



## EVALUASI KINERJA PELAYANAN PERSAMPAHAN DI WILAYAH METROPOLITAN BANDUNG RAYA<sup>1</sup>

### PERFORMANCE EVALUATION OF WASTE MANAGEMENT IN THE GREATER BANDUNG METROPOLITAN AREA

Krismiyati Tasrin  
Shafiera Amalia

Pusat Kajian dan Pendidikan dan Pelatihan Aparatur I  
Lembaga Administrasi Negara  
Jl. Kiarapayung Km. 4,7, Jatinangor, Sumedang  
Email: chrissie\_tasrin@yahoo.com, shafiera\_amalia@yahoo.com

#### *Abstract*

*In the Greater Bandung Metropolitan Area, waste is one of the crucial issues must be addressed immediately. In this regard, this study intends to investigate on how the existing condition of waste management in the Greater Bandung Metropolitan Area, from the perspective of service providers. Performance evaluation of waste management is divided into two, namely evaluation of the input and output performance. The indicators used to define the input performance includes 4 aspects: institutions, infrastructure, human resources, and budget. Meanwhile, the output performance of waste management were analyzed using three performance indicators, namely: 1) the percentage of waste transported to Waste Disposall (TPA); 2) the pattern of waste management applied in Temporary Waste Disposal (TPS) and Waste Disposal (TPA), and 3) the level of community participation in waste management. From this study, we conclude that in terms of inputs, the performance of waste management in the City of Bandung and Cimahi is considered better than that of the Bandung Regency and West Bandung Regency. As a result, the output performance of waste management in the city of Bandung and Cimahi looks better than the other two districts, especially in terms of waste transportation to landfill and waste processing.*

**Keywords:** *performance evaluation, waste management*

#### **Abstrak**

Persoalan sampah di wilayah Metropolitan Bandung Raya adalah salah satu persoalan krusial yang harus ditangani segera. Terkait dengan hal tersebut, penelitian ini bermaksud untuk menjawab pertanyaan penelitian tentang

---

<sup>1</sup> Naskah diterima pada 1 Januari 2014, Revisi pertama pada 5 Maret 2014, Revisi kedua pada 17 Maret 2014, disetujui terbit pada 17 Maret 2014



bagaimana kondisi eksisting pelayanan bidang persampahan di kabupaten/kota di wilayah Metropolitan Bandung Raya dilihat dari sudut pandang pemberi layanan (*service provider*). Dalam hal ini, evaluasi kinerja pelayanan persampahan mencakup dua hal yaitu: 1) evaluasi kinerja input; dan 2) evaluasi kinerja *output*. Indikator yang digunakan untuk mendefinisikan kondisi eksisting kinerja *input* meliputi empat indikator yaitu: kelembagaan, infrastruktur, Sumber Daya Manusia (SDM), dan anggaran. Sementara itu, kinerja *output* dari pelayanan persampahan dianalisis dengan menggunakan tiga indikator kinerja, yaitu: 1) prosentase terangkutnya timbulan sampah ke TPA; 2) pola pengelolaan sampah yang diterapkan di masing-masing TPS dan TPA, dan 3) tingkat partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah. Dari penelitian ini diperoleh kesimpulan bahwa dilihat dari sisi input, kinerja pelayanan persampahan di Kota Bandung dan Kota Cimahi dinilai lebih baik dibandingkan dengan Kabupaten Bandung dan Kabupaten Bandung Barat. Hal ini selanjutnya mempengaruhi kinerja *output*-nya, dimana kinerja *output* pelayanan persampahan di Kota Bandung dan Kota Cimahi terlihat lebih baik dibandingkan dua kabupaten lainnya, terutama dilihat dari segi pengangkutan timbulan sampah ke TPA dan pengolahan sampah.

**Kata Kunci:** evaluasi kinerja, manajemen persampahan

## A. PENDAHULUAN

Apabila berat rata-rata Gajah Asia adalah 5.821 kg, maka total berat sampah yang dihasilkan oleh wilayah Metropolitan Bandung Raya hampir sama dengan 1.000 ekor gajah setiap harinya. Kalimat tersebut adalah sebuah bentuk penganalogian yang tidak berlebihan. Dengan menggunakan data jumlah penduduk tahun 2012 dari masing-masing kabupaten/kota dikalikan dengan

angka asumsi produksi sampah adalah 3 liter/orang/hari (berdasar studi LIPPI tahun 1994) dan berat jenis sampah sama dengan  $0.25 \text{ kg/m}^3$  maka dapat diketahui bahwa produksi sampah di Wilayah Metropolitan Bandung Raya adalah sebesar 5.821 ton per hari. Total berat tersebut hampir sama dengan berat 1000 ekor Gajah Asia yang rata-rata memiliki berat 5.821 kg per ekor. Agar lebih jelas perhitungannya dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 1.** Timbulan Sampah di Kawasan Metropolitan Bandung Raya

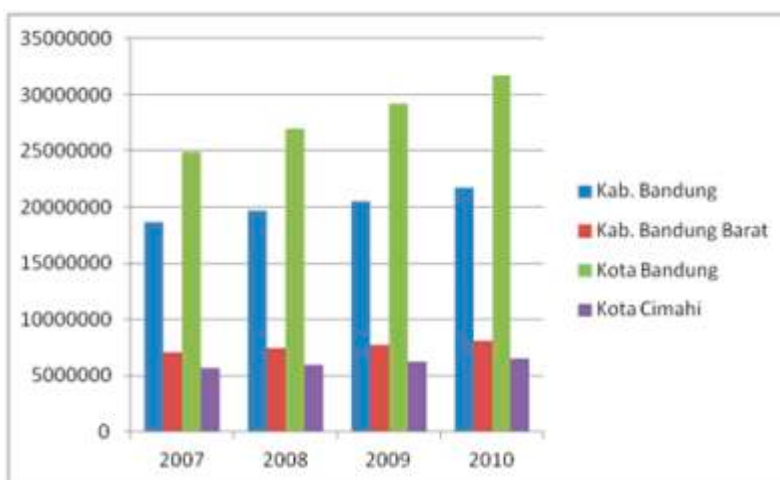
Kabupaten/Kota	Jumlah Penduduk (jiwa)	Jumlah Timbulan Sampah (per hari)	
		M <sup>3</sup>	Ton
Kab. Bandung	3.235.615	9.707	2,427
Kab. Bandung Barat	1.537.402	4.612	1,153
Kota Bandung	2.437.874	7.314	1,828
Kota Cimahi	550.894	1.653	0,413
<b>Bandung Raya</b>	<b>7.761.785</b>	<b>23.285</b>	<b>5,821</b>

Sumber: Hasil Perhitungan dengan menggunakan asumsi produksi sampah = 3 liter/orang/hari; berat jenis sampah =  $0.25 \text{ kg/m}^3$



Penganalogian pada bagian awal menunjukkan betapa krusialnya persoalan persampahan di wilayah Metropolitan Bandung Raya. Pada dasarnya, timbulan sampah merupakan konsekuensi dari sebuah aktivitas yang terjadi di sektor ekonomi, sosial, budaya, dan sebagainya. Semakin intens aktivitas di sebuah kawasan, semakin besar produksi sampah yang dihasilkannya. Bandung Raya atau disebut juga wilayah Metropolitan Bandung Raya adalah salah satu wilayah metropolitan di Indonesia yang berkembang cukup pesat. Kawasan yang meliputi Kota Bandung, Kabupaten Bandung, Kabupaten Bandung Barat dan Kota Cimahi ini mempunyai populasi terbanyak ketiga

setelah kawasan Jabodetabek dan Gerbangkertosusila. Perkembangan kawasan Metropolitan Bandung Raya sendiri dimulai dari perkembangan Kota Bandung sebagai ibukota Provinsi Jawa Barat. Selanjutnya perkembangan wilayah-wilayah di sekitar Kota Bandung terjadi seiring dengan meluasnya aktivitas ekonomi, sosial dan budaya dari Kota Bandung ke wilayah sekitarnya. Intensitas pertumbuhan aktivitas tersebut salah satunya ditunjukkan dengan meningkatnya Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) di masing-masing kabupaten/kota di kawasan Metropolitan Bandung Raya Tahun 2007-2011 sebagaimana ditunjukkan dalam gambar berikut.



Sumber :Jawa Barat dalam Angka 2011

**Gambar 1.**  
PDRB Atas Harga Konstan Menurut Kabupaten/Kota di Kawasan Metropolitan Bandung Raya Tahun 2007-2010

Sebagai akibat dari perkembangan aktivitas ekonomi, sosial dan budaya yang pesat, kawasan Bandung Raya kemudian tumbuh dengan berbagai persoalan yang harus segera ditangani. Sebagaimana

dijelaskan sebelumnya, bahwa salah satu persoalan yang cukup krusial di kawasan Metropolitan Bandung Raya adalah terkait dengan persoalan persampahan. Bahkan, Kota Bandung yang merupakan salah satu daya tarik



dari kawasan Metropolitan Bandung Raya pernah dijuluki sebagai “kota sampah” karena terjadinya tragedi “TPA Leuwi Gajah” yang terjadi pada tahun 2005. Peristiwa ini semakin membuat persoalan persampahan merupakan “PR” besar bagi pemerintah daerah di kawasan Metropolitan Bandung Raya.

Dengan mempertimbangkan begitu krusialnya persoalan sampah di kawasan Metropolitan Bandung Raya, maka selanjutnya pertanyaan yang ingin dijawab dalam penelitian ini adalah: “Bagaimana kondisi eksisting pelayanan sektor publik bidang persampahan di wilayah Metropolitan Bandung Raya dilihat dari sudut pandang pemberi layanan (*service provider*) yaitu pemerintah kabupaten/kota?”

