Prosiding Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat	e ISSN : 2581-1126 p ISSN : 2442-448X	Vol 7, No: 2	Hal: 317 - 328	Agustus 2020
---	--	--------------	----------------	--------------

TANGGUNG JAWAB SOSIAL PERUSAHAAN DAN PENGOLAHAN LIMBAH ORGANIK BERKELANJUTAN

(Kasus Penerapan Program BU MANIK pada CSR PT. Pertamina TBBM Bandung Group)

Oleh:

Rifky Taufiq Fardian¹, Aufa Hanum², Santoso Tri Raharjo³, Nurliana Cipta Apsari⁴

^{1, 2} Program Studi Sarjana Ilmu Kesejahteraan Sosial, Universitas Padjadjaran

^{3, 4} Pusat Studi CSR, Kewirausahaan Sosial & Pemberdayaan Masyarakat, Universitas Padjadjaran

ABSTRAK

Salah satu dampak dari proses pembangunan adalah pencemaran dan kerusakan lingkungan. Pertumbuhan penduduk yang pesat terutama di daerah perkotaan dengan perilaku membuang sampah yang tidak baik menyebabkan berbagai limbah yang harus diserap oleh lingkungan, terutama limbah domestik atau limbah rumah tangga. Komposisi sampah organik menempati persentase tertinggi hingga 57% di Kota Bandung, dimana limbah sisa makanan yang menempati urutan teratas yaitu sebesar 40%. Masyarakat dan pemerintah saja tidak cukup untuk mengatasi persoalan pengelolaan sampah. Keterlibatan dan partisipasi aktif perusahaan sebagai pihak swasta melalui kegiatan tanggung jawab sosial perusahaan dapat dilakukan melalui program-program yang mendukung pengolahan limbah organik berkelanjutan. Pengembangan program CSR yang baik pada suatu perusahaan sebaiknya dikaitkan dengan kebutuhan dan persoalan yang dihadapi masyarakat sekitar. Model *Social Responsible Business Practice*, merupakan salah satu jenis program yang bertujuan untuk mensejahterakan masyarakat, tapi juga memiliki korelasi positif dalam peningkatan produktivitas perusahaan secara operasional. Model praktik ini, memungkinkan aktivitas perusahaan yang salah satunya mencakup penyediaan fasilitas yang memenuhi tingkat keamanan dan keselamatan lingkungan dan dapat memelihara aktivitas pembangunan berkelanjutan. PT. Pertamina TBBM Bandung Group merupakan salah satu BUMN yang peduli dengan inovasi penanganan masalah sampah di Kota Bandung, melalui program BU MANIK (Budidaya *Maggot* dan Pupuk Organik), sejalan dengan program KANG PISMAN (Kurangi, Pisahkan, Manfaatkan) milik pemerintah Kota Bandung, yang bertujuan untuk membudidayakan *maggot* sebagai media utama pengurai limbah organik serta pakan ternak alami. Efektifitas program ini bergantung pada CSR PT. Pertamina TBBM Bandung Group sebagai lembaga yang memfasilitasi pelaksanaan program dan kelompok bank sampah sebagai komunitas yang diberdayakan, serta keterlibatan masyarakat dan dukungan pemerintah.

Kata kunci: CSR, pengelolaan sampah, sumber daya berkelanjutan, pemberdayaan

ABSTRACT

One of the impacts of the development process is environmental pollution and damage. Rapid population growth, especially in urban areas with bad waste disposal behavior, causes a variety of waste that must be absorbed by the environment, especially domestic waste or household waste. The composition of organic waste occupies the highest percentage up to 57% in the city of Bandung, where food waste that occupies the top rank is 40%. The community and the government alone are not enough to overcome the problem of waste management. The involvement and active participation of companies as private parties through corporate social responsibility activities can be done through programs that support sustainable organic waste treatment. The development of a good CSR program in a company should be related to the needs and problems faced by the surrounding community. Social Responsible Business Practice Model, is one type of program that aims to prosper the community, but also has a positive correlation in increasing company operational productivity. This practice model allows company activities, one of which includes the provision of facilities that meet the level of environmental security and safety and can maintain sustainable development activities. PT. Pertamina TBBM Bandung Group is one of the BUMN that is concerned with the innovation of handling waste problems in the city of Bandung, through the BU MANIK (Cultivating Maggot and Organic Fertilizer) program, in line with the KANG PISMAN program (Reduce, Separate, Utilize) the Bandung city government, which aims to cultivate maggot as the main media to decompose organic waste and natural animal feed. The effectiveness of this program depends on the CSR of PT. Pertamina TBBM Bandung Group as an institution that facilitates the implementation of programs and groups of waste banks as an empowered community; as well as community involvement and government support.

Keywords: CSR, waste management, sustainable resource, empowerment

Prosiding Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat	e ISSN : 2581-1126 p ISSN : 2442-448X	Vol 7, No: 2	Hal: 317 - 328	Agustus 2020
---	--	--------------	----------------	--------------

PENDAHULUAN

Sampah—atau limbah—perkotaan merupakan masalah klasik yang dihadapi oleh negara berkembang yang merupakan efek samping dari proses pembangunan, ketidakmampuan pemerintah untuk membuat regulasi dan mengelola limbah akhir serta kurangnya edukasi pada masyarakat terkait sikap untuk mengelola sampah (Soetomo, 2008). Kedua hal ini merupakan salah satu kasus dari salah satu faktor (secara berurutan) struktural dan kultural, yakni meliputi: faktor struktural berupa sistem ekonomi dan politik, pola kependudukan dan stratifikasi sosial, serta, faktor kultural berupa pandangan manusia tentang akan, sikap terhadap teknologi, perkembangan peradaban manusia, paham materialisme dan paham individualisme (Elitzen, 1986).

