diterapkan dalam mengatasi permasalahan sampah dan kebersihan dengan memanfaatkan peran serta masyarakat di bantaran Kali Code sebagai salah satu aspek utama dalam pengelolaan lingkungan. Dalam hal ini, masyarakat diasumsikan sebagai subjek dan objek dalam pengelolaan sampah yakni sebagai produsen sampah sekaligus menjadi pihak yang dirugikan dari permasalahan sampah. Program ini memiliki tujuan utama untuk membawa perubahan kondisi lingkungan di bantaran Kali Code menjadi lebih hijau dalam artian bebas dari permasalahan sampah. Hal tersebut diterapkan melalui pendekatan ekonomi hijau yang memperhatikan dua unsur utama yakni kelestarian lingkungan dan produktivitas dari upaya pelestarian tersebut.

Penerapan program ECOGREEN sebagai upaya pengelolaan sampah berawawasan lingkungan, dilakukan dengan cara mengintegrasikan tiga inovasi pengelolaan sampah berbasis masyarakat (*triple green*) yang meliputi: (1) *Green Saving* adalah inovasi pengelolaan sampah yang diterapkan melalui gerakan menabung sampah yang telah dipilah dengan media berupa buku tabungan dan output berupa tabungan rupiah; (2) *Green Exchange* merupakan inovasi pengelolaan sampah yang diterapkan melalui sistem barter yakni dengan produk kebutuhan sehari-hari seperti alat mandi, alat tulis, buah-buahan, sayur-sayuran, dan lainnya; (3) *Green Entrepreneurship* adalah inovasi pengelolaan sampah berbasis kewirausahaan melalui penciptaan produk kreatif berupa aktivitas penambahan nilai guna dan nilai ekonomi sampah dengan tujuan menumbuhkan jiwa *social entrepreneurship* melalui pendidikan dan pelatihan berbasis komunitas serta meningkatkan produktivitas melalui penyerapan tenaga kerja.



Gambar 3. Alur Distribusi Sampah dalam Program ECOGREEN

(Sumber: Hasil Olah Data, 2017)

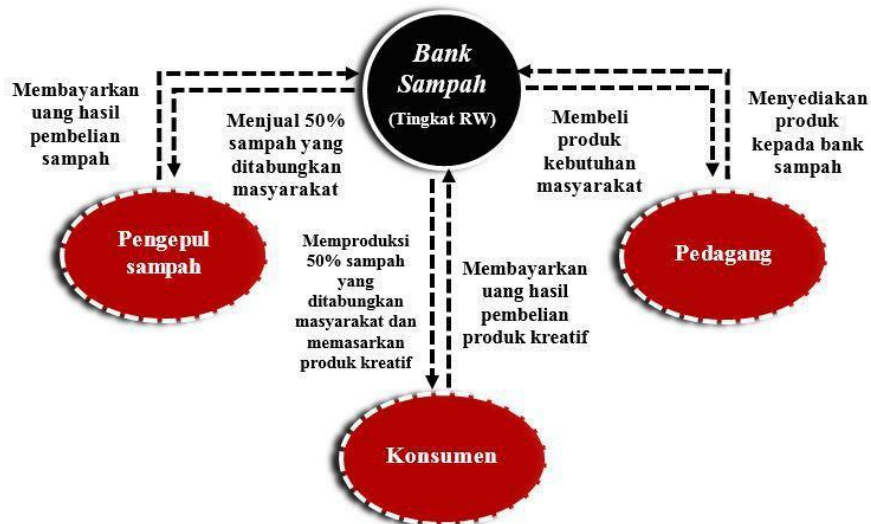
Bank sampah merupakan wadah utama yang dapat dimanfaatkan dalam mengintegrasikan ketiga inovasi pengelolaan sampah tersebut. Bank sampah pada area kajian (Dusun Jetisharjo, Cokrokusuman, dan Gondolayu Lor, Kelurahan Cokrodiningratan) terdapat pada tingkat RW dengan lokasi yang kurang strategis. Dalam hal ini, diperlukan media perantara dengan jangkauan spasial lebih strategis untuk meningkatkan partisipasi masyarakat. Ruang Transit Sampah (RTS) merupakan media penghubung antara rumah tangga dengan bank sampah yang dibangun pada tingkat RT. Ruang Transit Sampah memiliki fungsi sebagai lokasi menimbang sampah yang ditabung, mencatat hasil penimbangan dan nominal rupiahnya, serta mendistribusikan sampah menuju bank sampah (RW).