### **Penelitian Sebelumnya Tentang Persampahan**

Sampai dengan hari ini, sudah banyak penelitian yang dilakukan dalam upaya mencari berbagai alternatif solusi bagi persoalan pengelolaan sampah di wilayah Metropolitan Bandung Raya. Penelitian-penelitian tersebut menghasilkan rekomendasi/usulan mengenai penanganan persoalan persampahan dilihat dari aspek manajemen pengelolaan, teknik operasional, dan sosial budaya. Beberapa penelitian terkait dengan aspek manajemen pengelolaan sampah diantaranya adalah Kajian Pengelolaan Bersama (*Joint Management*) Pelayanan Persampahan di Wilayah Perkotaan yang dilakukan oleh Pusat Kajian Pendidikan dan Pelatihan Aparatur (PKP2A) I LAN Bandung pada tahun 2004. Penelitian ini

merekomendasikan kepada Pemda yang tergabung dalam suatu forum kerjasama persampahan di wilayah Bandung Raya untuk memiliki landasan hukum dan operasional yang jelas dalam bentuk Surat Keputusan Bersama (SKB). Selain itu penelitian ini juga merekomendasikan kepada pemerintah daerah di wilayah Bandung Raya untuk menyusun strategi untuk menarik investasi swasta dalam pengelolaan persampahan, mempromosikan teknologi pengolahan sampah, dan memperkuat partisipasi masyarakat dalam siklus manajemen persampahan. Sementara itu, terkait dengan aspek teknik operasional, pada tahun 2011, *West Java Province Metropolitan Development* melakukan kajian *benchmarking* pengelolaan sampah di Singapura. Penelitian ini merekomendasikan agar pengelolaan sampah padat di perkotaan di wilayah Metropolitan Jawa Barat dilakukan dengan visi jangka panjang yang terintegrasi dan berkelanjutan, didukung oleh upaya daur ulang dan pengurangan sampah dari sumbernya, serta melakukan swastanisasi kegiatan pengumpulan dan daur ulang sampah.

### **Positioning Penelitian**

Berdasarkan uraian tersebut di atas, selanjutnya bagian ini akan menjelaskan tentang *positioning* penelitian ini diantara penelitian-penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya. Secara umum, penelitian ini mencoba mengevaluasi kinerja pelayanan persampahan di wilayah Metropolitan Bandung Raya dilihat dari sudut pandang pemerintah daerah selaku penyedia layanan (*service provider*). Hal ini dipandang penting mengingat salah satu agenda reformasi



birokrasi adalah untuk meningkatkan pelayanan publik (*public services*) dan bidang persampahan merupakan salah satu bidang pelayanan publik yang semestinya memperoleh perhatian dan upaya penanganan yang serius dari pemerintah.

Sebagaimana telah dijelaskan pada bagian sebelumnya, terlihat bahwa penelitian-penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya lebih banyak melihat persoalan persampahan di wilayah Metropolitan Bandung Raya dari sudut pandang teknis operasional dan manajemen pengelolaan. Namun demikian belum banyak penelitian yang mencoba menjelaskan lebih detail tentang kinerja input dan kinerja output pelayanan persampahan yang dilakukan oleh pemerintah kabupaten/kota di wilayah Metropolitan Bandung Raya selaku penyedia layanan (*service provider*). Untuk itu, penelitian ini akan mencoba melakukan evaluasi secara komprehensif yang mencoba menggali kinerja pelayanan persampahan, dalam hal ini kinerja *input* dan *outputnya*.

## A. METODE PENELITIAN

### Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah kondisi eksisting pelayanan persampahan di wilayah Metropolitan Bandung Raya yang meliputi Kabupaten Bandung, Kabupaten Bandung Barat, Kota Bandung, dan Kota Cimahi. Pemilihan keempat kabupaten/kota ini didasarkan pada pertimbangan bahwa Kabupaten Bandung, Kabupaten Bandung Barat dan Kota Cimahi merupakan kabupaten/kota yang berbatasan langsung dengan Kota Bandung dan menjadi daerah penyangga (*pheryphery*) Kota Bandung. Kondisi ini menyebabkan ketiga kabupaten/kota ini banyak menerima manfaat ekonomi dan sosial sebagai daerah penyangga namun sekaligus menghadapi berbagai masalah sosial dan lingkungan, termasuk didalamnya adalah masalah pengelolaan dan pelayanan sampah.

### Variabel Penelitian

Adapun variabel penelitian dan indikator yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

**Tabel 2.** Variabel dan Indikator Kinerja Pelayanan Bidang Persampahan

Variabel	Aspek	Indikator Kinerja
Kinerja Input Pelayanan Persampahan	Kelembagaan	✓ Bentuk lembaga dan implikasinya pada : 1) cakupan kewenangan yang ditangani, 2) aksesibilitas terhadap sumber daya (infrastruktur, SDM dan anggaran), dan 3) fleksibilitas penanganan urusan.
	Sumber Daya Manusia	✓ Kuantitas dan Kualitas SDM pengelola dan pelayanan persampahan
	Infrastruktur	✓ Jumlah dan jenis sarana dan prasarana pengelolaan dan pelayanan persampahan
	Anggaran	✓ Besaran anggaran pengelolaan dan pelayanan persampahan ✓ Besaran pemasukan retribusi jasa pelayanan persampahan
Kinerja Output Pelayanan Persampahan		✓ Prosentase terangkutnya timbulan sampah ke TPA ✓ Teknik pengolahan sampah di TPS dan TPA ✓ Tingkat Partisipasi masyarakat dalam pengolahan sampah



### Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif yang dimaksudkan untuk memahami dan menggambarkan kondisi eksisting pelaksanaan pelayanan persampahan yang dilakukan oleh pemerintah kabupaten/kota di kawasan Metropolitan Bandung Raya. Adapun jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif.

### Metode Pengumpulan Data dan Informan Kunci

Dalam penelitian ini diperlukan berbagai data, baik data primer maupun data sekunder. Adapun beberapa teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah melalui studi kepustakaan (*desk research*), observasi, dan wawancara. Sementara itu, informan kunci (*key informant*) dalam penelitian ini adalah pihak-pihak yang dianggap paling menguasai tentang pelayanan persampahan di kabupaten/kota tersebut, diantaranya adalah PD Kebersihan Kota Bandung; Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Cimahi; Dinas Perumahan, Penataan Ruang dan Kebersihan Kabupaten Bandung; UPTD Kebersihan Dinas Cipta Karya dan Tata Ruang Kabupaten Bandung Barat; dan Badan Pengelola Sampah Regional (BPSR) Jawa Barat.

### A. KEBIJAKAN BIDANG PERSAMPAHAN

Subbab ini menjelaskan tentang berbagai kebijakan yang mengatur tentang pengelolaan sampah baik pada skala nasional maupun regional Jawa Barat yang menjadi payung bagi pengambilan kebijakan pada skala wilayah Metropolitan Bandung Raya.

Pada skala nasional, Undang-Undang No. 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah pada Pasal 4 menyebutkan bahwa pengelolaan sampah secara umum bertujuan untuk meningkatkan kesehatan masyarakat dan kualitas lingkungan serta menjadikan sampah sebagai sumber daya.

Terkait dengan penanganan persampahan, dalam Pasal 5 disebutkan bahwa pemerintah dan pemerintahan daerah bertugas menjamin terselenggaranya pengelolaan sampah yang baik dan berwawasan lingkungan sesuai dengan tujuan sebagaimana dimaksud dalam Undang-Undang No. 18 Tahun 2008 tersebut. Di sini tugas pemerintah pusat dan pemerintah daerah adalah:

- a. Menumbuhkembangkan dan meningkatkan kesadaran masyarakat dalam pengelolaan sampah;
- b. Melakukan penelitian, pengembangan teknologi pengurangan dan penanganan sampah;
- c. Memfasilitasi, mengembangkan dan melaksanakan upaya pengurangan, penanganan, dan pemanfaatan sampah;
- d. Melaksanakan pengelolaan sampah dan memfasilitasi penyediaan prasarana dan sarana pengelolaan sampah;
- e. Mendorong dan memfasilitasi pengembangan manfaat hasil pengelolaan sampah;
- f. Memfasilitasi penerapan teknologi spesifik lokal yang berkembang pada masyarakat setempat untuk mengurangi dan menangani sampah; dan
- g. Melakukan koordinasi antar



lembaga pemerintah, masyarakat dan dunia usaha agar terdapat keterpaduan dalam pengelolaan sampah.

Sementara itu, Pasal 7 menjelaskan kewenangan pemerintah pusat dalam penyelenggaraan pengelolaan sampah meliputi:

- a) Menetapkan kebijakan dan strategi nasional pengelolaan sampah;
- b) Menetapkan norma, standar, prosedur, dan kriteria pengelolaan sampah;
- c) Memfasilitasi dan mengembangkan kerja sama antar daerah, kemitraan,

dan jejaring dalam pengelolaan sampah;

- d) Menyelenggarakan koordinasi, pembinaan, dan pengawasan kinerja pemerintah daerah dalam pengelolaan sampah;

- e) Menetapkan kebijakan penyelesaian perselisihan antar daerah dalam pengelolaan sampah.