Elitzen (1986: 91) dalam Soetomo (2008) mengemukakan adanya beberapa faktor dari kekuatan sosial atau manusia dan perilakunya yang berpengaruh terhadap hadirnya masalah pencemaran dan kelestarian lingkungan. Faktor faktor tersebut adalah:

1. Pertumbuhan penduduk yang pesat dan mengakibatkan meningkatnya permintaan akan makanan, energi, dan produk lainnya.
2. Konsentrasi penduduk di daerah perkotaan menyebabkan berbagai limbah yang harus diserap oleh ekosistem dan lingkungan
3. Proses pembangunan dan modernisasi yang meningkatkan penggunaan teknologi modern dan pola konsumsi

Dampak lingkungan dari pendekatan pembangunan yang menggunakan pandangan aliran klasik dan neoklasik. Diantaranya adalah: 1) mekanisme pasar bekerja tanpa pertimbangan lingkungan hidup, 2) tanaman, hewan, zat dan benda mati yang tidak atau belum diketahui manfaatnya saat ini akan luput pula dari perhitungan ekonomi pembangunan, 3) setiap sumber daya alam diperoleh dan diolah tanpa merasa perlu untuk memperbarui kembali walaupun sumber daya alam ini termasuk jenis sumber daya alam yang terbarukan (*renewable resources*), 4) berbagai bentuk sampah, kotoran, limbah sebagai hasil kegiatan industri tidak

dimasukan dalam biaya perusahaan, begitu pula dengan beban yang diderita pihak lain yang rentan (*vulnerable party*) sebagai akibatnya (Salim, 1986).

Elitzen (1986) membedakan berbagai bentuk pencemaran karena dapat memberikan dampak pada spektrum yang luas sebab terjadi pada berbagai aspek lingkungan fisik manusia. Salah satunya adalah limbah padat dari hasil sampah buangan kegiatan individu atau bisnis tertentu dan (menyebabkan) polusi panas yang disebabkan oleh berbagai aktivitas manusia.

Sedangkan untuk kasus yang ada di Indonesia, Salim (1986: 171) mengemukakan empat faktor yang memengaruhi yaitu jumlah, kualitas dan lokasi penduduk, teknologi yang dipakai, sumber daya alam (dapat diperbarui atau tidak) dan pola hidup yang mengonsumsi sumber daya alam.

Berdasarkan pemaparan direktur pengelolaan sampah Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan pada tahun 2018, sampah sisa makanan menempati komposisi terbesar yaitu 40% dari total persentase 57% dalam komposisi sampah organik (sumber: Data Non- Fisik Adipura 2013, 2015-2016).

Sedangkan melihat data statistik lingkungan hidup di Indonesia disebutkan bahwa Kota Bandung memiliki estimasi produksi sampah per hari sebanyak 1.469 ton pada tahun 2016 dan meningkat menjadi 1.600 ton pada tahun 2017. Sedangkan sampah yang terangkut per hari nya hanya sebanyak 1.100 pada tahun 2016 dan 1.120 pada tahun 2017, secara persentase sampah yang terangkut hanya sebesar 74,86% di tahun 2016 dan menurun menjadi 70% di tahun 2017. Lalu, dari volume sampah yang diangkut per hari tersebut, berdasarkan jenis limbah yang terfokus pada limbah organik terdapat 594 ton di tahun 2016 dan 543,1 di tahun 2017 (BPS, 2018).

Upaya pemerintah di tingkat provinsi, kota, dan kabupaten untuk mengatasi sampah terus berlanjut. Salah satu nya adalah dengan

Melihat usaha Pemerintah Kota Bandung, yang saat ini baru mengesahkan gerakan edukatif pengolahan sampah, perlu

menyusun RAPBN dan RAPBD guna menyiapkan anggaran yang tepat pada program yang diinisiasikan ditingkat nasional hingga daerah (BPS 2018). Beragam program untuk mengelola sampah oleh pemerintah terus dilakukan, terutama pemerintah daerah yang biasanya menciptakan program pengelolaan sampah yang dibuat terkhusus sesuai dengan masalah sampah di daerah tersebut, seperti misalnya Pemerintah Kota Bandung yang meluncurkan inisiatif Gerakan Kang Pisman (Kurangi, Pisahkan, dan Manfaatkan) yang merupakan kolaborasi antara pemerintah, warga, swasta dan lainnya dalam mengelola sampah berkelanjutan (*zero waste lifestyle*, dan gerakan 3R: *Reuse, Reduce, Recycle*)¹.

Selama beberapa tahun terakhir telah dikembangkan berbagai teknologi memproses sampah organik, mulai dari menjadikan limbah organik menjadi pupuk kompos, biodegester, sampai biokonversi. Salah satu nya dalam menangani masalah pengurangan sampah organik dapur dapat dilakukan dengan metode alami menggunakan *maggot* yang berasal dari lalat *Black Soldier Fly* (BSF). Hal ini menunjukkan bahwa sampah organik memiliki potensi jika dikelola dengan benar (Kiyasudeen dkk, 2016).

usaha dari pihak swasta terutama perusahaan melalui program CSR yang mereka miliki. PT. Pertamina TBBM Bandung Group mengacu pada PT. Pertamina, memiliki kegiatan Tanggung Jawab Sosial Lingkungan (TJSL) yang mencakup program Corporate Social Responsibility (CSR), program Bina Lingkungan (BL) dan Program Kemitraan (PK)².

Pada tahun 2018, PT. Pertamina TBBM Bandung Group memulai untuk menginisiasi program BU MANIK (Budidaya *Maggot* dan Pupuk Organik) yakni menawarkan solusi dan berdampak besar untuk pengurangan sampah organik dengan menggunakan metode alami hewan *maggot*.

Pertamina TBBM Bandung Group secara berkelanjutan melakukan pemberdayaan serta pembinaan kepada warga yang tinggal di sekitar Terminal BBM Bandung melalui program *Corporate Social Responsibility* (CSR). Hal ini dilakukan guna menciptakan masyarakat yang mandiri secara ekonomi melalui program-program yang diberikan oleh CSR Pertamina TBBM Bandung Group, salah satunya yakni dengan memberdayakan Kelompok Budidaya *Maggot* dan Pupuk Organik (BU MANIK) untuk membudidayakan *Maggot* Lalat BSF (*Black Soldier Fly*) sebagai media pengentasan sampah di Kecamatan Cinambo Kota Bandung.