Gambar 4. Aspek Teknis Operasional Program ECOGREEN

(Sumber: Hasil Olah Data, 2017)

Ditinjau berdasarkan keterkaitannya (Gambar 5.), bank sampah dalam penerapan ECOGREEN dapat berinteraksi dengan beberapa pihak yakni sebagai berikut: (1) Pengepul sampah, yakni sebagai pihak yang membeli sampah yang ditabungkan masyarakat; (2) Pedagang atau produsen, yakni sebagai pihak yang menyediakan produk kebutuhan sehari-hari masyarakat; serta (3) Konsumen sebagai pihak yang membeli produk kreatif. Perpaduan pengurus organisasi pengelolaan bank sampah melibatkan kelompok ibu PKK dan karang taruna dalam pelaksanaannya dengan tujuan untuk meningkatkan partisipasi masyarakat melalui pendekatan sosial. Selain itu, bank sampah juga memerlukan bantuan dari pemerintah baik secara materiil ataupun moril sebagai fasilitator, motivator, dan pemantau dalam pelaksanaan program ECOGREEN.



Gambar 5. Keterkaitan Bank Sampah dalam Program ECOGREEN

(Sumber: Hasil Olah Data, 2017)

Strategi Pengembangan Program ECOGREEN di Bantaran Kali Code, Kelurahan Cokrodingratan

Berdasarkan Peraturan Daerah DIY Nomor 3 Tahun 2013 telah ditetapkan bahwa DIY berkomitmen mewujudkan pembangunan lingkungan lestari melalui kegiatan inovasi bank sampah. Kota Yogyakarta memiliki target pencapaian “1 RW 1 Bank Sampah” diakhir tahun 2017. Pengembangan ECOGREEN di bantaran Kali Code, Kelurahan Cokrodingratan merupakan perwujudan visi dan misi yang tertuang dalam regulasi target pemerintah. Guna pengembangan ECOGREEN dapat dilakukan arahan strategi berdasarkan analisis matriks SWOT dalam tabel 1.

Pengembangan ECOGREEN dilakukan dengan mempertimbangkan faktor kendali internal dan eksternal (Tabel 1). Strategi S-O (Keunggulan Komparatif) merupakan potensi terbesar dalam pengembangan program ECOGREEN. Strategi S-O memfokuskan pada fakta bahwa area kajian merupakan *pilot project* kampung hijau di Kota Yogyakarta sekaligus Desa Wisata Ekologi Sungai (Program CSR BRI). Strategi W-O (Peluang strategi) merupakan strategi detail yang mempertimbangkan faktor kesempatan dari luar daerah. Strategi W-O bersifat multihirarki pada skala waktu berbeda, meliputi: (1) Pembinaan 3R kepada masyarakat (dasar program ECOGREEN), (2) Pelatihan, modal, akses informasi, dan perbaikan sarana penunjang ECOGREEN, hingga (3) Pembentukan komunitas dan integrasi ECOGREEN dengan desa wisata sungai.

Strategi S-T (Arahan Mobilisasi) dan W-T (Faktor Kontrol Kerugian) telah mempertimbangkan ancaman dari pihak luar. Strategi S-T menekankan pada aspek mempertahankan *branding*, diversifikasi produk (menanggapi persaingan kerajinan serupa), perbaikan sistem kelembagaan, regulasi dan SDM bank sampah. Strategi W-T menekankan pada aspek peningkatan

wirausaha kreatif dan mandiri melalui diversifikasi produk dan spesialisasi produk bagi setiap bank sampah yang diikutsertakan dalam *green-entrepreneurship* untuk mengurangi kendala persaingan antar bank sampah dalam satu kelurahan. Selain itu, strategi ini ditekankan pada aspek jaminan akses pasar, legal formal/hukum, usaha investasi, dan sarana guna meminimalkan kerugian selama pengembangan program ECOGREEN.