Selanjutnya, dengan mengacu pada Pasal 8 dan 9 UU No. 18 Tahun 2008, maka tugas dan kewenangan Pemerintah Daerah Provinsi Jawa Barat dan Kabupaten/Kota dibawahnya dapat dijelaskan sebagaimana tabel berikut:

**Tabel 3.** Tugas dan Kewenangan Pemerintah Provinsi Jawa Barat dan Pemerintah Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Barat

Pemprov Jawa Barat		Pemkab/Kota	
Tugas	Wewenang	Tugas	Wewenang
1. Meningkatkan kesadaran masyarakat;	1. Menetapkan kebijakan dan strategi;	1. Meningkatkan kesadaran masyarakat;	1. Menetapkan Perda kebijakan PS;
2. Penelitian dan pengembangan teknologi;	2. Memfasilitasi kerjasama regional;	2. Penelitian dan pengembangan teknologi;	2. Menetapkan lembaga PS;
3. Memfasilitasi upaya pengurangan, penanganan dan pemanfaatan;	3. Koordinasi, pembinaan, dan pengawasan kinerja PS kabupaten/kota;	3. Memfasilitasi upaya pengurangan, penanganan dan pemanfaatan;	3. Menetapkan NSPK;
4. Memfasilitasi penyediaan prasarana dan sarana PS regional;	4. Pengelolaan TPPAS regional;	4. Memfasilitasi penyediaan prasarana dan sarana PS;	4. Melaksanakan pelayanan perizinan PS;
5. Memfasilitasi pemanfaatan hasil pengolahan sampah;	5. Menetapkan lembaga PS regional;	5. Memfasilitasi pemanfaatan hasil pengolahan sampah;	5. Meningkatkan kapasitas manajemen PS;
6. Memfasilitasi penerapan teknologi spesifik lokal;	6. Menetapkan NSPK regional;	6. Memfasilitasi penerapan teknologi spesifik lokal;	6. Memberikan bantuan teknis kepada kecamatan, pemerintah desa, serta kelompok masyarakat;
7. Koordinasi antar kabupaten/kota;	7. Memberikan izin PS regional;	7. Koordinasi antar kabupaten/ kota;	7. Menyelenggarakan dan membiayai PS;
8. Pelayanan pengaduan masyarakat.	8. Bantuan teknis PS regional;	8. Pelayanan pengaduan masyarakat.	8. Menyusun rencana induk PS;
	9. Meningkatkan kapasitas PS regional;		9. Melaksanakan pengawasan PS;
	10. Menyusun rencana induk PS regional;		10. Mengevaluasi kinerja PS;
	11. Memfasilitasi penyelesaian perselisihan PS Regional.		11. Melaksanakan wasdal PS.



Dari tabel 3 di atas terlihat ada pembagian kewenangan antara Pemerintah Provinsi Jawa Barat dan Pemerintah Kabupaten/Kota. Pemerintah Provinsi Jawa Barat memiliki tugas dan kewenangan untuk mengkoordinasikan pengelolaan sampah di lingkup Kabupaten/Kota, termasuk di dalamnya memfasilitasi kerjasama regional pengelolaan sampah di kawasan Provinsi Jawa Barat. Untuk memfasilitasi kerjasama regional, Pemerintah Provinsi Jawa Barat juga memiliki wewenang untuk menyediakan dan mengelola sarana dan prasarana pengelolaan sampah (TPPAS) regional; menetapkan lembaga pengelola sampah regional dan menyusun rencana induk pengelolaan sampah regional. Sementara itu, Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Barat memiliki tugas dan kewenangan untuk menyelenggarakan pengelolaan sampah di lingkungan Kabupaten/Kota. Untuk menyelenggarakan pengelolaan sampah tersebut Kabupaten/Kota memiliki wewenang untuk menetapkan Perda pengelolaan sampah; menetapkan NSPK; menyusun rencana induk pengelolaan sampah di wilayahnya; menetapkan lembaga pengelola sampah; memfasilitasi penyediaan sarana-prasarana pengelolaan sampah; membiayai pengelolaan sampah; serta melakukan pengawasan, pengendalian dan evaluasi kinerja pengelolaan sampah di lingkungan Kabupaten/Kota.

Dilihat dari sisi pembiayaan, Pasal 24 Undang-Undang No. 18 Tahun 2008 menjelaskan bahwa pemerintah dan pemerintah daerah wajib membiayai penyelenggaraan pengelolaan sampah. Di sini

pembiayaan bersumber dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara dan Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah. Penyelenggaraan pengelolaan sampah tidak sepenuhnya menjadi tanggung jawab pemerintah. Peraturan Pemerintah No 81 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Rumah Tangga mengemukakan peran serta sektor swasta, yaitu produsen dan pengelola kawasan pemukiman, kawasan komersial, kawasan industri, kawasan khusus, fasilitas umum, fasilitas sosial dan fasilitas lainnya; serta masyarakat dalam penyelenggaraan pengelolaan sampah. Misalnya dalam kegiatan pengurangan sampah, pasal 12, 13 dan 14 dari Peraturan Pemerintah No 81 Tahun 2012 menyebutkan bahwa pihak swasta (produsen) wajib melakukan kegiatan-kegiatan yang terkait dengan pembatasan timbulan sampah; daur ulang sampah; dan pemanfaatan kembali sampah. Dalam kegiatan penanganan sampah, pihak swasta, yaitu pengelola kawasan pemukiman, kawasan komersial, kawasan industri, kawasan khusus, fasilitas umum, fasilitas sosial dan fasilitas lainnya juga diharuskan untuk melakukan kegiatan pemilahan; dan pengumpulan sampah. Selain itu, pihak swasta diwajibkan juga menyediakan sarana pemilahan sampah skala kawasan dan menyediakan TPS; TPS 3R dan/atau alat pengumpul untuk sampah terpilah dalam melakukan pengumpulan sampah.

Partisipasi masyarakat juga diperlukan dalam pengelolaan sampah. Dalam Peraturan Pemerintah No 81 Tahun 2012 disebutkan bahwa masyarakat harus ikut serta dalam kegiatan pemilahan sampah di



sumbernya dan kegiatan pengolahan sampah. Dalam pasal 35 Peraturan Pemerintah No 81 Tahun 2012 disebutkan bahwa masyarakat berperan serta dalam proses pengambilan keputusan, penyelenggaraan dan pengawasan dalam kegiatan pengelolaan sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga yang diselenggarakan oleh Pemerintah dan/atau pemerintah daerah. Peran serta tersebut dapat berupa:

- a. Pemberian usul, pertimbangan dan/atau saran kepada pemerintah dan/atau pemerintah daerah dalam kegiatan pengelolaan sampah;
- b. Pemberian saran dan pendapat dalam perumusan kebijakan dan strategi pengelolaan sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga;
- c. Pelaksanaan kegiatan penanganan sampah rumah tangga dan sampah sejenis rumah tangga yang dilakukan secara mandiri dan/atau bermitra dengan pemerintah kabupaten/kota; dan/atau
- d. Pemberian pendidikan dan pelatihan, kampanye, dan pendampingan oleh kelompok masyarakat kepada anggota masyarakat dalam pengelolaan sampah untuk mengubah perilaku anggota masyarakat.

Dalam penyelenggaraan pengelolaan sampah, pemerintah kabupaten/kota dapat memungut retribusi kepada setiap orang atas jasa pelayanan yang diberikan. Di dalam pasal 29 Peraturan Pemerintah No 81 Tahun 2012 disebutkan bahwa retribusi ditetapkan secara progresif berdasarkan jenis, karakteristik dan volume sampah. Hasil retribusi dapat digunakan untuk: a) Kegiatan layanan

penanganan sampah; b) Penyediaan fasilitas pengumpulan sampah; c) Penanggulangan keadaan darurat; d) Pemulihan lingkungan akibat kegiatan penanganan sampah; dan/atau e) Peningkatan kompetensi pengelola sampah.

#### **A. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Sub bagian ini berisi penjelasan tentang evaluasi kinerja pelayanan persampahan di wilayah Metropolitan Bandung Raya yang dibagi menjadi dua yaitu: 1) evaluasi kinerja input; dan 2) evaluasi kinerja output.

##### **Evaluasi Kinerja Input Pelayanan Persampahan**

Yang dimaksudkan dengan indikator kinerja input dalam kajian ini adalah indikator masukan yang dipergunakan oleh pemerintah daerah untuk mengukur jumlah sumberdaya dalam melaksanakan suatu kegiatan, dalam hal ini adalah kegiatan pelayanan persampahan di wilayah Metropolitan Bandung Raya. Indikator dimaksud mengacu kepada empat aspek yaitu: Kelembagaan, Infrastruktur, Sumber Daya Manusia (SDM), dan Anggaran (dana).

##### **Aspek Kelembagaan Pengelolaan Sampah di Wilayah Metropolitan Bandung Raya**

Sejak kebijakan desentralisasi digulirkan di Indonesia, melalui diberlakukannya UU No. 22 Tahun 1999 yang selanjutnya direvisi dengan UU No. 32 Tahun 2004, terjadi transfer kewenangan dan tanggungjawab penanganan berbagai fungsi publik dari pemerintah pusat kepada pemerintah daerah. Salah satu kewenangan yang didesentralisasikan adalah



kewenangan Bidang Pekerjaan Umum yang didalamnya mencakup kewenangan sub bidang persampahan. Secara umum, masing-masing kewenangan yang didesentralisasikan oleh pemerintah pusat kepada pemerintah daerah tersebut harus dilaksanakan dan penanganannya dapat diwadahi kedalam lembaga tertentu. Di sini, lembaga tersebut

dapat berdiri sendiri/mandiri atau digabungkan dengan penangan fungsi atau kewenangan lainnya.