¹ <https://www.kangpisman.com/>

² <https://www.pertamina.com/id/tanggung-jawab-sosial-perusahaan>

Prosiding Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat	e ISSN : 2581-1126 p ISSN : 2442-448X	Vol 7, No: 2	Hal: 317 - 328	Agustus 2020
---	--	--------------	----------------	--------------

Kegiatan ini merupakan bentuk kepedulian Pertamina TBBM Bandung Group kepada warga sekitar agar keberadaan TBBM Bandung memberikan manfaat kepada warga secara lingkungan dan sosial. Program pemberdayaan yang diberikan Pertamina TBBM Bandung Group juga bukan hanya memfasilitasi pelaksanaan program, namun memberikan bimbingan dan pendampingan dari *Community Development Officer* (CDO) Pertamina TBBM Bandung Group sehingga warga mendapat ilmu dalam mengembangkan program budidaya *maggot* dan pupuk organik.

Hewan *maggot* yang termasuk ke dalam jenis lalat (BSF) memiliki siklus hidup berputar, bisa menjadi pendongkrak ekonomi masyarakat Cinambo. Salah satu manfaat dari budidaya *maggot* yang memiliki kandungan protein yang sangat tinggi ini yaitu sebagai pakan ternak lele, atau unggas seperti ayam, dan bebek. Selain itu juga, sampah yang sudah diurai oleh *maggot* dapat menghasilkan pupuk organik yang sangat subur untuk tanah. Di pasaran juga, telur *maggot* memiliki harga yang cukup tinggi. Oleh karena itu penggunaan metode hewan *maggot* dalam mengatasi sampah organik menimbulkan banyak manfaat dan keuntungan secara finansial juga dan tentunya tidak akan menimbulkan masalah baru seperti bau busuk atau pencemaran lingkungan diharapkan penyelesaian masalah pengolahan limbah organik akan terselesaikan tanpa menimbulkan masalah pencemaran lingkungan yang baru, misal dengan kegiatan membakar sampah—sehingga pilihan penggunaan metode ini sesuai dengan tujuan dari pembangunan berkelanjutan yang digagas oleh PBB³.

Artikel ini bertujuan untuk membahas bagaimana keterlibatan pihak perusahaan PT Pertamina TBBM Bandung Group melalui kegiatan tanggung jawab sosial lingkungan perusahaan (TJSL) atau *Corporate Social Responsibility* (CSR), dalam upaya menanggulangi dan meningkatkan kesehatan Ibu dan Anak. Artikel ini mendukung penelitian sebelumnya yang mengklaim bahwa inisiasi

kegiatan CSR dapat saja merupakan usulan dari masyarakat, berupa masalah-masalah atau isu sosial yang sedang dihadapi, seperti masalah pengolahan sampah; yang kemudian dipadukan dengan program yang telah ada di pihak perusahaan (Narsa & Irwanto, 2014; Marnelly, 2012).

PEMBAHASAN

A. Corporate Social Responsibility (CSR)

Corporate Social Responsibility atau tanggung jawab sosial perusahaan memiliki beragam teori dan konsep, terdapat berbagai persepsi mengenai istilah ini (Kartini, 2009). Perbedaan persepsi atau perspektif ini mengakibatkan munculnya berbagai rumusan CSR saat ini dan berbagai elemen atau program yang terdapat dalam aktivitas CSR walaupun bermakna sama, sesuai dengan perspektif masing-masing pihak berikut di antaranya:

1. CSR mengartikan bahwa sebuah perusahaan harus bertanggung jawab terhadap segala tindakannya yang berdampak pada masyarakat, komunitas, dan lingkungan sekitar mereka. (Lawrence, Weber and Post, 2005)
2. Kunci untuk mengoperasionalisasi peran strategi bisnis dalam berkontribusi terhadap proses pembangunan berkelanjutan, adalah supaya bisnis mampu ikut serta dan berkontribusi pada masyarakat sebagai *corporate citizen*. (Warhust, 2001)
3. Rumusan CSR dari *Business Action for Sustainable Development* (1999) adalah: komitmen terus menerus dalam bisnis oleh pihak perusahaan untuk bertindak etis/beretika dan berkontribusi terhadap pembangunan ekonomi namun juga meningkatkan kualitas hidup di tempat kerja dan keluarga pekerja juga komunitas lokal dan masyarakat umum. Prioritas kegiatan CSR menurut organisasi ini mencakup: HAM, Hak Pekerja, proteksi lingkungan, hubungan dengan

Prosiding Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat	e ISSN : 2581-1126 p ISSN : 2442-448X	Vol 7, No: 2	Hal: 317 - 328	Agustus 2020
---	--	--------------	----------------	--------------

penyuplai, keterlibatan komunitas, hak pemangku kepentingan, pemantauan dan asesmen kinerja CSR.

4. Sesuai dengan yang dicantumkan dalam Undang Undang Nomor 40 Tahun 2007 tentang perseroan terbatas Bab V Pasal 74, *Corporate Social Responsibility* (CSR) disebutkan dengan istilah "tanggung jawab sosial dan lingkungan". Dalam penjelasan undang-undang tersebut dalam ayat (1), ketentuan tersebut bertujuan agar terus menciptakan hubungan Perseroan yang serasi, seimbang, dan sesuai dengan lingkungan, nilai, norma, dan budaya masyarakat setempat. Sedangkan dalam pelaksanaannya Tanggung Jawab Sosial dan Lingkungan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) merupakan kewajiban Perseroan yang dianggarkan dan diperhitungkan sebagai biaya Perseroan yang pelaksanaannya dilakukan dengan memperhatikan kepatutan dan kewajaran.

Pengertian yang cukup dikenal mengenai CSR masih terdapat empat kategori tanggung jawab sosial seperti yang dirumuskan Carol (1979), yaitu: tanggung jawab ekonomi, tanggung jawab hukum, tanggung jawab etika, tanggung jawab kebijaksanaan.

Saat ini berbagai perusahaan terutama besar telah mengumumkan laporan tata kelola perusahaan beserta dampak yang ditimbulkannya dalam aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan dalam sebuah *sustainability report*. Ketiga dampak ini yang ditimbulkan dari operasi perusahaan menurut *Global Reporting Initiative* (2001) tiap dampak memiliki beberapa aspek yang dikaji sebagai indikator berhasilnya dampak tersebut.

