



PERENCANAAN SISTEM PENGELOLAAN PERSAMPAHAN PELAYANAN TPA SEMALI KABUPATEN KEBUMEN

Puspa Rini*), Ganjar Samudro), Mochtar Hadiwidodo**)**

Program Studi Teknik Lingkungan Fakultas Teknik Universitas Diponegoro
Jl. Prof. H. Sudarto, SH Tembalang, Semarang, Indonesia 50275
[email : pusparinni@gmail.com](mailto:pusparinni@gmail.com)

ABSTRAK

Sampah semakin menjadi permasalahan penting yang selalu dihadapi seluruh Kota/Kabupaten yang ada di Indonesia. Pada saat ini kondisi pengelolaan sampah masih kurang baik jika dilihat berdasarkan aspek kelembagaan, aspek peraturan, aspek pembiayaan dan aspek peran serta masyarakat. Daerah pelayanan TPA Semali Kabupaten Kebumen yang terdiri dari UPTD Gombang dan UPTD Karanganyar saat ini masih menerapkan sistem persampahan secara konvensional dimana tidak adanya kegiatan pemisahan sampah yang dimulai dari sumber. Saat ini tingkat pelayanan di UPTD Gombang dan UPTD Karanganyar ialah sebesar 24,44% dan 19,53% dimana masih terdapatnya daerah yang belum terlayani. Berdasarkan Perpers No. 185 Tahun 2014 dimana pada tahun 2019 tingkat sanitasi yang harus dilayani sebesar 100% maka direncanakan sistem pengelolaan persampahan yang ditinjau berdasarkan 5 aspek persampahan yang terdiri dari, aspek teknik operasional, aspek kelembagaan, aspek peraturan, aspek pembiayaan dan aspek peran serta masyarakat. Perencanaan pengelolaan sampah akan menerapkan konsep pengelolaan sampah dengan metode 3R. Sampah yang dihasilkan dari kegiatan manusia akan dipisah berdasarkan jenisnya dimulai dari sumber sampah sampai dengan pemrosesan akhir, hal ini dapat mengurangi sampah yang dibuang ke TPA dengan memilah sampah yang masih dapat digunakan. Pemerintah selaku pihak yang mengelola sampah di wilayah UPTD Gombang dan UPTD Karanganyar, ditinjau ulang dengan menerapkan struktur organisasi sesuai dengan Perda Kabupaten Kebumen No. 20 Tahun 2011. Peran serta masyarakat sangat dibutuhkan dalam penerapan pengelolaan sampah dengan metode 3R ini, karena masyarakat akan memisahkan sampah yang dihasilkannya selama ini, selain itu masyarakat juga harus patuh dengan peraturan persampahan yang diterapkan di Kabupaten Kebumen dengan tidak membuang sampah di wilayah yang tidak semestinya dan ikut membayar besaran retribusi persampahan yang telah ditetapkan pemerintah. Retribusi yang dibayarkan masyarakat ini nantinya akan digunakan untuk biaya pengelolaan persampahan daerah pelayanan TPA Semali.

Kata Kunci : *pengelolaan sampah, metode 3R, 5 aspek persampahan, UPTD Gombang, UPTD Karanganyar, TPA Semali.*

ABSTRACT

Solid waste problem becomes a big deal that every region in Indonesia must face. At this point, the condition of solid waste management is not good enough if we see from the institutional, regulatory, financial, and community aspects. TPA Semali service area which consists of UPTD Gombang and UPTD Karanganyar are still applying the conventional solid waste system where there is no solid waste separation from the beginning. Right now, the level of services in UPTD Gombang and UPTD Karanganyar are 24,44% and 19,53% each. From that numbers, there are several regions that are still unserved. Based on Presidential Decree Number 185 , 2014, the level of sanitation that being served in 2019 is

100%. Hence, the solid waste management system in five important aspects should be planned well. The five aspects are technical operation, institutional, regulatory, financial, and community aspects. The solid waste management will apply the 3R method. The solid waste from human activities will be separated by its type from the source until the final process. This action can reduce the number of solid waste in the landfill with sorting the usefull one. The government who is responsible to manage the solid waste in UPTD Gembong and UPTD Karanganyar has to review the policy with applying the organizational structure that suits with Kebumen Regulation Number 20, 2011. The community participation is really acquired in the application of solid waste management with this 3R method. This is due to the fact that people will separate their own solid wastes so far. Beside that, the people must obey the solid waste regulation in Kebumen about the littering prohibition. Furthermore, the people should pay the retribution cost which has been applied by the government. This cost will be used as the solid waste management expense in TPA Semali.