Berkaitan dengan urusan pengelolaan sampah, beberapa bentuk lembaga yang menangani di masing-masing kabupaten/kota di wilayah Metropolitan Bandung Raya dapat dijelaskan pada Tabel 4 berikut:

**Tabel 4.** Kelembagaan Pelayanan Persampahan di Wilayah Metropolitan Bandung Raya

Kab/Kota	Nomenklatur Lembaga	Dasar Hukum	Bentuk Lembaga Pelayanan Bidang Persampahan
Kota Bandung	PD Kebersihan Kota Bandung	Perda No: 02/PD/1985 jo Perda No. 15 Tahun 1993 jo Perda No. 14 Tahun 2011	Lembaga Mandiri berbentuk Badan Usaha Milik Daerah/Perusahaan Daerah
Kabupaten Bandung	Dinas Perumahan, Penataan Ruang dan Kebersihan (Bidang Kebersihan)	Perda No. 20 Tahun 2007 tentang Pembentukan Organisasi Dinas Daerah Kabupaten Bandung dan Peraturan Bupati Bandung No. 5 Tahun 2008 tentang Rincian Tugas, Fungsi dan Tata Kerja Dinas Daerah Kabupaten Bandung	Berbentuk bidang dalam Dinas (Eselon III) yang meliputi 3 seksi
Kota Cimahi	Dinas Kebersihan dan Pertamanan (Bidang Kebersihan)	Peraturan Daerah Kota Cimahi No. 2 Tahun 2011 tentang Dinas Daerah Kota Cimahi.	Berbentuk bidang dalam Dinas (Eselon III) yang meliputi 2 Seksi
Kabupaten Bandung Barat	UPT Kebersihan, Dinas Cipta Karya dan Tata Ruang	Perbub No. 3 Tahun 2012 tentang Organisasi Perangkat Daerah Kabupaten Bandung Barat	Berbentuk Seksi dan UPTD dari suatu Dinas (Eselon IV)

Sumber: Dirangkum dari berbagai sumber\*)

Dari Tabel 4 tersebut di atas terlihat bahwa Kota Bandung memiliki lembaga pengelolaan sampah berbentuk Perusahaan Daerah (PD) yang cenderung mandiri (*independent*) dengan manajemen pengelolaan yang berbeda dengan jenis lembaga pengelolaan sampah yang ada di daerah lain. Sementara itu, untuk Kabupaten Bandung dan Kota Cimahi, penanganan urusan bidang

persampahan digabungkan dengan penanganan fungsi lainnya dalam suatu lembaga berbentuk Dinas, yaitu Dinas Perumahan, Penataan Ruang dan Kebersihan untuk Kabupaten Bandung dan Dinas Kebersihan dan Pertamanan untuk Kota Cimahi. Di kedua daerah ini, urusan persampahan ditangani oleh Bidang Kebersihan (setingkat Eselon III) yang masing-masing membawahi tiga seksi (untuk Kabupaten Bandung)



dan dua seksi (untuk Kota Cimahi). Hampir sama dengan dua kabupaten/kota sebelumnya, penanganan urusan persampahan di Kabupaten Bandung Barat dilakukan oleh lembaga berbentuk Dinas yaitu Dinas Cipta Karya dan Tata Ruang. Namun demikian, untuk Kabupaten Bandung Barat, urusan persampahan dikelola oleh satu Seksi (yaitu Seksi Persampahan) dan satu Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD) Kebersihan yang setingkat dengan Eselon IV.

Dari gambaran di atas terlihat bahwa lembaga yang mengelola pelayanan persampahan di wilayah Metropolitan Bandung Raya sangatlah bervariasi. Variasi bentuk lembaga ini tentunya akan berimplikasi pada berbagai perbedaan dalam hal: 1) cakupan kewenangan yang ditangani, 2) aksesibilitas terhadap sumberdaya (infrastruktur, SDM dan anggaran), dan 3) fleksibilitas penanganan urusan. Sebagai sebuah lembaga mandiri berbentuk Badan Usaha Milik Daerah (BUMD), cakupan kewenangan yang dimiliki oleh PD Kebersihan Kota Bandung lebih besar dibandingkan dengan bentuk lembaga lain sebagaimana yang terdapat pada Kabupaten Bandung, Kota Cimahi dan Kabupaten Bandung Barat. Hal ini terlihat dari adanya kewenangan untuk melakukan kerjasama dengan sektor swasta dalam kerangka meningkatkan pendapatan daerah. Sementara itu, dilihat dari aksesibilitasnya terhadap sumber daya, PD Kebersihan Kota Bandung juga terlihat memiliki aksesibilitas yang lebih baik mengingat pembiayaannya diambil dari aset yang disisihkan dari aset Pemerintah Kota Bandung sementara itu pembiayaan pelayanan persampahan pada lembaga

dibawah Dinas atau SKPD bersumber dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) yang proses pengajuannya sangat prosedural dan *rigid*. Hal ini selanjutnya juga mempengaruhi fleksibilitasnya terhadap penanganan urusan. Dalam lembaga berbentuk Perusahaan Daerah, manajerial sepenuhnya menjadi kewenangan direksi, artinya manajemen memiliki fleksibilitas dalam mengelola tanggungjawabnya dalam penanganan persampahan di Kota Bandung. Sementara itu, pada lembaga dibawah Dinas, manajemen pelayanan persampahan harus mengikuti prosedur tertentu, baik dalam hal pengajuan program kegiatan maupun dalam hal pengadaan sarana dan prasarana.

Dilihat dari bentuknya, lembaga berupa BUMD sesungguhnya dapat dipandang cukup sesuai untuk menangani pelayanan publik bidang persampahan yang memang memiliki karakteristik berbeda dibandingkan dengan bidang-bidang lain. Dilihat dari sifatnya, penanganan sampah mengandung unsur “sosial” artinya sampah akan selalu ada atau diproduksi setiap harinya. Dan idealnya, pembiayaan pengelolaan sampah diambil dari biaya jasa atau retribusi yang dibayarkan oleh masyarakat selaku salah satu produsen sampah. Di sini masyarakat membayar jasa untuk pengangkutan sampah dari rumah tangga ke Tempat Pembuangan Sementara (TPS). Berbeda dengan penanganan sektor lainnya seperti air dan listrik dimana bila pelanggan tidak membayarkan jasa penggunaan air dan listrik, maka pihak Perusahaan Daerah tinggal “memutus” sambungan kepada *customer* yang bersangkutan. Namun



tidak demikian halnya dengan sampah. Ketika seseorang tidak membayar jasa retribusi pengangkutan, maka tetap saja mau tidak mau petugas angkut sampah akan mengangkut sampahnya dari tempat sampah ke TPS. Inilah mengapa pelayanan bidang persampahan mengandung unsur “pelayanan sosial” di dalamnya.

Namun demikian, meskipun memiliki tingkat fleksibilitas dan *independency* dalam manajemen pengelolaannya, bentuk lembaga berupa BUMD tidak selalu menjamin terjadinya efektifitas dan efisiensi pelayanan persampahan. Hal ini dapat dilihat dari kasus Kota Bandung yang pada mulanya membentuk PD Kebersihan dengan maksud dan tujuan selain untuk menangani persoalan persampahan di Kota Bandung juga dimaksudkan untuk tujuan memperoleh keuntungan (*profit*). Namun demikian, dalam perkembangannya PD Kebersihan Kota Bandung hingga kini belum mampu *generate income* bagi Pemerintah Kota Bandung. Persoalannya terletak pada beberapa aspek baik dari sisi SDM, anggaran maupun infrastruktur.

#### **Aspek Infrastruktur Pelayanan Persampahan di Wilayah Metropolitan Bandung Raya**

Ketersediaan infrastruktur merupakan salah satu aspek krusial yang menunjang efektifitas dan efisiensi pelayanan pengelolaan persampahan. Itulah mengapa salah satu indikator input yang digunakan dalam penelitian ini adalah terkait dengan ketersediaan infrastruktur pelayanan persampahan. Infrastruktur dimaksud meliputi infrastruktur yang

digunakan baik pada proses pengumpulan dan pengangkutan maupun pengolahan sampah. Pada proses pengumpulan dan pengangkutan sampah, sarana dan prasarana yang dimaksudkan misalnya bak/tempat sampah, sementara pada proses pengangkutan, armada angkutan sampah beserta kemampuan daya angkut masing-masing jenis armada. Informasi mengenai hal ini dipandang penting mengingat jumlah dan kapasitas armada angkut akan menentukan berapa banyak sampah yang bisa terangkut ke TPS dan titik komunal lainnya ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA). Sementara pada proses pengolahan sampah, sarana dan prasarana yang dimaksudkan adalah jumlah TPS dan TPA berikut luasan dan kapasitasnya.

Secara umum bila dilihat dari indikator infrastruktur yang digunakan pada proses pengumpulan dan pengangkutan sampah, maka dapat disimpulkan bahwa rata-rata sarana prasarana yang dimiliki oleh pemerintah daerah kabupaten dan kota di wilayah Metropolitan Bandung Raya belum memadai. Ketidacukupan sarana prasarana pengumpulan dan pengangkutan sampah ini disebabkan karena paradigma pengolahan sampah pada umumnya masih mengacu pada sistem kumpul – angkut – buang. Sementara produksi sampah terus meningkat sebagai akibat dari pertambahan jumlah penduduk dan peningkatan intensitas dari berbagai aktivitas baik ekonomi, sosial, budaya dan sebagainya, maka kebutuhan ketersediaan sarana prasarana pengumpulan dan pengangkutan sampah kian meningkat. Oleh karena itu, peningkatan sarana prasarana



pengumpulan dan pengangkutan sampah harus senantiasa dilakukan oleh masing-masing lembaga pengelola persampahan di Kabupaten/Kota.

Selain itu, indikator sarana prasarana yang digunakan pada proses pengolahan sampah yang meliputi Tempat Pembuangan Sementara (TPS) dan Tempat Pembuangan Akhir (TPA) juga kurang memadai. Sampai dengan saat ini, persebaran lokasi TPS memang sudah cukup merata terutama di Kota Bandung dan Kota Cimahi. Namun karena keterbatasan sarana dan prasarana pengangkutan sampah dari TPS ke TPA maka seringkali ditemukan sampah masih menumpuk di TPS. Sementara itu untuk Kabupaten Bandung, dikarenakan cakupan wilayahnya yang sangat luas, maka titik persebaran TPS masih kurang. Sementara itu, di Kabupaten Bandung Barat, sebagai kabupaten baru hasil pemekaran, sampai dengan saat ini masih terus berbenah dalam hal pengolahan sampah termasuk di dalamnya terkait dengan penyediaan sarana TPS. Dengan demikian, sarana prasarana pengolahan sampah juga harus ditingkatkan jumlahnya.