Berikut aspek-aspek yang ada pada tiap indikator dampak yang ada:

1. Dampak ekonomi: kinerja ekonomi, interaksi pasar, pengaruh ekonomi tidak langsung.
2. Dampak sosial: HAM, tenaga kerja, masyarakat, tanggung jawab atas produk.

3. Dampak lingkungan: aspek bahan baku, aspek energi, aspek air, aspek keanekaragaman hayati, aspek emisi, effluents dan limbah, aspek produk, aspek kepatuhan terhadap ketentuan hukum yang berlaku di bidang lingkungan hidup, aspek transportasi, dan aspek lingkungan menyeluruh

Kotler dan Lee (2005) menyebutkan enam kategori aktivitas CSR, yaitu: *cause promotions* (promosi kegiatan sosial), *cause related marketing* (pemasaran terkait kegiatan sosial), *corporate societal marketing* (pemasaran kemasyarakatan perusahaan), *corporate philanthropy* (filantropi perusahaan), *community volunteering* (komunitas sukarela), dan *social responsible business* (bisnis yang bertanggung jawab sosial).

Dalam artikel ini pendekatan praktik CSR yang akan dipakai adalah praktik *social responsible business*. Karena melalui jenis program ini perusahaan melaksanakan aktivitas bisnis melebihi aktivitas bisnis yang diizinkan oleh hukum serta melaksanakan investasi yang mendukung kegiatan sosial dengan tujuan meningkatkan kesejahteraan komunitas dan memelihara lingkungan hidup (Kartini, 2009).

Menurut Kartini (2009), komunitas dalam hal ini mencakup pegawai perusahaan, pemasok, distributor, organisasi-organisasi nirlaba yang menjadi mitra perusahaan serta masyarakat secara umum. Sedangkan, kesejahteraan yang dimaksud adalah yang mencakup aspek kesehatan, keselamatan, dan pemenuhan kebutuhan psikologis dan emosional.

PT. Pertamina (persero) TBBM Bandung Group merupakan bagian dari PT. Pertamina yaitu Badan Usaha Milik Negara (BUMN). Bagi BUMN maka konsep CSR yang digunakan adalah PKBL yaitu Program Kemitraan dan Bina Lingkungan. PKBL dilaksanakan dengan dasar UU No.19 tahun 2003 ttg BUMN serta Peraturan Menteri BUMN No. Per-05/MBU/2007 yang menyatakan maksud dan tujuan pendirian BUMN tidak hanya mengejar keuntungan melainkan turut aktif memberikan bimbingan dan bantuan

Prosiding Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat	e ISSN : 2581-1126 p ISSN : 2442-448X	Vol 7, No: 2	Hal: 317 - 328	Agustus 2020
---	--	--------------	----------------	--------------

kepada pengusaha golongan ekonomi lemah, koperasi dan masyarakat.⁴

PKBL merupakan Program Pembinaan Usaha Kecil dan pemberdayaan kondisi lingkungan oleh BUMN melalui pemanfaatan dana dari bagian laba BUMN. Jumlah penyisihan laba untuk pendanaan program maksimal sebesar 2% (dua persen) dari laba bersih untuk Program Kemitraan dan maksimal 2% (dua persen) dari laba bersih untuk Program Bina Lingkungan.

Program Kemitraan BUMN dengan Usaha Kecil, yang selanjutnya disebut Program Kemitraan, yaitu program untuk meningkatkan kemampuan usaha kecil agar menjadi tangguh dan mandiri melalui pemanfaatan dana dari bagian laba BUMN. Tujuan program Kemitraan adalah untuk meningkatkan kemampuan para pengusaha kecil agar menjadi tangguh dan mandiri sekaligus pemberdayaan kondisi sosial masyarakat.

Sedangkan Program Bina Lingkungan, yang selanjutnya disebut Program BL, yaitu program untuk membentuk calon Mitra Binaan baru dan pemberdayaan kondisi sosial masyarakat oleh BUMN melalui pemanfaatan dana dari bagian laba BUMN. Program BL ini bersifat bantuan (Korban Bencana Alam, Bantuan Pendidikan dan/ atau Pelatihan, Bantuan Peningkatan Kesehatan, Bantuan Pengembangan Sarana dan/ atau Prasarana dan Bantuan Sarana Ibadah). Program BU MANIK merupakan bagian dari program Bina Lingkungan, dengan fokus kegiatan pada bantuan pendidikan dan pelatihan.

B. Efektivitas Pengolahan Sampah di Kota Bandung

Menurut Davis dan Cornwell (2008: 737) menjelaskan bahwa kata sampah padat merupakan suatu kata yang umum digunakan untuk menggambarkan sesuatu yang kita buang. Sampah padat, dimana terdiri dari bermacam benda-benda yang sudah dibuang, mengandung berbagai macam zat baik yang dapat berbahaya maupun tidak berbahaya. Akan tetapi secara umum, sampah padat yang

menumpuk mampu menimbulkan dampak yang cukup serius bagi populasi manusia yang padat. Dari penjelasan tersebut, masalah sampah sebagai salah satu permasalahan lingkungan dapat dikatakan juga sebagai masalah sosial yang perlu diatur karena mempengaruhi kehidupan masyarakat luas sebagaimana dikatakan bahwa lingkungan merupakan faktor pendukung kehidupan manusia.

Peningkatan jumlah penduduk dan gaya hidup sangat berpengaruh pada volume sampah. Misalnya saja, kota Jakarta pada tahun 1985 menghasilkan sampah sejumlah 18.500 m³ per hari dan pada tahun 2000 meningkat menjadi 25.700 m³ per hari. Jika dihitung dalam setahun, maka volume sampah tahun 2000 mencapai 170 kali besar Candi Borobudur (volume Candi Borobudur = 55.000 m³). [Bapedalda, 2000]. Selain Jakarta, jumlah sampah yang cukup besar terjadi di Medan dan Bandung. Kota metropolitan lebih banyak menghasilkan sampah dibandingkan dengan kota sedang atau kecil. Dari Data menunjukkan bahwa kota Bandung setiap harinya menghasilkan sampah sebanyak 8.418 m³ setiap harinya dan hanya bisa terlayani sekitar 65% dan sisa tidak dapat diolah.