Keywords : waste management, 3R method, 5 aspects of waste, UPTD Gembong, UPTD Karanganyar, TPA Semali.

PENDAHULUAN

Sampah semakin menjadi permasalahan penting yang selalu dihadapi seluruh Kota/Kabupaten yang ada di Indonesia. Besarnya penduduk dan keragaman aktivitas baik di Kota/Kabupaten di Indonesia mengakibatkan munculnya persoalan dalam bidang persampahan. Masalah sampah pada setiap kota secara umum antara lain adanya peningkatan volume timbulan sampah, tetapi tidak diiringi dengan sistem manajemen, dana pengelolaan, serta kesadaran masyarakat akan sampah yang menunjang. Apabila permasalahan sampah tidak ditangani dengan baik akan menimbulkan pencemaran lingkungan yang dapat mengganggu estetika dan membahayakan kesehatan lingkungan serta masyarakat sekitar. (Damanhuri dan Padmi, 2010).

Pemerintah Kabupaten Kebumen melalui Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Kebumen setiap harinya mengelola 840 m³ sampah, tetapi hanya 320 m³ sampah yang bisa terangkut oleh petugas kebersihan yang masuk ke TPA Semali dan TPA Kaligending (Dinas PU Kabupaten Kebumen, 2015). Kapasitas

penampungan sampah di TPA Semali hanya sebesar 46,72 m³/hari. Sementara daerah pengelolaan persampahan daerah layanan TPA Semali masih terdapat wilayah yang belum terlayani secara keseluruhan. Di Kabupaten Kebumen terdapat UPTD yang bertujuan membantu Dinas PU Kabupaten Kebumen dalam mengelola sampah setiap harinya, namun struktur organisasi yang berada di tiap UPTD masih terdapat perbedaan dan belum sesuai dengan peraturan yang ditetapkan. Tingkat kesadaran masyarakat yang rendah akan pengelolaan persampahan berdampak pada aspek peran serta masyarakat, pembiayaan dan peraturan. Masyarakat yang cenderung tidak memiliki pengetahuan pengelolaan persampahan akan bersikap acuh tak acuh dalam mengelola sampah yang dihasilkannya setiap hari, hal ini menimbulkan rendahnya tingkat pemahaman masyarakat dengan konsep pengelolaan sampah yang baik dan kesadaran masyarakat akan peraturan hukum yang berkaitan dengan persampahan, selain itu partisipasi masyarakat untuk membayar sampah yang dihasilkan menjadi rendah dan tidak sesuai

dengan tarif retribusi yang diatur dalam Perda Kabupaten Kebumen.

Oleh karena itu perlu dilakukan perancangan sistem pengelolaan persampahan dari sumber pelayanan hingga ke TPA Semali Kabupaten Kebumen, sehingga didapatkan sistem pengelolaan sampah yang paling tepat, meliputi aspek teknis operasional, aspek kelembagaan, aspek pembiayaan, aspek peraturan, aspek peran serta masyarakat.

METODOLOGI PERENCANAAN

Perencanaan sistem pengelolaan persampahan daerah pelayanan TPA Semali Kabupaten Kebumen meliputi 3 tahap: (1) persiapan, (2) pengumpulan data, (3) analisis data dan perencanaan.

1. Persiapan

Tahap persiapan merupakan tahap awal sebelum dimulainya pengumpulan data dan perencanaan yang dimulai dari tahap administrasi, survei pendahuluan, penentuan metode sampling, persiapan peralatan.