Terkait dengan infrastruktur pembuangan akhir sampah, sampai dengan saat ini, Kota Bandung yang memang memiliki persoalan keterbatasan lahan untuk TPA, harus bekerjasama dengan Provinsi Jawa Barat dalam hal pengadaan TPA. Demikian pula halnya dengan Kota Cimahi dan Kabupaten Bandung Barat. Ketiga pemerintah kabupaten dan kota ini kemudian bekerjasama dengan Pemerintah Provinsi Jawa Barat untuk membuang sampahnya melalui TPA Sarimukti yang berada di Kecamatan

Cipatat, Kabupaten Bandung. TPA Sarimukti merupakan TPA hasil kerjasama regional Pemerintah Propinsi Jawa Barat dengan Kota Bandung, Kota Cimahi dan Kabupaten Bandung Barat yang dikelola oleh Balai Pengelolaan Sampah Regional (BPSR) dibawah Dinas Pemukiman dan Perumahan Pemerintah Propinsi Jawa Barat. Dalam hal ini, Pemerintah Kota Bandung, Kota Cimahi dan Kabupaten Bandung Barat memiliki kewajiban untuk membayar kompensasi pengolahan sampah kepada Propinsi Jawa Barat sebesar Rp. 33.500,-/ton sampah yang dibuang ke TPA Sarimukti dimana Rp. 29.000,-nya adalah porsi untuk Kompensasi Jasa Pelayanan (KJP) dan Rp. 4.500,-nya untuk Kompensasi Dampak Negatif(KDN).

#### **Aspek Sumber Daya Manusia Pelayanan Persampahan**

Sumber daya manusia merupakan faktor yang sangat penting dalam suatu organisasi, baik organisasi publik maupun privat. Becker., E. Brian., et all. (2001: p. 7) menyebutkan bahwa yang menjadi faktor diferensiasi dalam perusahaan bukanlah akses kepada mesin dan peralatan, melainkan kemampuan untuk menggunakannya secara efektiflah yang membedakan. Artinya, yang menjadi faktor diferensiasi yang dimaksudkan di sini adalah Sumber Daya Manusia (SDM). Lebih lanjut, dijelaskan bahwa sebuah perusahaan yang kehilangan seluruh peralatannya namun tetap menjaga keterampilan dan pengetahuan tenaga kerjanya dapat kembali ke dalam bisnis tersebut dengan relatif cepat. Sementara itu, sebuah perusahaan yang kehilangan tenaga kerjanya, namun



tetap memiliki peralatan, tidak akan pernah pulih. Meskipun ditulis dalam konteks organisasi bisnis atau privat, namun esensi yang ingin disampaikan adalah nilai strategis dari keberadaan SDM dalam sebuah organisasi. Demikian pula halnya untuk menyelenggarakan pengelolaan dan pelayanan persampahan, aspek input Sumber Daya Manusia (SDM) juga memegang peranan penting. Di sini, kuantitas dan kualitas SDM yang tersedia menjadi salah satu faktor penentu keberhasilan pelayanan persampahan.

Berdasarkan kondisi eksisting, sebagian besar SDM pelaksana pelayanan persampahan adalah tenaga kontrak atau tenaga harian lepas dengan tingkat pendidikan yang tidak terlalu tinggi. Hal ini dikarenakan pekerjaan pengelolaan dan pelayanan persampahan lebih bersifat pekerjaan teknis seperti kegiatan pengumpulan sampah, pengangkutan sampah dan pengolahan sampah yang memerlukan pengetahuan dan keterampilan yang relatif sedikit. Walau demikian, pekerjaan tersebut memiliki resiko yang cukup besar, baik resiko terpapar polusi udara, air dan tanah maupun resiko kecelakaan kerja. Dengan demikian, pelaksana pengelola pelayanan persampahan perlu diperhatikan kesejahteraannya baik dalam bentuk upah yang memadai maupun asuransi yang dapat memberikan perlindungan finansial ketika pekerja sakit atau terjadi kecelakaan kerja.

Dari segi kuantitas, Kabupaten Bandung dan Kabupaten Bandung Barat menghadapi persoalan kekurangan SDM pelaksana pelayanan persampahan. Kondisi ini disebabkan oleh luasnya wilayah dua kabupaten tersebut. Selain itu, ketersediaan anggaran untuk gaji pelaksana juga terbatas. Hal ini mengakibatkan pelayanan persampahan di dua kabupaten tersebut menjadi kurang optimal. Pada tahun 2010, tingkat pelayanan kebersihan di Kabupaten Bandung masih relatif kecil yaitu sebesar 10,76% untuk seluruh wilayah Kabupaten Bandung dan baru 13,21% untuk wilayah perkotaan. Sementara Kabupaten Bandung Barat hanya mampu mengangkut sampahnya sebanyak 74.5 ton/hari dari total timbulan sampah 933 ton/hari atau sekitar 7.8% pada tahun 2013. Dari segi cakupan pelayanan, dari 16 Kecamatan di Kabupaten Bandung Barat, baru 10 Kecamatan (62,5%) yang memperoleh pelayanan persampahan. Kekurangan ini memang dirasakan oleh lembaga pengelola sampah di Kabupaten Bandung dan Kabupaten Bandung Barat. Oleh karena itu, upaya penambahan pelaksana pelayanan persampahan terus dilakukan, diantaranya adalah dengan mengupayakan penambahan anggaran untuk pengelolaan sampah.

Lebih rinci mengenai sumber daya manusia pengelola pelayanan persampahan di wilayah Metropolitan Bandung Raya dapat dilihat pada tabel berikut:



**Tabel 5.** Sumber Daya Manusia Pelayanan Persampahan di Kabupaten/Kota Wilayah Metropolitan Bandung Raya

Kabupaten/Kota	Kuantitas SDM	Kualitas SDM/Pendidikan
Kota Bandung	Pegawai Perusahaan: 1502 orang; Calon Pegawai: 14 orang; Pegawai Harian : 103 orang	Tidak tersedia data
Kabupaten Bandung	PNS : 167 orang; TKK : 14 orang; PHL : 174 orang	D3/S1/S2 : 25 orang; SLTA/D1 : 88 orang; SLTP : 66 orang; SD : 169 orang
Kota Cimahi	PNS : 70 orang; TKK : 55 orang; THL : 77 orang	Tidak tersedia data
Kabupaten Bandung Barat	PNS : 27 orang; CPNS : 15 orang; PTT : 4 orang; PHL : 106 orang	Tidak tersedia data

Sumber: Dirangkum dari berbagai sumber\*)

Berdasarkan tabel tersebut di atas, selanjutnya dapat disimpulkan bahwa PD Kebersihan Kota Bandung memiliki keunikan karakteristik SDM dibandingkan dengan SDM pada lembaga pengelolaan sampah di Kota Cimahi, Kabupaten Bandung dan Kabupaten Bandung Barat. Keunikan ini terletak pada status pegawai PD Kebersihan yang merupakan pegawai perusahaan, sementara status pegawai pada lembaga lain adalah Pegawai Negeri Sipil (PNS). Hal ini merupakan konsekuensi dari bentuk lembaga pengelolaan sampah di Kota Bandung yang berbentuk Badan Usaha Milik Daerah sementara lembaga lain di Kota Cimahi, Kabupaten Bandung dan Kabupaten Bandung Barat merupakan bagian dari Dinas atau SKPD.

Selanjutnya, bila ditinjau dari sisi kuantitas, SDM pada PD Kebersihan Kota Bandung jumlahnya sangat besar yaitu sebanyak 1603 orang pada tahun 2013. Dari jumlah ini, paling besar adalah tenaga operasional lapangan seperti penagih dan pendata (143 orang), penyapu (693 orang), kru angkutan (213 orang). Dari hasil wawancara dengan Ibu Taty, Kepala Bagian Penelitian PD Kebersihan Kota Bandung, diperoleh keterangan bahwa

saat ini pihak PD Kebersihan sedang menghentikan proses penambahan pegawainya. Hal ini disebabkan oleh karena munculnya berbagai isu tentang tuntutan buruh terhadap kenaikan Upah Minimum Regional Jawa Barat.

#### Aspek Anggaran Pelayanan Persampahan

Anggaran merupakan aspek input yang juga penting dalam pengelolaan dan pelayanan persampahan. Anggaran diperlukan terutama untuk menggerakkan kegiatan termasuk didalamnya dalam kerangka untuk menyediakan berbagai sarana dan prasarana pelayanan persampahan, membiayai program/kegiatan dan untuk pembiayaan gaji pegawai. Setiap kabupaten/kota di wilayah Metropolitan Bandung Raya memiliki kemampuan yang berbeda-beda untuk menyediakan anggaran yang memadai bagi pelayanan persampahan di wilayahnya. Berikut disajikan rangkuman anggaran pengelolaan sampah di Kabupaten/Kota di wilayah Metropolitan Bandung Raya.

**Tabel 6.** Anggaran Pengelolaan Sampah di Wilayah Metropolitan Bandung Raya

Kabupaten/Kota	Anggaran 2013	Jumlah Penduduk	Rasio Anggaran/Jumlah Penduduk/tahun
Kota Bandung	Rp.84.000.000.000,-	2.437.874	Rp. 34.456
Kabupaten Bandung *	Rp.14.281.619.585,-*	3.235.615	Rp. 4.413
Kota Cimahi	Rp. 52.135.997.105,-	550.894	Rp. 94.638
<b>Kabupaten Bandung Barat</b>	<b>Rp. 4.369.000.000,-</b>	<b>1.537.402</b>	<b>Rp. 2.841</b>

Sumber: Dirangkum dari berbagai sumber\*)

Catatan: \*) Data tahun 2012.