Salah satu upaya untuk dapat menyelesaikan permasalahan sampah adalah dengan melakukan pengelolaan sampah yang bisa dilakukan dengan prinsip 3R (reduce, reuse, dan recycle). 3R adalah prinsip utama mengelola sampah mulai dari sumbernya, melalui berbagai langkah yang mampu mengurangi jumlah sampah yang dibuang ke TPA (Tempat Pembuangan Akhir). Langkah utama adalah penilihan sejak dari sumber. Menurut *Enviromental Services Program* (2011: 19) kunci keberhasilan program kebersihan dan pengelolaan sampah terletak pada pemilihan. Tanpa pemilihan pengolahan sampah menjadi sulit, mahal dan beresiko tinggi mencemari lingkungan dan membahayakan kesehatan. Pemilihan adalah memisahkan antara jenis sampah yang satu

⁴ <http://www.bumn.go.id/perhutani/halaman/162>

Prosiding Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat	e ISSN : 2581-1126 p ISSN : 2442-448X	Vol 7, No: 2	Hal: 317 - 328	Agustus 2020
---	--	--------------	----------------	--------------

dengan jenis yang lainnya. Minimal pemilihan menjadi dua jenis.

Secara umum, jenis sampah dapat dibagi 2 (dua) yaitu organik (biasa disebut sebagai sampah basah) dan sampah anorganik (sampah kering). Sampah basah adalah sampah yang berasal dari makhluk hidup, seperti daun-daunan, sampah dapur, dll. Sampah jenis ini dapat terdegradasi (membusuk/hancur) secara alami. Sebaliknya dengan sampah kering, seperti kertas, plastik, kaleng, dll. Sampah jenis ini tidak dapat terdegradasi secara alami. Pada umumnya, sebagian besar sampah yang dihasilkan di Bandung merupakan sampah basah, yaitu mencakup 60-75% dari total volume sampah.

Sampah yang dihasilkan kota Bandung merupakan sampah yang berasal dari beberapa sektor yaitu: (1) pemukiman, (2) daerah komersil, (3) industri, (4) perkantoran dan lainnya (5) Sapuan jalan. Pengelolaan sampah kota Bandung masih menggunakan pengolahan yang sederhana yaitu pengumpulan dan dibuang ke tempat pembuangan akhir. Sampah harus dikelola secara baik sampai sekecil mungkin agar tidak mengganggu dan mengancam kesehatan masyarakat. Pengelolaan sampah yang baik, bukan untuk kepentingan kesehatan saja, tetapi juga untuk keindahan lingkungan. Pengelolaan sampah meliputi pengumpulan, pengangkutan, sampai dengan pemusnahan atau pengelolaan sampah sedemikian rupa sehingga sampah tidak mengganggu kesehatan masyarakat dan lingkungan hidup. Berikut beberapa cara pengolah sampah antara lain:

a. Pengumpulan dan pengangkutan sampah

Pengumpulan sampah adalah menjadi tanggung jawab dari masing-masing rumah tangga atau industri yang menghasilkan sampah. Oleh karena itu, mereka harus membangun atau mengadakan tempat khusus kemudian dari masing-masing tempat pengumpulan sampah tersebut harus diangkut ke tempat penampungan sampah (TPS) dan selanjutnya ke tempat penampungan akhir (TPA). Mekanisme sistem atau cara pengangkutan untuk di daerah perkotaan

adalah tanggung jawab pemerintah daerah setempat yang didukung oleh partisipasi masyarakat produksi sampah, khususnya dalam hal pendanaan. Sedangkan untuk daerah pedesaan pada umumnya dapat dikelola oleh masing-masing keluarga, tanpa memerlukan TPS maupun TPA. Sampah rumah tangga daerah pedesaan umumnya didaur ulang menjadi pupuk.

b. Pemusnahan dan pengelolaan sampah
Pemusnahan dan atau pengelolaan sampah padat ini dapat dilakukan melalui berbagai cara, antara lain:

- Ditanam (*landfill*), yaitu pemusnahan sampah dengan membuat ladang di tanah kemudian sampah dimasukkan dan ditimbun dengan tanah.
- Dibakar (*inceneration*), yaitu memusnahkan sampah dengan jalan membakar di dalam tungku pembakaran (*incenerator*).
- Dijadikan pupuk (*composting*), yaitu pengolahan sampah menjadi pupuk (kompos) khususnya untuk sampah organik daun-daunan, sisa makanan, dan sampah lain yang dapat membusuk. Di daerah pedesaan hal ini sudah biasa, sedangkan di daerah perkotaan hal ini perlu dibudayakan.

Apabila setiap rumah tangga dibiasakan untuk memisahkan sampah organik dengan an-organik, kemudian sampah organik diolah menjadi pupuk tanaman dapat dijual atau dipakai sendiri. Sedangkan sampah an-organik dibuang dan akan segera dipungut oleh pemulung. Dengan demikian maka masalah sampah akan berkurang.

- Penghancuran (*pulverization*)
Beberapa kota besar di Indonesia telah memiliki mobil pengumpul sampah yang dilengkapi alat pelumat sampah. Sampah yang berasal dari bak-bak penampungan langsung dihancurkan menjadi potonganpotongan kecil sehingga

Prosiding Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat	e ISSN : 2581-1126 p ISSN : 2442-448X	Vol 7, No: 2	Hal: 317 - 328	Agustus 2020
---	--	--------------	----------------	--------------

lebih ringkas. Sampah yang telah dilumatkan dapat dimanfaatkan untuk menimpun permukaan tanah yang rendah. Selain itu juga bisa dibuang ke laut tanpa menimbulkan pencemaran.