2. Pengumpulan Data

Pada teknik pengumpulan data dilakukan pengumpulan data dan informasi yang diperlukan untuk menunjang perencanaan. Data yang dikumpulkan terjadi 2 jenis data yaitu data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh melalui pengamatan dan pengukuran langsung dilapangan, Pengumpulan data primer dapat dilakukan dengan menggunakan metode: interview, observasi lapangan, dan sampling. Data sekunder merupakan data yang diperoleh secara tidak langsung dan tanpa melakukan pengamatan sendiri. Data sekunder dapat berupa data tentang administrasi seperti tata guna lahan, keadaan topografi, geologi, hidrogeologi, jumlah penduduk, luas daerah, sarana dan prasarana umum serta sistem pengelolaan sampah eksisting.

3. Analisis Data dan Perencanaan

Tahap analisis data yang dilakukan meliputi alasisi wilayah studi yang meliputi kondisi fisik dan non fisik, analisis kondisi eksisting, analisis jumlah warga, dan analisis jumlah timbulan dan komposisi sampah. Tahap perencanaan direncanakan dengan menerapkan 5 aspek persampahan yaitu aspek teknik operasional, aspek kelembagaan, aspek peraturan, aspek pembiayaan, dan aspek peran serta masyarakat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. DAERAH PELAYANAN

Pada perencanaan ini terdapat dua wilayah studi yang pertama ialah UPTD Gombong dan UPTD Karanganyar.

UPTD Gombong terdiri dari kecamatan yang sudah terlayani pengelolaan sampah yaitu Kecamatan Gombong dan Kecamatan Sempor dan UPTD Karanganyar terdiri dari kecamatan yang sudah terlayani pengelolaan sampah yaitu Kecamatan Karanganyar.

Pada perencanaan pengelolaan persampahan akan direncanakan penambahan pelayanan kecamatan yang berada di UPTD Gombong dan UPTD Karanganyar. Kecamatan yang akan ditambahkan pada perencanaan ini adalah kecamatan Rowokele, Kecamatan Ayah dan Kecamatan Buayan untuk UPTD Gombong dan Kecamatan Kranggayam, Kecamatan Kuwarasan, Kecamatan Puring dan Kecamatan Adimulyo untuk UPTD Karanganyar.

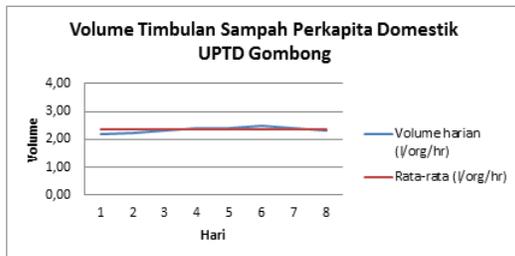
2. TINGKAT PELAYANAN

Tingkat pelayanan UPTD Gombong dan UPTD Karanganyar pada tahun 2014 sebesar 24,44% untuk pelayanan UPTD Gombong dan 19,53% untuk pelayanan UPTD Karanganyar (UPTD Gombong dan UPTD Karanganyar, 2015). Namun kondisi hasil survey dan *sampling* menunjukkan

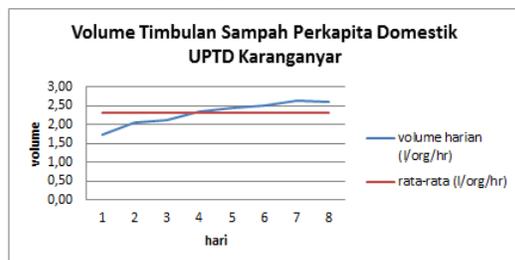
terdapatnya peningkatan pada tahun 2015 menjadi 35,84% untuk UPTD Gombong dan 38,27% untuk UPTD Karanganyar. Peningkatan ini dapat membantu untuk melakukan peningkatan daerah pelayanan baik di UPTD Gombong dan UPTD Karanganyar pada tahun berikutnya.