Tabel 1. Analisis SWOT Program ECOGREEN

Faktor Internal Faktor Eksternal	Kekuatan (S): (1) Memiliki sumber sampah utama dari kegiatan rumah tangga (95%), (2) Jenis sampah utama yang dihasilkan (organik dan plastik) dapat diolah menjadi barang bernilai guna, (3) Setiap kampung memiliki bank sampah (4) Cokrodiningratan sebagai <i>pilot project</i> kampung hijau dan bersih di Yogyakarta, (5) Komitmen pengurus bank sampah yang kuat untuk memajukan pengelolaan sampah, (6) Pemahaman masyarakat mengenai kesadaran lingkungan dan sistem 3R sampah baik, (7) Potensi pelibatan partisipasi kaum pemuda dan ibu rumah tangga tinggi (9) Bank sampah diurus oleh karangtaruna dan PKK, (10) 100 % masyarakat setuju terhadap <i>green saving</i> dan <i>green entrepreneurship</i>, sementara 97,5% setuju terhadap <i>green exchange</i>	Kelemahan (W): (1) Permasalahan lingkungan yang dominan dirasakan masyarakat adalah kebersihan (80%), (2) 75% sampah hanya dibuang langsung ke TPA/TPS, (3) Bank sampah terkendala sistem pengelolaan yang masih kurang baik, (4) Partisipasi masyarakat rendah dalam kegiatan bank sampah karena sistem yang kurang baik dan menguntungkan (5) Sarana pembangunan bank sampah masih minim, (6) Perubahan paradigma masyarakat dari "membuang sampah" menjadi "mengolah sampah" masih rendah (7) Keuntungan bank sampah yang ada masih sangat rendah (8) Integrasi kepengurusan bank sampah dengan masyarakat masih minim (9) Penarikan sampah dan anggaran terbatas (10) Tidak adanya sektor perekonomian yang masuk kategori spesialisasi
Peluang (O): (1) Permintaan produk kreatif berbasis sampah meningkat, (2) Bantuan program sampah sangat didukung instansi pemerintah khususnya Dinas Lingkungan Hidup Yogyakarta, (3) Kelurahan Cokrodiningratan dijadikan kampung wisata sungai oleh program CSR BRI sejak 2014, (4) Terjaminnya program pengelolaan sampah sejak dikeluarakan Perda DIY No.3 Tahun 2013, (5) Daerah Cokrodiningratan yang strategis berada di tengah Kota Yogyakarta (6) Meningkatnya iklim investasi dibidang pengelolaan lingkungan, (7) Dukungan pemerintah provinsi dan kota pada pemberdayaan masyarakat, (8) Banyaknya organisasi/program peduli lingkungan sungai, seperti PROKASIH, SRIKANDI SUNGAI, dsb. (9) Target 1 RW 1 Bank Sampah oleh Pemkot Yogyakarta	Strategi S-O: (1) Pengembangan ECOGREEN berbasis masyarakat dan wirausaha mandiri, (2) Pengembangan kampung wisata sampah dengan produk sampah organik (biodigester dan kompos) serta sampah anorganik (alat rumah tangga, aksesoris dan souvenir), (3) Meningkatkan kerjasama antar daerah dan distribusi produk secara sistematis guna meningkatkan daya saing, (4) Pemberian dukungan dan percepatan modal usaha pada berbagai sektor persampahan, (5) Peningkatan kualitas SDM, (6) Peningkatan promosi program dan produk ECOGREEN kepada pihak luar daerah	Strategi W-O: (1) Menggiatkan program wajib pengelolaan sampah dan aktifitas 3R + pemilahan ditingkat rumah tangga, (2) Memberikan penyuluhan pengelolaan sampah, pelatihan pendampingan, akses informasi pasar dan bantuan pemodal ECOGREEN, (3) Perbaikan sarana prasarana penunjang pengembangan ECOGREEN, (4) Pembentukan wadah komunikasi/paguyuban bank sampah antar kampung, (5) Adanya peningkatan taraf ekonomi masyarakat melalui pengembangan produk ECOGREEN dan tabungan yang diintegrasikan dengan desa wisata sungai
Ancaman (T): (1) Kompetitor sektor produksi barang olahan sampah di daerah lain, (2) Tidak adanya spesialisasi sektor olahan sampah dalam satu kawasan menyebabkan persaingan ketat pada sektor yang sama antar kampung, (3) Sampah dari daerah lain yang terangkut melalui sungai Code, (4) Terbatasnya kapasitas daya tampung TPA Piyungan sebagai target lokasi <i>landfill</i> sampah Cokrodiningratan	Strategi S-T: (1) Mempertahankan kelebihan branding Cokrodiningratan sebagai kampung hijau, (2) Melakukan diversifikasi produk ekonomi sampah dan barang <i>green exchange</i> melalui koordinasi seluruh pihak, (3) Perbaikan pengelolaan sampah dan pembinaan aktifitas 3R, (4) Perbaikan sistem kelembagaan bank sampah, SDM, dan memperketat regulasi secara tegas	Strategi W-T: (1) Meningkatkan kemampuan wirausaha masyarakat untuk menghadapi persaingan ekonomi khususnya produk olahan sampah, (2) Perbaikan usaha investasi, dasar/jaminan hukum dan legal formal, jaminan akses dan informasi pasar, sarana prasarana pendukung, serta jaminan permodalan, (3) Penentuan spesialisasi produk olahan sampah antar kampung