- Makanan ternak (*hogfeeding*) Sampah organik seperti sayuran, ampas tapioka, dan ampas tahu dapat dimanfaatkan sebagai makanan ternak.
- Pemanfaatan ulang (*recycling*), sampah-sampah yang sekiranya masih bisa diolah, dipungut, dan dikumpulkan. Contohnya adalah kertas, pecahan kasa, botol bekas, logam, dan plastik. Sampah-sampah semacam ini dapat dibuat kembali menjadi karton, kardus pembungkus, alat-alat perangkat rumah tangga dari plastik dan kaca. Tetapi perlu diingat jangan sampai sampah demikian dimanfaatkan atau termamfaatkan lagi. Misalnya, kertas-kertas dari tempat sampah dimanfaatkan begitu saja untuk membungkus kudapan atau makanan. Hal ini membahayakan bagi kesehatan.

Sampai saat ini pemerintah daerah kota Bandung masih terus berinovasi mencari solusi menangani permasalahan sampah. Permasalahan ini menjadi krusial karena ada kemungkinan Bandung menjadi "kota sampah" terulang kembali. Ada beberapa permasalahan yang belum terselesaikan yang dapat menyebabkan terulang kembalinya Bandung lautan sampah. Permasalahan yang dapat menyebabkan Bandung kota sampah jilid kedua antara lain:

1. Kesadaran masyarakat Bandung yang masih rendah sehingga, dengan tingkat kesadaran tersebut memberikan dampak yang indikatornya adalah produksi sampah kota Bandung terus meningkat dari 7500M³/hari menjadi 8418M³/hari.
2. Kemampuan pelayanan PD kebersihan kota Bandung yang terbatas. Kemampuan pelayanan penanganan sampah sampai saat ini oleh PD

kebersihan masih belum optimal, hal tersebut terbukti lembaga ini hanya dapat melayani pengelolaan sampah hanya sekitar 65%.

3. Sampah organik merupakan komposisi terbesar dari sampah kota Bandung. Permasalahan yang terjadi sampah yang dibuang masyarakat tidak memisahkan antara sampah organik dan non organik. Hal tersebut menyebabkan pengelolaan sampah menjadi lebih sulit dan tidak efisien.
4. Lahan TPA yang terbatas. Luas daerah kota Bandung 16730 ha, hal tersebut menyebabkan tempat penampung sampah akhir yang berada di kota Bandung sangat terbatas. Hal tersebut mengakibatkan lokasi penampung harus ekspansi melalui kerja sama dengan pemerintahan daerah tetangganya. Permasalahan koordinasi merupakan permasalahan utama, apalagi kalau ada konflik dimasyarakat.
5. Penegakan hukum (*law enforcement*) tidak konsisten. Pemerintah Kota Bandung dan DPRD Kota Bandung telah mengeluarkan kebijakan yaitu Undang-undang No 11 tahun 2005: perubahan UU No 03 tahun 2005 Tentang penyelenggaraan ketertiban, kebersihan dan keindahan. Pada undang-undang tersebut diatur mengenai pengelolaan sampah dan sanksi-sanksi bagi masyarakat yang melanggarnya. Akan tetapi undang-undang tersebut tidak dilaksanakan tidak konsisten.

C. Program BU MANIK

Persoalan sampah di Kota-kota besar seakan tidak pernah berhenti. Upaya pemerintah di tingkat provinsi, kota, dan kabupaten untuk mengatasi sampah terus berlanjut. Beragam program untuk membersihkan sampah terus dilakukan, limbah domestik rumah tangga menjadi bahan diskusi menarik. Komposisi Sampah Organik menempati persentase tertinggi hingga 57%

Prosiding Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat	e ISSN : 2581-1126 p ISSN : 2442-448X	Vol 7, No: 2	Hal: 317 - 328	Agustus 2020
---	--	--------------	----------------	--------------

dalam jumlah timbunan sampah terkhusus di kota Bandung. Sampah sisa makanan menempati komposisi terbesar, yaitu 40% (pemaparan direktur pengelolaan sampah KemenLHK 2018). Sampah sisa makanan memiliki karakter yang khas yakni cepat membusuk sehingga menimbulkan bau tidak sedap. Namun karena cepat membusuknya sampah dapur ini juga menjadi keunggulan di mana sampah ini akan lebih cepat dalam proses pengolahannya.

Selama beberapa tahun terakhir telah dikembangkan berbagai teknologi memproses sampah organik, mulai dari pengomposan, biodegester, sampai biokonversi. Hal ini menunjukkan bahwa sampah organik memiliki potensi jika dikelola dengan benar. Bahan baku atau media adalah sampah organik dapur, berupa: sampah sisa makanan, sampah sisa dapur, sampah pasar, sampah hotel dan restoran bahkan pedagang kaki lima. Cara penanganan masalah pengurangan sampah organik dapur dapat dilakukan dengan metode alami menggunakan *maggot* yang berasal dari lalat *Black Soldier Fly* (BSF). Penggunaan *Maggot* sebagai pengolah sampah organik merupakan suatu peluang yang menjanjikan, selain dapat mengurangi sampah organik, *maggot* yang dipanen dapat berguna sebagai sumber protein untuk pakan hewan (ternak), sehingga dapat menjadi pakan alternatif pengganti pakan konvensional. Atau bahkan bisa diolah dengan proses lanjutan menjadi berbagai produk yang terdapat dalam *maggot*. Di samping memiliki potensi sebagai sumber protein pakan, *maggot* juga memiliki fungsi sebagai pakan alternatif. Penelitian tentang pemanfaatan *maggot* sebagai pakan ikan telah memberikan dampak yang signifikan terhadap pertumbuhan dan status kesehatan ikan.

Sejalan dengan program yang dimiliki oleh pemerintah Kota Bandung dalam penanganan masalah sampah yaitu program Kang Pisman (Kurangi, Pisahkan, Manfaatkan) yang hingga saat ini masih belum memiliki banyak inovasi dalam penanganan masalah sampah. Untuk itu hadirilah Program BU MANIK (Budidaya *Maggot* dan Pupuk Organik) sebagai salah satu program CSR PT

Pertamina TBBM Bandung Group yang menawarkan solusi dan berdampak besar untuk pengurangan sampah organik dengan menggunakan metode alami hewan *maggot*.