3. BESAR TIMBULAN DAN KOMPOSISI SAMPAH

Hasil *sampling* timbulan domestik menunjukkan bahwa rata-rata volume yang dihasilkan setiap harinya sebesar 4,67 l/orang/hari, sedangkan rata-rata beratnya sebesar 1,74 kg/orang/hari untuk UPTD Gombong dan untuk UPTD Karanganyar memiliki rata-rata volume yang dihasilkan setiap harinya sebesar 2,31 l/orang/hari, dan rata-rata beratnya sebesar 0,55 kg/orang/hari. Besarnya rata-rata volume dan berat untuk UPTD Gombong dan UPTD Karanganyar dapat dilihat pada grafik berikut.



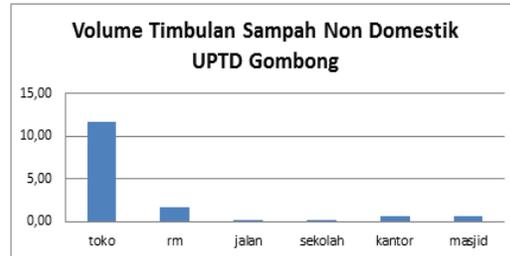
Gambar 1. Volume Timbulan Sampah UPTD Gombong



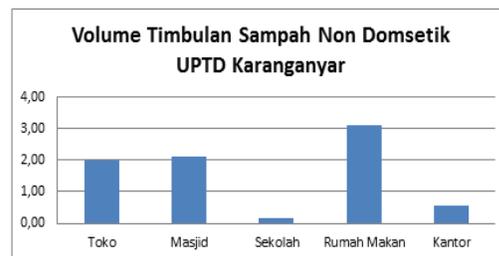
Gambar 2. Volume Timbulan Sampah UPTD Karanganyar

Timbulan sampah non domestik yang terdapat di UPTD Gombong sebesar 1,49 l/orang/hari dan 0,33 kg/orang/hari, dan untuk UPTD Karanganyar sebesar

1,59 l/orang/hari dan 0,19 kg/orang/hari. Besarnya rata-rata volume dan berat untuk UPTD Gombong dan UPTD Karanganyar dapat dilihat pada grafik berikut.



Gambar 3. Volume Timbulan Sampah Non Domestik UPTD Gombong



Gambar 4. Volume Timbulan Sampah Non Domestik UPTD Karanganyar

Sampling komposisi sampah yang dilakukan di UPTD Gombong dan UPTD Karanganyar dibedakan menjadi sampah organik dan anorganik. Sampah organik dibedakan berdasarkan jenis sampah sisa makanan dan sampah daun kering. Sedangkan untuk sampah anorganik dibedakan berdasarkan jenis sampah kertas, kayu, kain, karet/kulit, plastik, logam, kaca, dan B3.

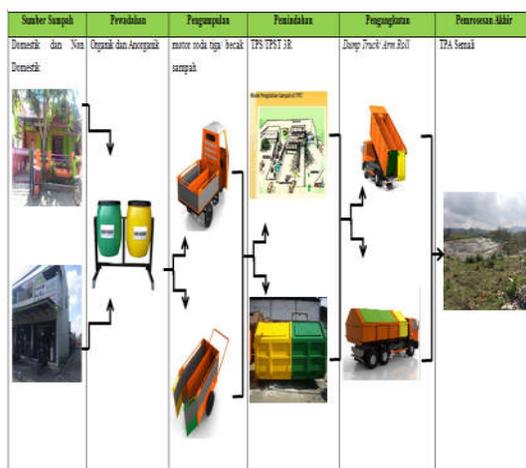
Tabel 1. Komposisi Sampah UPTD Gombong dan UPTD Karanganyar

Jenis sampah	UPTD KARANGANYAR		UPTD GOMBONG	
	Persentase Berat (%)	Persentase Volume (%)	Persentase Berat (%)	Persentase Volume (%)
organik	58,39	36,84	60,03	39,93
sisa makanan	52,97	29,27	56,93	35,40
daun kering	5,42	7,57	3,10	4,53
anorganik	41,61	63,16	39,97	60,07
kertas	9,72	14,45	14,09	13,35
kayu	1,79	2,62	1,79	0,50
kain	0,52	0,62	0,19	0,30
karet/kulit	0,93	0,76	0,09	0,07
plastik	19,92	39,86	21,45	43,18
logam	0,47	1,05	0,08	0,09
kaca	0,38	0,40	0,23	0,22
b3	7,88	3,40	2,05	2,34