(Sumber: Hasil Olah Data, 2017)

Strategi SWOT ECOGREEN dibagi kedalam rencana jangka pendek hingga jangka panjang seperti terlihat dalam tabel 2. Strategi jangka pendek dilaksanakan kurang dari tahun pertama dan menjadi prioritas. Strategi jangka menengah I pada tahun pertama hingga kedua, dapat bersamaan dengan strategi jangka pendek setelah cukup stabil. Strategi jangka menengah II dilaksanakan tahun kedua hingga kelima. Strategi jangka panjang dilaksanakan setelah tahun kelima dan ECOGREEN berjalan dengan lancar dan dapat diintegrasikan dengan pengembangan strategi lainnya.

Program	Waktu
Mempertahankan kelebihan <i>branding</i> Cokrodingratan sebagai kampung hijau.	Short-term
Perbaikan pengelolaan sampah dan pembinaan aktifitas 3R.	
Penggiatan program wajib pengelolaan sampah dan aktifitas 3R + pemilahan ditingkat rumah tangga.	
Perbaikan sistem kelembagaan bank sampah, SDM, dan memperketat regulasi secara tegas.	Middle Term I
Sosialisasi dan perencanaan program ECOGREEN secara partisipatif dari seluruh elemen masyarakat.	
Penyuluhan pengelolaan sampah, pelatihan pendampingan, akses informasi pasar, dan bantuan pemodal.	Middle Term II
Pengembangan ECOGREEN berbasis masyarakat dan wirausaha mandiri.	
Peningkatan kemampuan wirausaha masyarakat untuk menghadapi persaingan ekonomi.	
Diversifikasi produk ekonomi sampah dan barang <i>green exchange</i> melalui koordinasi seluruh pihak.	
Penentuan spesialisasi produk olahan sampah antar kampung (mengurangi persaingan produk tidak sehat).	
Perbaikan usaha investasi, dasar/jaminan hukum dan legal formal, jaminan akses dan informasi pasar, sarana prasarana pendukung, serta jaminan permodalan.	
Perbaikan sarana prasarana fisik/infrastruktur penunjang pengembangan ECOGREEN.	
Pengembangan kampung wisata sampah dengan produk sampah organik (biodigester dan kompos) serta sampah anorganik (alat rumah tangga, aksesoris dan souvenir).	Long-Term
Integrasi ECOGREEN dengan desa wisata Kali Code Cokrodingratan.	
Kerjasama dan komitmen antar sektor, distribusi produk sistematis, monitoring dan evaluasi program.	
Pembentukan wadah komunikasi atau paguyuban bank sampah antar kampung.	