Dari tabel di atas terlihat bahwa Kota Bandung memiliki anggaran pengelolaan sampah paling besar dibandingkan dengan kabupaten/kota lain di wilayah Metropolitan Bandung Raya. Walau demikian, anggaran pengelolaan sampah/penduduk/tahun yang paling besar adalah Kota Cimahi yaitu sebesar Rp. 94.638/orang/tahun atau sebesar Rp. 7.886/orang/bulan. Ketersediaan anggaran yang cukup besar di Kota Cimahi menyebabkan pelayanan sampah di daerah ini cukup memadai. Sementara di Kota Bandung, dengan banyaknya penduduk yang mendiami daerah ini, anggaran yang tersedia ini masih belum memadai untuk memberikan pelayanan optimal kepada masyarakat. Begitu pula dengan Kabupaten Bandung dan Kabupaten Bandung Barat, bila dibandingkan dengan jumlah penduduk, anggaran yang tersedia masih jauh dari memadai.

Dari tabel di atas juga terlihat bahwa Kota Bandung memiliki anggaran pengelolaan sampah sebesar Rp. 84 Milyar pada tahun 2013. Pemenuhan kebutuhan anggaran ini selama ini bersumber dari jasa pelayanan kebersihan (retribusi) dan bantuan APBD Kota Bandung (subsidi/*public service*). Berdasarkan hasil wawancara, kontribusi retribusi untuk pengelolaan persampahan di Kota Bandung berkisar antara 48 –

50%, sementara sisanya dipenuhi dengan bantuan/subsidi dari APBD. Sebenarnya, setelah hampir 11 tahun tidak pernah ada kenaikan tarif retribusi sampah, per 1 Mei 2013 yang lalu melalui Peraturan Walikota No. 316 Tahun 2013, tarif jasa pengelolaan sampah mengalami kenaikan.

Meskipun telah mengalami kenaikan tarif, namun sampai dengan saat ini, pemasukan dari retribusi sampah belum sepenuhnya mampu membiayai penyelenggaraan pengelolaan sampah di Kota Bandung. Demikian pula halnya dengan Kabupaten Bandung, dimana dari total kebutuhan anggaran pengelolaan sampah pada tahun 2010 sebesar Rp. 9.045.339.450,-, realisasi pendapatan dari retribusi jasa persampahan hanya sebesar Rp. 1.804.057.950,- atau sebesar 19,94%. Prosentase ini meningkat dari tahun 2009 yang memerlukan anggaran pengelolaan sampah sebesar Rp. 9.150.208.000,- dan realisasi pendapatan sebesar Rp. 1.482.324.500,- atau sebesar 16,20%. Sementara itu, untuk Kabupaten Bandung Barat, dari total kebutuhan anggaran pengelolaan sampah pada tahun 2013 sebesar ± Rp. 4.369.000.000,-, total penerimaan retribusi adalah sebesar ± Rp. 1.128.000.000 atau ± 30%. Secara umum, persoalannya sama yaitu masih rendahnya kesadaran masyarakat untuk



membayar retribusi sampah. Sementara di sisi lain, penegakan hukum berupa pemberian sanksi terhadap masyarakat yang tidak mau membayar retribusi sampah tidak ada sama sekali.

Semestinya pemasukan dari retribusi jasa pelayanan sampah menjadi komponen utama pembiayaan pengelolaan sampah, namun ternyata hal ini belum dapat dilakukan secara optimal. Dalam beberapa peraturan daerah mengenai pengelolaan sampah dan retribusi pelayanan persampahan, tidak disebutkan secara tegas sanksi yang dapat diterima masyarakat/swasta bila tidak membayar retribusi sampah. Pembayaran retribusi sampah saat ini masih tergantung pada kesadaran masyarakat dan peran aktif organisasi pengelola sampah dalam memungutnya. Tidak adanya sanksi ini menyebabkan penerimaan retribusi tidak optimal. Tidak optimalnya penerimaan retribusi ini sangat dirasakan dampaknya oleh PD Kebersihan Kota Bandung. PD Kebersihan Kota Bandung menempatkan penerimaan retribusi sebagai penerimaan utama dalam pelaksanaan pelayanan persampahan. Bila retribusi yang diterima sedikit, tentu saja operasional pelayanan akan terganggu. Dengan demikian, perlu adanya ketegasan dari pemerintah daerah untuk menetapkan aturan sanksi bagi yang tidak membayar retribusi pelayanan persampahan.

Lebih lanjut, bila ditinjau dari sisi fleksibilitas pengelolaan anggaran, bentuk lembaga berupa Badan Usaha Milik Negara seperti PD Kebersihan Kota Bandung memiliki pola pengelolaan atau mekanisme anggaran yang berbeda bila dibandingkan

dengan bentuk lembaga lainnya. Di sini, jasa pelayanan kebersihan (retribusi) yang dipungut dari masyarakat tidak harus masuk ke Kas Daerah terlebih dahulu, namun langsung dapat dikelola oleh PD Kebersihan. Pola ini memungkinkan PD Kebersihan memiliki keleluasaan dalam mengatur pola pengeluaran anggaran setiap bulan sepanjang tahun tanpa banyak dipengaruhi oleh pihak eksternal di lingkungan Pemerintahan Kota Bandung. PD Kebersihan memiliki keleluasaan mekanisme untuk mengatur anggaran bagi kegiatan operasional maupun pembelian sarana kebersihan baru yang diperlukan.

Sementara itu, anggaran pelayanan kebersihan di Pemerintah Kabupaten Bandung, Kota Cimahi dan Kabupaten Bandung Barat bersumber dari APBD Daerah. Di sini, retribusi pelayanan persampahan yang dipungut dari masyarakat masuk dahulu ke kas Daerah sebagai PAD dan kemudian SKPD pengelola kebersihan menyusun rencana permintaan anggaran kepada Dinas Pendapatan dan Pengelolaan Keuangan Daerah. Permintaan anggaran ini pun belum tentu dapat disetujui seluruhnya oleh Dinas Pengelola Keuangan dan DPRD setempat, karena berbagai pertimbangan seperti kebutuhan dan prioritas. Dengan demikian, anggaran yang dimiliki oleh SKPD pengelola kebersihan sangat dipengaruhi oleh persetujuan pihak lain yang sering kali jumlahnya lebih sedikit dari yang dimintakan oleh SKPD pengelola kebersihan. Mekanisme ini cukup menyulitkan bagi SKPD pengelola kebersihan untuk meningkatkan pelayanan kepada masyarakat, misalnya SKPD pengelola kebersihan



merencanakan anggaran untuk penambahan sarana kebersihan atau perbaikan alat pengolah sampah, namun karena anggaran yang diajukan tidak disetujui, atau disetujui namun anggaran yang disetujui lebih kecil dari yang dimintakan maka penambahan sarana kebersihan atau perbaikan alat tersebut tidak jadi dilakukan atau jumlah penambahan sarana/perbaikan alat berkurang dari yang direncanakan.

Mekanisme penganggaran APBD yang memiliki jeda waktu misalnya pada awal tahun dimana anggaran yang telah diajukan dan disetujui belum turun karena berbagai kendala juga menyulitkan SKPD pengelola kebersihan. Ketika itu, SKPD pengelola kebersihan tidak memiliki anggaran sementara kegiatan operasional pengelolaan sampah tetap harus berlangsung setiap hari, setiap bulan sepanjang tahun, tidak mungkin dihentikan karena alasan anggaran belum ada, maka SKPD pengelola kebersihan harus mencari cara untuk memperoleh dana talangan terlebih dahulu agar operasional pelayanan persampahan tidak berhenti. Misalnya menurut Kepala UPTD Kebersihan Kabupaten Bandung Barat, pihaknya mensiasati keterlambatan pencairan anggaran ini dengan meminjam dana PAD dari Kas Daerah. Selain itu, menurut Dartoyo, Staf Ahli BPSR Propinsi Jawa Barat kesulitan lain yang dihadapi adalah dalam pemeliharaan atau perbaikan alat yang rusak. Ada beberapa peralatan dalam pengelolaan sampah termasuk peralatan yang perbaikannya memerlukan biaya yang cukup mahal, seperti perbaikan bulldoser atau eskavator yang digunakan di TPA. Perbaikan alat ini dapat memerlukan biaya ratusan juta

rupiah. Dalam mekanisme pengadaan barang-jasa, bila ada pembelian atau perbaikan peralatan yang nilainya di atas 100 juta rupiah, harus melalui lelang yang tentunya membutuhkan waktu yang cukup lama. Sementara alat tersebut harus segera diperbaiki agar tidak mengganggu proses pengolahan sampah di TPA. Kendala dalam mekanisme penganggaran ini terjadi karena bentuk organisasi pelayanan persampahan di Kabupaten Bandung, Kota Cimahi dan Kabupaten Bandung Barat merupakan SKPD yang harus tunduk pada aturan penganggaran yang telah ditetapkan. Oleh karena itu, perlu diupayakan bentuk organisasi pelayanan persampahan adalah BUMD atau BLUD seperti Kota Bandung sehingga dapat memiliki keleluasaan dalam mekanisme penganggaran kegiatan operasional sehari-hari ataupun unruk pengadaan dan pemeliharaan peralatan.