Pertamina TBBM Bandung Group secara berkelanjutan melakukan pemberdayaan serta pembinaan kepada warga yang tinggal di sekitar Terminal BBM Bandung melalui program *Corporate Social Responsibility* (CSR). Hal ini dilakukan guna menciptakan masyarakat yang mandiri secara ekonomi melalui program-program yang diberikan oleh CSR Pertamina TBBM Bandung Group, salah satunya yakni dengan memberdayakan Kelompok Budidaya *Maggot* dan Pupuk Organik (BU MANIK) untuk membudidayakan *Maggot* Lalat BSF (*Black Soldier Fly*) sebagai media pengentasan sampah di Kecamatan Cinambo Kota Bandung.

Kegiatan ini merupakan bentuk kepedulian Pertamina TBBM Bandung Group kepada warga sekitar agar keberadaan TBBM Bandung memberikan manfaat kepada warga secara lingkungan dan sosial. Program pemberdayaan yang diberikan Pertamina TBBM Bandung Group juga bukan hanya memfasilitasi pelaksanaan program, namun memberikan bimbingan dan pendampingan dari *Community Development Officer* (CDO) Pertamina TBBM Bandung Group sehingga warga mendapat ilmu dalam mengembangkan program budidaya *maggot* dan pupuk organik.

Hewan *maggot* yang termasuk ke dalam jenis lalat (BSF) memiliki siklus hidup berputar, bisa menjadi pendongkrak ekonomi masyarakat Cinambo. Salah satu manfaat dari budidaya *maggot* yang memiliki kandungan protein yang sangat tinggi ini yaitu sebagai pakan ternak lele, atau unggas seperti ayam, dan bebek. Selain itu juga, sampah yang sudah diurai oleh *maggot* dapat menghasilkan pupuk organik yang sangat subur untuk tanah. Di pasaran juga, telur *maggot* memiliki harga yang cukup tinggi. Oleh karena itu penggunaan metode hewan *maggot* dalam mengatasi sampah organik menimbulkan banyak manfaat dan keuntungan secara finansial juga dan tentunya tidak akan menimbulkan masalah baru seperti bau busuk atau pencemaran lingkungan.

Prosiding Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat	e ISSN : 2581-1126 p ISSN : 2442-448X	Vol 7, No: 2	Hal: 317 - 328	Agustus 2020
---	--	--------------	----------------	--------------

Program BU MANIK selama ini sudah berjalan sekitar satu tahun. Dalam jangka waktu satu tahun ini, program BU MANIK sudah membuahkan hasil yang cukup positif dengan berbagai manfaat yang dihasilkan selain pengentasan sampah organik. Secara lebih rinci, keberlanjutan program BU MANIK Pertamina TBBM Bandung ini memiliki keuntungan dalam empat sektor, yaitu secara *society, environment, economic, dan well-being*. Secara *society*, Program BU MANIK sudah mendapatkan apresiasi dan dukungan dari masyarakat dan pemerintah (kelurahan, kecamatan, dan Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Kota Bandung). Secara *Nature* Program BU MANIK memiliki manfaat dalam pengentasan sampah organik hingga 3 ton dalam satu bulan. Semua sampah organik di TPS RW 02 kelurahan Cinambo termanfaatkan (*zero waste*). Secara *economic*, Program BU MANIK ini sudah menghasilkan penjualan *maggot* hingga Rp. 1.500.000 perbulan. Secara *Well-Being* Program BU MANIK dalam satu tahun ini sudah bisa memberikan ke 1334 orang penerima manfaat baik secara langsung dan tidak langsung. Selain itu juga, Program BU MANIK ini berkontribusi dalam program PBB mengenai pembangunan berkelanjutan pada Tujuan 6 yaitu tentang *clean water and sanitation*, Tujuan 12 tentang *responsible consumption and production*, dan Tujuan 17 tentang *partnerships for the goals*.

Untuk menjadi program yang berkelanjutan Program BU MANIK PT Pertamina TBBM Bandung memiliki *roadmap* sebagai berikut:

1. Pada tahun 2019, fokus kegiatan dari program BU MANIK ini yaitu *capacity building* dari kelompok penerima manfaat. Hal ini menjadi sangat penting karena dengan adanya pengembangan kapasitas diharapkan kelompok penerima manfaat akan terlibat secara aktif dalam pengembangan program dan akan timbul kemandirian. Selain itu juga, pada tahun 2019 ini, program BU MANIK telah berhasil mencapai target penguraian 100kg sampah organik perhari.
2. Pada tahun 2020, target penguraian sampah organik dari Program BU MANIK yaitu sekitar 200kg. Kemudian meskipun target inisiasi penjualan hasil budidaya *maggot* dicanangkan pada tahun 2020, namun pada tahun 2019 sudah target tersebut sudah mulai berjalan.
3. Pada tahun 2021, target penguraian sampah organik naik menjadi 500kg. Pada tahun ini juga diharapkan penjualan *maggot* sebagai pakan ternak sudah tersebar luar dan menjadi penjualan komersil untuk kesejahteraan kelompok penerima manfaat.
4. Pada tahun 2022, target sampah organik yang terurai menjadi 750kg habis perhari. Kemudian juga diharapkan budidaya *maggot* ini berhasil menjadi industri komersil yang besar sampai pembuatan pabrik pakan ternak.
5. Pada tahun 2023, target penguraian sampah organik diharapkan mencapai 1 ton perhari. Kemudian juga diharapkan pada tahun 2023 ini program BU MANIK sudah menjadi program yang berjalan secara mandiri dalam pengentasan sampah organik dan sebagai pendongkrak kesejahteraan masyarakat di Indonesia, khususnya di Kota Bandung.

PENUTUP

Masalah sampah atau pengelolaan sampah dengan tidak tepat guna masih marak terjadi di Kota Bandung. Gerakan yang diinisiasi oleh Pemerintah Kota Bandung belum benar-benar bisa memberikan dampak yang nyata pada masyarakat Bandung mengenai penguraian sampah berkelanjutan. Namun bergantung pada komunitas bank sampah setempat melalui pemberdayaan *maggot* sebagai hewan pengurai sampah organik serta pakan ternak membuat inisiasi ini dapat dimulai perlahan.