(Sumber: Hasil Olah Data, 2017)

Program jangka pendek diawali dengan perbaikan kebiasaan dan menyatukan visi seluruh masyarakat untuk mewujudkan Code BERSAMA (Bersih, Sehat, dan Mandiri). Tahapan ini meliputi pendampingan program 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) dari berbagai pihak, mengingat keaktifan masyarakat masih sangat rendah untuk berpartisipasi dalam pengurangan sampah. Masyarakat umumnya telah memiliki bak sampah tiga jenis, yakni organik, anorganik (plastik, kertas, dan logam), dan campursari (kayu, sterofoam, dan kain) namun pengelolaannya belum optimal. Program Jangka Menengah I memfokuskan pada pengenalan konsep ECOGREEN dan memperkuat persiapan serta regulasi pengelola bank sampah. Pengenalan dilakukan melalui sosialisasi resmi, penyebaran informasi, maupun FGD dengan masyarakat.

Pelaksanaan ECOGREEN secara nyata diimplementasikan dalam program jangka menengah II, dengan serangkaian program baik pengembangan komunitas, pengelolaan sampah, wirausaha, investasi, promosi, dan sarana prasarana. Pendampingan masyarakat perlu dilakukan khususnya saat pelaksanaan *Green Entrepreneurship* dalam mengolah dan memproduksi sampah menjadi barang bernilai jual tinggi. Oleh karena itu, direkomendasikan untuk dilakukan pelatihan inovasi wirausaha, bantuan akses pasar, permodalan, fasilitas, promosi produk (*online* dan *offline*), maupun bantuan aspek legal formal. Melalui *Green Entrepreneurship*, bank sampah diharapkan dapat menjadi UMKM mandiri yang mampu menciptakan peluang kerja dan peningkatan taraf ekonomi masyarakat, sekaligus mengurangi permasalahan sampah.

Adanya kemungkinan persaingan, antar daerah bahkan antar bank sampah dalam Kelurahan Cokrodingratan harus diantisipasi dengan perluasan diversifikasi produk olahan sampah dan spesialisasi produk unggulan bank sampah. Spesialisasi tidak menutup kemungkinan adanya saling tukar informasi dan ide antar bank sampah. Beberapa alternatif produk, antara lain:

souvenir dari sampah plastik, tas, aksesoris, pupuk kompos, biodigester dari sampah organik, dan sebagainya. Program kompos sudah dilakukan sebagian masyarakat Gondolayu Lor, namun saat ini hanya berupa produk untuk pupuk tanaman hias di pekarangan seperti dalam gambar 6.



Gambar 6. (a) Kompos, (b) Biodigester (c) Pekarangan Warga

(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2017)

Guna mendukung ECOGREEN maka perlu dibangun sarana prasarana pendukung, yakni bank sampah, rumah jual barang kebutuhan sehari-hari (toko) untuk *green exchange*, dan rumah produksi sekaligus *showroom* produk kerajinan dari sampah. Sistem bank sampah dibuat dalam *cluster*, sehingga memungkinkan antar bank sampah untuk saling bekerjasama dalam mereduksi biaya administrasi, meningkatkan inovasi, serta meningkatkan efisiensi biaya pemasaran dan produksi. Program jangka panjang dilakukan setelah ECOGREEN berjalan dengan baik diatas waktu lima tahun. Tahap ini mengintegrasikan ECOGREEN dan pengembangan sektor lain dalam satu kawasan. Rekomendasi yang diberikan adalah integrasi pengelolaan sampah dengan pengembangan Desa Wisata Sungai dan Ekologi (CSR BRI dan Dinas Pekerjaan Umum Kota Yogyakarta sejak 2014). Arah pengembangan desa wisata difokuskan pada destinasi *tracking* dan edukasi sungai, pemanenan air hujan, *homestay* warga serta penataan kawasan. Apabila pengelolaan sampah melalui ECOGREEN dapat dimasukkan kedalam bagian destinasi maka dapat menambah kelengkapan paket destinasi wisata pengelolaan sampah, kunjungan *showroom*, dan souvenir hasil olahan sampah.