### **Evaluasi Kinerja Output Pelayanan Persampahan**

Selain membahas tentang kinerja pelayanan pengelolaan dari sisi input, penelitian ini juga mengkaji tentang kinerja output dari pelayanan persampahan. Dengan mengetahui output atau keluaran organisasi kemudian dapat dianalisis apakah kegiatan yang dilaksanakan telah sesuai dengan rencana atau belum. Di sini, indikator output dijadikan landasan untuk menilai keberhasilan suatu organisasi penyedia layanan persampahan. Dalam penelitian ini, kinerja output pelayanan persampahan diukur berdasarkan tiga indikator kinerja, yaitu: 1) prosentase terangkutnya timbulan sampah ke TPA; dan 2) pola pengelolaan sampah yang



diterapkan di masing-masing TPS dan TPA, dan 3) tingkat partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah. Lebih rinci mengenai evaluasi kinerja ketiga indikator output tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

### Prosentase Terangkutnya Timbulan Sampah ke TPA

Pada dasarnya, sampah merupakan suatu keniscayaan bagi manusia, artinya, dalam proses untuk memenuhi kebutuhannya manusia dapat dipastikan akan memproduksi/menghasilkan sampah. Semakin banyak penduduk yang mendiami suatu daerah, maka akan semakin banyak sampah yang dihasilkan. Sebagaimana disebutkan di atas bahwa terkait dengan kinerja output dalam pelayanan persampahan, maka salah satu indikator yang digunakan untuk mengevaluasi adalah prosentase terangkutnya sampah ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA). Hal ini sebenarnya dikarenakan manajemen pengelolaan sampah di wilayah Metropolitan Bandung Raya secara

umum masih menggunakan paradigma lama yaitu sistem kumpul – angkut – buang. Paradigma dimaksud adalah dimana pengelolaan sampah terbatas hanya mengumpulkannya, mengangkutnya lalu membuangnya di tempat pembuangan sampah. Hal ini sebagaimana dijelaskan dalam hasil penelitian *West Java Province Metropolitan Development* (2011) yang menyebutkan bahwa Pemerintah Daerah di wilayah Metropolitan Bandung Raya masih menggunakan cara atau metode konvensional dalam mengelola sampah. Di sini, sampah yang dihasilkan oleh rumah tangga dikumpulkan tanpa melalui tahap pemisahan jenis sampah terlebih dahulu. Sampah ini selanjutnya dibawa ke TPS (Tempat Penampungan Sementara) di tingkat RW, Kelurahan maupun Kecamatan, sebelum akhirnya diangkut ke TPA (Tempat Pembuangan Akhir). Secara umum, prosentase sampah yang terangkut ke TPA di wilayah Metropolitan Bandung Raya dapat dijelaskan pada Tabel berikut:

**Tabel 7.** Prosentase Sampah Terangkut Ke TPA di Wilayah Metropolitan Bandung Raya

Kabupaten/Kota	Timbulan Sampah/Hari (Ton)	Sampah yang diangkut/hari	
		Jumlah (Ton)	%
Kota Bandung	1500	-	66-72%
Kabupaten Bandung	3159	340	10,76%
Kota Cimahi	723	119	16,4%

Sumber: dari berbagai sumber\*)

Dari tabel tersebut di atas terlihat bahwa bila ditinjau dari prosentase sampah yang terangkut ke TPA, kinerja output pelayanan persampahan di Kota Bandung adalah yang paling tinggi dibandingkan dengan Kota Cimahi, Kabupaten Bandung dan Kabupaten Bandung Barat. Namun demikian bila

dilihat dari sudut pandang pengelolaan sampah maka kinerja output pelayanan persampahan di Kota Cimahi secara umum paling bagus dibandingkan dengan ketiga kota dan kabupaten lainnya. Hal ini karena meskipun prosentase sampah yang terangkut hanya ke TPA Sarimukti hanya 16.4%



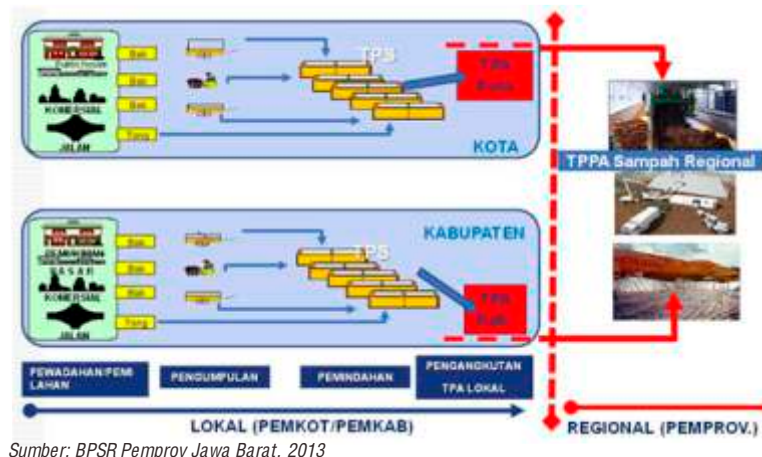
dari total timbulan sampah, namun sisanya telah dikelola oleh masyarakat.

Sementara itu, untuk Kabupaten Bandung, prosentase sampah yang terangkut ke TPA masih sangat rendah yaitu hanya sebesar 10,76% dari total timbulan sampah. Hal ini selain karena faktor luas wilayah juga karena keterbatasan sarana dan prasarana serta SDM dan anggaran yang tersedia, sementara total timbulan sampah yang dihasilkan adalah yang paling banyak dibandingkan produksi timbulan sampah dari kota dan kabupaten lainnya di wilayah Metropolitan Bandung Raya. Hampir sama dengan Kabupaten Bandung yang kinerja pelayanan pengangkutan sampah ke TPA nya masih sangat rendah, Kabupaten Bandung Barat juga hanya mampu mengangkut sampahnya sebanyak 74.5 ton/hari dari total timbulan sampah 933 ton/hari atau sekitar 7.8%.

### Teknik Pengolahan Sampah di TPS dan TPA

Selanjutnya indikator output yang juga digunakan untuk

mengevaluasi kinerja pelayanan persampahan dalam penelitian ini adalah dilihat dari teknik pengolahan sampah yang diterapkan di TPS dan TPA, artinya apakah metode yang digunakan masih menggunakan cara konvensional, yaitu ditimbun dan/atau dibakar atau telah menggunakan metode tertentu yang ramah lingkungan. Bila dilihat dari kondisi eksisting saat ini, untuk wilayah Metropolitan Bandung Raya, beberapa kabupaten dan kota seperti Kota Bandung, Kota Cimahi dan Kabupaten Bandung Barat tidak memiliki TPA mandiri sehingga dalam hal pengelolaan akhir sampah harus bekerjasama dengan daerah lain dibawah koordinasi Balai Pengelolaan Sampah Regional (BPSR) yaitu dengan adanya TPA Sarimukti yang berlokasi di Kecamatan Cipatat, Kabupaten Bandung. Sementara itu, untuk Kabupaten Bandung telah memiliki TPA mandiri yaitu TPA Ciparay. Secara lebih rinci lingkup operasional pengelolaan sampah lokal kabupaten/kota dan regional dapat dijelaskan pada gambar berikut:



Sumber: BPSR Pemprov Jawa Barat, 2013

Gambar 2.

Lingkup Operasional Pengelolaan Sampah Lokal dan Regional



Sebagaimana terlihat dari gambar di atas, disini masing-masing kabupaten/kota yaitu Kota Bandung, Kota Cimahi dan Kabupaten Bandung Barat memiliki tanggungjawab untuk mengangkut sampah dari sumber sampah ke TPS-TPS yang tersebar di seluruh wilayahnya dan dari TPS-TPS tersebut ke TPA Sarimukti. Sementara itu, untuk Kabupaten Bandung yang telah memiliki TPA Mandiri yaitu TPA Ciparay, harus melakukan pengangkutan sampah dari berbagai titik komunal ke TPS dan dari TPS ke TPA Ciparay sekaligus bertanggungjawab untuk melakukan pengelolaan sampah di TPA tersebut.

Sebagaimana disebutkan di atas bahwa kinerja *output* pelayanan persampahan sendiri dapat dilihat dari teknik pengolahan sampah yang digunakan baik di tingkat TPS maupun TPA. Di tingkat TPS, sebagian besar masih sekedar berfungsi sebagai tempat pengumpul sampah sementara sebelum akhirnya diangkut ke TPA. Namun demikian, beberapa TPS sudah menggunakan metode 3R: *Reduce*, *Reuse* dan *Recycle*. Di Kota Bandung, dari 174 TPS yang ada 10 diantaranya merupakan TPS yang memiliki kegiatan 3R, seperti misalnya TPS Pasar Gedebage, TPS Indramayu, dan TPS Ciroyom. Demikian pula halnya dengan Kota Cimahi dimana dari total timbulan sampah yang dihasilkan, sebanyak 27,5% yaitu 287 m<sup>3</sup>/hari atau 13,8 ton per hari telah dikelola sendiri dengan metode 3R.

Dilihat dari kondisi eksistingnya, baik untuk TPA Sarimukti maupun TPA Ciparay, keduanya menggunakan metode *controlled landfill*. Sistem ini merupakan perbaikan atau peningkatan dari sistem *open dumping*.<sup>2</sup> Di sini, pelapis dasar yang digunakan adalah lapisan geomembran, kemudian sampah ditimbun dengan tanah setiap periode waktu tertentu, misalnya tujuh hari. Dalam operasionalnya, untuk meningkatkan efisiensi pemanfaatan lahan dan kestabilan permukaan TPA, maka dilakukan juga pemerataan dan pemadatan sampah. Di Indonesia, metode *controlled landfill* ini dianjurkan untuk diterapkan di kota skala sedang dan kecil. Untuk bisa melaksanakan metode ini, perlu penyediaan beberapa fasilitas, di antaranya: 1) Saluran drainase untuk mengendalikan aliran air hujan; 2) Saluran pengumpul air lindi (*leachate*) dan instalasi pengolahannya; 3) Pos pengendalian operasional; 4) Fasilitas pengendalian gas metan; dan 5) Alat berat.