4. Analisis Perencanaan Pengelolaan Persampahan

Konsep yang akan digunakan pada perencanaan pengelolaan persampahan di UPTD Gombang dan UPTD Karanganyar ialah dengan menerapkan pola pengelolaan dengan 3R yang dimulai dari sumber sampah. Dimana sampah yang berasal dari sumber baik sumber domestik maupun non domestik sudah dilakukan pemilahan antara sampah organik dan sampah anorganik. Konsep pengelolaan dengan 3R didukung dengan adanya TPST 3R yang berguna untuk memisahkan sampah yang dapat dijadikan kompos, sampah yang dapat digunakan kembali dan sampah residu yang akan diangkut menuju TPA Semali. Selain perencanaan berdasarkan sistem manajemen yang mencakup aspek teknik operasional, aspek kelembagaan, aspek peraturan, aspek pembiayaan, dan aspek peran serta masyarakat, perencanaan persampahan juga direncanakan besaran kebutuhan peralatan pokok dan kebutuhan peralatan penunjang pengelolaan persampahan.

Gambar 5. Rencana Sistem Pengelolaan Persampahan Daerah Pelayanan TPA Semali



a. Sub Sistem Teknik Operasional Penyapuan Jalan

Para petugas penyapu jalan mulai bekerja pada pagi hari sampai dengan sore hari, pukul 05.00-16.00 WIB, dengan jam penyapuan yaitu 05.00-07.00, 08.30-11.30 dan 13.00-16.00. Para petugas mengumpulkan sampah sapuan jalan sesuai dengan jenisnya dengan menggunakan sapu dan cikrak. Hasil penyapuan tersebut dikumpulkan didalam bin sampah yang telah disediakan dengan kapasitas volume 110 liter. Sampah yang sudah terkumpul selanjutnya akan diangkut menggunakan dump truck.

Pewadahan

Pewadahan yang direncanakan untuk daerah pelayanan UPTD Gombang dan UPTD Karanganyar ialah jenis pewadahan terpisah berdasarkan jenis sampah, organik dan anorganik dengan kapasitas 10 liter. Tempat sampah yang digunakan terbuat dari bahan yang ringan, mudah di pindahkan dan mudah dikosongkan. Peletakan tempat sampah untuk domestik berada di halaman muka (dalam pagar) dan halaman belakang untuk sampah non domestik. Berdasarkan perhitungan kebutuhan wadah yang dibutuhkan untuk UPTD Gombang yang sudah dan akan terlayani sebanyak 52.826 unit untuk wadah domestik dan 2.995 unit untuk wadah non domestik dan wadah yang dibutuhkan untuk UPTD Karanganyar yang sudah dan akan terlayani sebanyak 40.127 unit untuk wadah domestik dan 2.655 unit untuk wadah non domestik sampai akhir tahun perencanaan.

Pengumpulan

Pengumpulan yang direncanakan untuk daerah pelayanan UPTD Gombang dan UPTD Karanganyar ialah dengan menggunakan 2 jenis alat pengumpul, yaitu becak sampah untuk daerah yang memiliki kemiringan <5% dan motor tiga roda untuk daerah yang memiliki

kemiringan 5-10%. Jumlah kebutuhan alat pengumpulan sampai akhir tahun perencanaan untuk UPTD Gombang yang sudah dan akan terlayani sebanyak 218 unit becak sampah dan 77 unit motor tiga roda dan untuk UPTD Karanganyar yang sudah dan akan terlayani sebanyak 191 unit becak sampah dan 67 motor tiga roda.

Pemindahan

Tempat pemindahan yang ada di UPTD Gombang dan UPTD Karanganyar saat ini sebanyak 8 TPS, dua diantaranya TPS yang bergabung dengan TPS sampah pasar, sedangkan yang lainnya berada di sekitar permukiman dan jalan arteri. Pada perencanaan pengelolaan sampah di UPTD Gombang dan UPTD Karanganyar, tempat pemindahan (TPS) yang diperlukan hingga tahun terakhir perencanaan untuk UPTD Gombang sebanyak 7 unit untuk daerah yang sudah terlayani dan 9 unit untuk daerah yang belum terlayani, dan untuk UPTD Karanganyar sebanyak 2 unit untuk daerah yang sudah terlayani dan 11 unit untuk daerah yang belum terlayani.