Tanggung jawab sosial perusahaan PT. Pertamina TBBM Bandung Group melalui

Prosiding Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat	e ISSN : 2581-1126 p ISSN : 2442-448X	Vol 7, No: 2	Hal: 317 - 328	Agustus 2020
---	--	--------------	----------------	--------------

Program BU MANIK, peningkatan pendidikan dan pelatihan bagi masyarakat setempat khususnya komunitas bank sampah dapat menjadi awal bagi masyarakat Bandung, sehingga mereka mampu mengurai sampah organik mereka secara mandiri dan berkelanjutan.

Program CSR yang baik adalah yang *linear* dan erat dengan permasalahan sosial yang dihadapi dan dibutuhkan oleh masyarakat; serta mewarisi atau melanjutkan program-program atau kegiatan yang telah berjalan di masyarakat. Lebih jauh lagi program CSR tersebut mampu membangun keberdayaan masyarakat, sehingga menciptakan kemandirian masyarakat; yang pada akhirnya akan tercipta kesinambungan kegiatan. Komunikasi dan interaksi antara pihak perusahaan dengan masyarakat perlu terus dibangun dan dipelihara, sehingga tercipta pemahaman bersama di antara kedua pihak, serta pemangku kepentingan lainnya; yang dapat memperlancar kegiatan CSR berikutnya.

Pustaka:

- Damanhuri Enri & Tri Padmi. (2010). *Diklat Kuliah Pengelolaan Sampah*. Progam Studi Teknik Lingkungan. Institut Teknologi Bandung.
- Danida. (2011). *Report Protocol of Payment For Environmental Services*. ESP Programme –DANIDA.
- Davis, M. L. and Cornwell, D. A. (1991). *Intoduction Environmental Engineering*. Second edition. McGraw-Hill, Inc. New York.
- Elitzen, D. S., Zinn, M. B., & Smith, K. E. (2008). *Social problems*. Pearson College Division.
- Gumilar, S., APSARI, N. C., RAHARJO, S. T., & Wibhawa, B. (2018). *Tanggung Jawab Sosial Perusahaan Dan Kesehatan Anak Balita (Kasus Pada Csr Pt. Pertamina Tbbm Bandung Group)*. Share: Social Work Journal, 8(2), 225-234.
- Harian Umum Pikiran Rakyat. Sampah Bandung Terancam tidak terangkut: Artikel Harian Umum Pikiran Rakyat tanggal 22 Februari 2005. Bandung.
- Kartini, D. (2009). *Corporate social responsibility: transformasi konsep sustainability management dan implementasi di Indonesia*. Refika Aditama.
- Kotler, P., & Lee, N. (2005). *Best of breed: When it comes to gaining a market edge while supporting a social cause, "corporate social marketing" leads the pack. Social marketing quarterly*, 11(3-4), 91-103.
- Kiyasudeen, K., Ibrahim, M. H., Quaik, S., & Ismail, S. A. (2016). *Introduction to Organic Wastes and Its Management. In Prospects of organic waste management and the ignificance of earthworms (pp. 1-21)*. Springer, Cham.
- Lawrence, A. T., Weber, J., & James, E. Post. 2005. *Business and Society: Stakeholder Relations, Ethics, and Public Policy*, 11.
- Ramadhan, A. (2016). *Perbandingan Efektivitas Bank Sampah di Kota Bandung Dan Kota Yogyakarta. Jurnal Inersia*, Vol. 12, No. 1
- Sulistiyorini, N. R., Darwis, R S., & Gutama, A. R. (2018). *Partisipasi Masyarakat dalam Pengelolaan Sampah di Lingkungan Margaluyu Kelurahan Cicurug*. Share Social Work Journal, Vo. 5, No. 1
- Handayani Swi Dewi, Budisulistiorini, Nuraeni Rosie Mya. (2009). *UUD Pengelolaan Sampah*. Jurnal Presipitasi, Volume 4
- Notoatmodjo, Soekidjo. (2011). *Kesehatan Masyarakat: Ilmu dan Seni*. Jakarta:Rineka Cipta.
- Menangani Sampah Kota Bandung: Artikel Harian Sindo tanggal 31 Mei 2007. Jakarta.
- Peraturan Daerah Kota Bandung No 11 Tahun 2005: Tentang Perubahan Atas

Prosiding Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat	e ISSN : 2581-1126 p ISSN : 2442-448X	Vol 7, No: 2	Hal: 317 - 328	Agustus 2020
---	--	--------------	----------------	--------------

Peraturan Daerah Kota Bandung
Tentang Penyelenggaraan Ketertiban,
Kebersihan dan Keindahan. Bandung

Rancangan undang-Undang Pengelolaan
Sampah, Kementrian Lingkungan
Hidup. (2005). Jakarta

Salim, E. (1986). *Pembangunan berwawasan
lingkungan*. Lembaga Penelitian,
Pendidikan dan Penerangan Ekonomi
dan Sosial.

Statistik, B. P. (2018). *Statistik lingkungan
hidup indonesia*.

Soetomo, M. S., & Pemecahannya, U. (2008).
Pustaka Pelajar.

Warhurst, A. (2001). *Corporate citizenship and
corporate social investment: drivers
of tri-sector partnerships*. *Journal of
corporate citizenship*, (1), 57-73.

Undang-undang No 23 Tahun 1997: Tentang
Pengelolaan Lingkungan Hidup.
Jakarta

Undang Undang Nomor 40 Tahun 2007
Tentang Perseroan Terbatas Bab V
Pasal 74. Jakarta

<https://www.kangpisman.com/>

[https://www.pertamina.com/id/tanggung-
jawab-sosial-perusahaan](https://www.pertamina.com/id/tanggung-jawab-sosial-perusahaan)

[https://sustainabledevelopment.un.org/?men
u=1300](https://sustainabledevelopment.un.org/?menu=1300)

[http://www.bumn.go.id/perhutani/halaman/1
62](http://www.bumn.go.id/perhutani/halaman/162)