Sebenarnya pilihan terbaik adalah membangun TPA dengan sistem *sanitary landfill*, namun sistem ini cukup mahal baik dari sisi investasi maupun operasionalnya. Oleh karenanya, jika pemerintah daerah tidak mampu, sistem *controlled landfill* bisa menjadi pilihan. Hanya saja, sistem ini bersifat sementara sampai sistem *sanitary landfill*<sup>3</sup> dapat dilakukan. Sistem ini secara umum

2 Sistem Open Dumping menggunakan prinsip kerja sederhana dimana sampah sekedar dibuang tanpa ada penanganan lebih lanjut. Keuntungan utama dari sistem ini adalah murah dan sederhana, sementara kekurangannya, sistem ini sama sekali tidak memperhatikan sanitasi lingkungan. Karena sampah hanya ditumpuk dan dibiarkan membusuk maka gundukan sampah tersebut menjadi lahan subur bagi berkembangbiaknya berbagai jenis bakteri dan bibit penyakit, selain juga menimbulkan bau yang sangat tidak sedap yang tercium dari puluhan bahkan ratusan meter.

3 Sistem Sanitary Lanfill merupakan sistem pengolahan sampah yang telah memperhatikan aspek sanitasi lingkungan. Di sini, ada proses penyebaran dan pemadatan sampah pada area pengurangan dan penutupan sampah setiap hari. Penutupan sel sampah dengan tanah penutup juga dilakukan setiap hari. Metode ini merupakan metode standar yang dipakai secara internasional. Untuk



lebih bagus dari sistem *open dumping* meskipun masih tidak seideal sistem *sanitary landfill*. Namun demikian, paling tidak sistem pengolahan sampah dengan *controlled landfill* sudah cukup ramah lingkungan.

### Tingkat Partisipasi Masyarakat Dalam Pengolahan Sampah

Bila kita sekedar mengacu pada paradigma lama dalam proses pengolahan sampah yaitu: kumpul – angkut – buang, maka dua indikator kinerja output yang pertama sudah cukup menjelaskan kinerja pelayanan persampahan. Namun, bila kita lebih lanjut mencermati Undang-Undang No. 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, dalam Pasal 5 disebutkan bahwa Pemerintah dan Pemerintahan Daerah bertugas menjamin terselenggaranya pengelolaan sampah yang baik dan berwawasan lingkungan. Tugas ini kemudian diuraikan lebih rinci dalam Pasal 6 yang mana pada ayat (1) menyebutkan bahwa Pemerintah dan Pemerintahan daerah bertugas untuk *m e n u m b u h k e m b a n g k a n* dan meningkatkan kesadaran masyarakat dalam pengelolaan sampah. Sementara di sisi lain, dalam Pasal 12 (ayat 1) disebutkan bahwa setiap orang wajib mengurangi dan menangani sampah dengan cara berwawasan lingkungan. Itulah mengapa kemudian penelitian ini menempatkan indikator kinerja output yang ketiga yang menjelaskan tentang tingkat partisipasi masyarakat dalam pengolahan sampah. Indikator ini setidaknya dapat memberikan gambaran tentang sejauh mana

Pemerintah mampu menginisiasi tumbuhnya kesadaran masyarakat di wilayahnya untuk berpartisipasi aktif melakukan pengolahan sampah.

Secara umum, tingkat kesadaran masyarakat di masing-masing daerah di wilayah Metropolitan Bandung Raya masih rendah, hal ini terlihat dari masih banyaknya masyarakat yang tidak membayar retribusi jasa pengangkutan sampah. Selain itu, untuk konteks membuang sampah pada tempatnya saja masih banyak masyarakat yang belum memiliki kesadaran. Sementara paradigma: kumpul – angkut – buang, sudah tidak cocok lagi diterapkan, *m e n g i n g a t k e t e r b a t a s a n* anggaran/biaya baik untuk proses pengumpulan dan pengangkutan sampah maupun pada proses pengolahannya, maka keterlibatan masyarakat dalam proses pengolahan sampah mulai dari sumbernya adalah sebuah keharusan. Terlebih lagi bila memperhatikan karakteristik sampah yang mana penyumbang terbesar dari sampah yang dihasilkan di wilayah Metropolitan Bandung Raya setiap harinya bersumber dari daerah permukiman (65,56%) dengan prosentase terbesar adalah sampah organik.

Dari uraian tersebut di atas selanjutnya dapat disimpulkan bahwa perlunya partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah dikarenakan masih terbatasnya pelayanan persampahan yang dilakukan oleh pemerintah. Keterbatasan pelayanan ini disebabkan oleh beberapa hal yaitu: 1) adanya keterbatasan kapasitas TPA; 2) keterbatasan jumlah dan kapasitas

meminimalkan potensi gangguan timbul maka penutupan sampah dilakukan setiap hari. Namun untuk menerapkannya diperlukan penyediaan prasarana dan sarana yang cukup mahal. Di Indonesia, metode sanitary landfill dianjurkan untuk diterapkan di kota besar dan metropolitan. Untuk dapat melaksanakan metode ini diperlukan penyediaan beberapa fasilitas, sama seperti fasilitas dalam sistem controlled landfill tentu dengan kebutuhan jumlah dan spesifikasi yang berbeda.



pengangkutan sampah dari sumber ke TPS dan TPA sehingga tidak dapat menjangkau seluruh masyarakat; serta 3) keterbatasan metode pengolahan sampah di TPA. Adapun bentuk partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah terutama dalam melakukan pengolahan sampah di sumbernya. Pengolahan sampah dari sisi hilir ini dapat dilakukan dengan melakukan pemilahan sampah di sumber untuk tujuan kemudahan pengolahan selanjutnya dan melakukan 3 R (*Reduce, Reuse dan Recycle*).

#### A. PENUTUP

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa kinerja *input* pelayanan pengelolaan sampah di Kabupaten/Kota di wilayah Metropolitan Bandung Raya cukup variatif. Kota Bandung dan Kota Cimahi memiliki kinerja *input* pelayanan persampahan yang lebih baik dibandingkan dengan Kabupaten Bandung dan Kabupaten Bandung Barat. Hal ini terlihat, baik dari aspek kelembagaan, infrastruktur, SDM maupun anggaran. Sementara itu, dilihat dari kinerja *output* pelayanan persampahan terutama bila dilihat dari indikator terangkutnya timbulan sampah ke TPA, Kota Bandung dan Kota Cimahi memiliki kinerja yang lebih baik dari Kabupaten Bandung dan Kabupaten Bandung Barat. Selanjutnya, bila dilihat dari sisi pengolahan sampah, tingkat partisipasi masyarakat di Kota Cimahi terlihat lebih tinggi, meskipun bila dilihat secara umum, tingkat partisipasi masyarakat dalam hal pengolahan sampah di wilayah Metropolitan Bandung Raya masih sangat rendah.

Dan dalam kaitannya dengan teknik pengolahan sampah, di TPA Sarimukti dan Ciparay telah menggunakan system *controlled landfill* yang lebih baik dari sistem *open dumping*.

Persoalan sampah di wilayah Metropolitan Bandung Raya merupakan permasalahan yang kompleks yang penyelesaiannya memerlukan harmonisasi kerjasama antar berbagai pihak baik pemerintah, swasta maupun masyarakat. Selain itu, koordinasi antara pemerintahan daerah kabupaten/kota dan provinsi baik segi administratif maupun secara teknis operasional juga diperlukan. Dan yang paling utama adalah pelibatan masyarakat yang sesungguhnya harus menjadi ujung tombak dalam manajemen pengelolaan sampah mengingat paradigma kumpul – angkut – buang tidak lagi menjadi alternatif yang cukup solutif ditengah keterbatasan sumber daya, baik anggaran, SDM dan sarana prasarana sementara intensitas aktivitas ekonomi, sosial, budaya dan sebagainya semakin meningkat. Dalam hal ini, masyarakat harus di dorong untuk melakukan pengolahan sampah secara mandiri melalui pemilahan dan pengolahan sampah pada skala rumah tangga dan komunitas.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Balai Pengelolaan Sampah Regional Dinas Permukiman dan Perumahan Pemerintah Provinsi Jawa Barat. (2013). *Pengelolaan Tempat Pengolahan dan Pemrosesan Akhir Sampah (TPPAS) Regional Jawa Barat*. Bandung.
- Becker., E. Brian., et. all (2001: p.7). *The HR Scorecard: Mengaitkan*



- Manusia, Strategi dan Kinerja.* Harvard Business School Press.
- Jawa Barat dalam Angka. (2011). ([http://pusdalisbang.jabarprov.go.id/pusdalisbang/images/attachments/284\\_PDRB.pdf](http://pusdalisbang.jabarprov.go.id/pusdalisbang/images/attachments/284_PDRB.pdf), diakses 15 Mei 2013).
- Kabupaten Bandung Barat. (2013). *Profil Pengelolaan Persampahan di Kabupaten Bandung Barat.* Kabupaten Bandung\*)
- Kementerian Pekerjaan Umum, Badan Penelitian dan Pengembangan Puslitbang Sosial, Ekonomi dan Lingkungan. (2011). *Uji Model Kerjasama Pemerintah, Swasta dan Masyarakat dalam Pengelolaan TPPAS Regional.* ([sosekling.pu.go.id/.../Uji%20Model%20Kerjasama%20Pemerintah,%20S](http://sosekling.pu.go.id/.../Uji%20Model%20Kerjasama%20Pemerintah,%20S). Diakses 4 September 2013)\*).
- Pemerintah Kota Cimahi. (2012). *Data Sarana Pengangkutan Persampahan Kota Cimahi Tahun 2012.* Cimahi\*).
- Peraturan Pemerintah No 81 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Rumah Tangga.
- Tim Kajian PKP2A I LAN. (2004). *Pengelolaan Bersama (Joint Management) Pelayanan Persampahan di Wilayah Perkotaan.* PKP2A I LAN Bandung.
- Undang-Undang No. 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah
- West Java Province Metropolitan Development. (2011). *Pengelolaan sampah padat perkotaan di wilayah metropolitan di Jawa Barat: Belajar dari Pengalaman di Singapura.* ([metropolitan.jabarprov.go.id/file/laporan/LaporanSampah\\_28122011.pdf](http://metropolitan.jabarprov.go.id/file/laporan/LaporanSampah_28122011.pdf). Diakses 4 September 2013).