Tabel 3. Strategi Pembagian Peran Antar Pihak dalam Pelaksanaan ECOGREEN

Pihak/Kegiatan	Perencanaan	Implementasi	Monitoring	Evaluasi
Pemerintah	(1) Perencana program, (2) Regulator, (3) Inisiator, (4) Sosialisasi pra implementasi, (5) Fasilitasi Pelatihan, (6) Bantuan akses, ijin dan modal	(1) Mengatur insentif disinsentif, (2) Fasilitasi sarana prasarana serta anggaran pengelolaan, (3) Sosialisasi implementasi	(1) Pengawasan dan supervisi dibantu stakeholder, (2) Menerima laporan rutin	(1) Melakukan evaluasi bulanan/triwulan/tahunan berdasarkan laporan pengelola
Pengelola	(1) Mengikuti pelatihan, (2) Menyiapkan organisasi, (3) Menyusun rencana program	(1) Membentuk organisasi dan program kerja, (2) Melakukan pengolahan sampah, (3) Melakukan pembimbingan warga, (4) Menarik redistribusi dan iuran serta mengatur tabungan, (5) Membantu pengembangan	(1) Mengatur jalannya kegiatan ECOGREEN, (2) Melakukan pengawasan internal, (3) Melakukan pelaporan kegiatan, (4) Koordinasi	(1) Evaluasi bulanan/triwulan/tahunan bersama seluruh pihak, (2) Menjaring aspirasi, (3) Melakukan peningkatan kualitas

		produk sampah, (6) Promosi kegiatan dan produk		kerja dan hasil kerja
Pengurus RT/RW	(1) Fasilitator pemerintah dan masyarakat, (2) Penjaringan aspirasi, (3) Advisor dan Motivator, (4) Menyiapkan organisasi bersama pengelola	(1) Bersama pengelola menjalankan organisasi dan program kerja, (2) Membantu pelaksanaan dan sosialisasi, (3) Memastikan keterlibatan aktif warga	(1) Membantu monitoring dan supervisi, (2) Melaporkan hasil kegiatan kerja, (3) Koordinasi dengan pengelola	(1) Memberi masukan kepada pemerintah dan pengelola, (2) Menjaring aspirasi masyarakat
Masyarakat	(1) Memberikan masukan, (2) Terlibat aktif dalam kegiatan ECOGREEN, (3) Melakukan usulan partisipatif	(1) Memilah sampah, (2) Melakukan pengkomposan, (3) Mengumpulkan tabungan sampah, (4) Menukarkan tabungan dengan barang kebutuhan pokok, (5) Melakukan wirausaha sampah bersama	(1) Pengawasan dari masyarakat, oleh masyarakat, untuk masyarakat, (2) Membantu pelaporan kegiatan	(1) Memberi masukan kepada pemerintah dan pengelola, (2) Melakukan evaluasi kinerja
Pihak Lain (Swasta, NGOs)	(1) Membantu mempersiapkan jaringan, (2) Membantu modal, akses dan edukasi masyarakat	(1) Membantu pelaksanaan program, (2) Membantu pembinaan dan permodalan masyarakat, (3) Promosi dan pembelian produk	(1) Melakukan pengawasan kegiatan yang bersinggungan dengan pihak bersangkutan	(1) Melakukan evaluasi kegiatan yang bersinggungan dengan pihak bersangkutan

(Sumber: Hasil Olah Data, 2017)

Keseluruhan proses ECOGREEN membutuhkan kerjasama yang kuat antar sektor, baik masyarakat, pengurus RT/RW, pengelola, pemerintah hingga pihak lain (Swasta, NGOs). Tahapan ECOGREEN memerlukan peran antar sektor, baik dalam perencanaan, implementasi program, pengendalian & pengawasan (*monitoring*), serta evaluasi seperti dalam tabel 3. ECOGREEN memicu seluruh pihak dapat dilibatkan secara aktif dan inklusif dalam setiap proses. Perencanaan matang multi hirarki waktu merupakan wujud keberlanjutan pelaksanaan program. ECOGREEN telah mempertimbangkan kepentingan tiga aspek, baik kelestarian lingkungan, peningkatan taraf ekonomi dan perbaikan kesejahteraan masyarakat. Keseluruhan strategi ECOGREEN diharapkan dapat mewujudkan bantaran Kali Code BERSAMA (Bersih, Sehat, Mandiri) secara berkelanjutan.

Kesimpulan

Kunci utama dari permasalahan lingkungan di bantaran Kali Code, Kelurahan Cokrodiningratan adalah kebersihan khususnya terkait sampah yang ditandai dengan rendahnya partisipasi masyarakat dalam program bank sampah. Penerapan program ECOGREEN (*Environment-Code Green Revolution*) di bantaran Kali Code, Kelurahan Cokrodiningratan dapat dilakukan dengan mengintegrasikan tiga inovasi pengelolaan sampah (*Triple Green*) yang meliputi *Green Saving* (tabungan hijau), *Green Exchange* (pertukaran hijau), dan *Green Entrepreneurship* (kreatifitas hijau) dengan Bank Sampah sebagai wadah utama. Strategi pengembangan ECOGREEN berdasarkan analisis SWOT pada hirarki jangka waktu berbeda, antara lain: (1) Jangka pendek meliputi pengelolaan sampah di tingkat individu dan rumah tangga melalui pendampingan program 3R, (2) Jangka menengah I meliputi pengenalan konsep, sosialisasi, perumusan regulasi, dan memperkuat komunitas/pengurus kegiatan bank sampah, (3) Jangka menengah II meliputi pengembangan komunitas dan *cluster*, pengelolaan sampah, wirausaha, investasi, sarana prasarana, pelatihan inovasi wirausaha dan pendampingan, diversifikasi dan spesialisasi produk, sekaligus bantuan akses pasar, permodalan, fasilitas, promosi produk (*online*

dan *offline*), maupun bantuan aspek legal formal, dan (4) Jangka panjang adalah integrasi sektor pengelolaan sampah dengan pengembangan desa wisata sungai dan ekologi Cokrodiningratan.

Daftar Pustaka

- Bungin, B. (2003). *Analisis Data Penelitian Kualitatif: Pemahaman Filosofis dan Metodologis ke Arah Penguasaan Model Aplikasi*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Gari, S.R., Newton, A., dan Icely, J.D. (2015). A Review of The Application and Evolution of The DPSIR Framework With An Emphasis On Coastal Social-Ecological Systems. *Jurnal Ocean and Coastal Management*, 103, 63-77.
- Murdaningsih, D. (2016). *405 RW di Yogya Sudah Miliki Bank Sampah*. Diakses pada 2 April 2017, dari <http://nasional.republika.co.id/berita/nasional/daerah/16/08/09/obn15e368405-rw-di-yogya-sudah-miliki-banksampah>.
- Peraturan Daerah DIY No.3 Tahun 2013 tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Rumah Tangga.
- Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2012 Tentang Pedoman Pelaksanaan Reduce, Reuse, dan Recycle melalui Bank Sampah.
- Rustiadi, E., Sunsun, S., dan Dyah, P. (2009). *Perencanaan dan Pengembangan Wilayah*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.
- Tchobanoglous, G., Theisen, H., dan Vigil, S. (1993). *Integrated Solid Waste Management*. New York: McGraw-Hill.