Pengangkutan

Rencana pengangkutan yang diterapkan pada perencanaan persampahan di UPTD Gombang dan UPTD Karanganyar yaitu dengan menggunakan *dump truck* yang melayani sampah non domestik dan sampah penyapuan jalan yang berada di sekitar jalan arteri, sedangkan *arm roll* yang melayani sampah dari TPS yang kemudian diangkut menuju TPA.

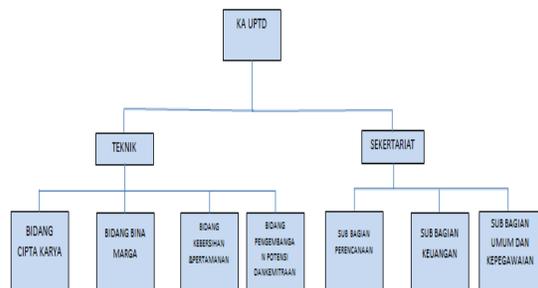
Pemrosesan Akhir

Berdasarkan hal ini direncanakan adanya penambahan TPA baru diluar TPA Semali untuk menampung sampah yang dihasilkan setiap harinya. Direncanakan sistem TPA yang baik di terapkan untuk TPA baru ialah TPA dengan sistem *sanitary landfill*.

b. Sub Sistem Kelembagaan

Berdasarkan kepada kondisi eksisting, sistem pengelolaan persampahan di Kabupaten Kebumen berada dibawah pimpinan Dinas Pekerjaan Umum yang dibedakan menjadi 5 UPTD yang berbeda yang diatur berdasarkan Perda Kabupaten Kebumen No. 20 Tahun 2011. Kondisi kelembagaan yang ada pada saat ini menunjukkan bahwa tugas penanganan persampahan sudah ditangani oleh Unit Pelaksana Teknis Daerah, UPTD merupakan unit pelayanan teknis daerah yang bertugas melaksanakan penyusunan dan pelaksanaan kebijakan daerah yang bersifat spesifik.

Gambar 6. Struktur Organisasi UPTD Rencana



c. Sub Sistem Peraturan

Peraturan yang digunakan sebagai dasar pengelolaan persampahan di UPTD Gombang dan UPTD Karanganyar adalah Perda Kabupaten Kebumen No. 34 Tahun 2011 Tentang Pengelolaan Sampah dan Perda Kabupaten Kebumen No. 6 Tahun 2012 Tentang Retribusi Pelayanan Persampahan atau Kebersihan.

d. Sub Sistem Pembiayaan

Pada perencanaan pembiayaan, sumber pembiayaan pengelolaan persampahan berasal dari APBD dan retribusi masyarakat. Retribusi direncanakan agar masyarakat berperan dalam membayar retribusi yang ditetapkan oleh pemerintah. Biaya pengelolaan persampahan yang dibutuhkan untuk UPTD Gombang dan UPTD Karanganyar

sampai akhir tahun perencanaan sebesar Rp 18.858.389.692 dengan penerapan metode 3R.

e. Sub Sistem Peran Serta Masyarakat

peran serta yang di terapkan pada perencanaan pengelolaan persampahan ialah dengan melakukan pemanfaatan sampah, memberikan penyuluhan penerapan pengelolaan sampah 3R, menjalankan peraturan persampahan yang diterapkan dan membayar besaran retribusi yang harus dibayarkan.

KESIMPULAN

1. Kondisi eksisting pengelolaan sampah di UPTD Gombang dan UPTD Karanganyar dapat dikategorikan masih kurang baik. Hal ini dibuktikan dengan tingkat pelayanan yang masih rendah, yaitu 24,44% untuk UPTD Gombang dan 19,53% untuk UPTD Karanganyar.
2. Perencanaan sistem pengelolaan persampahan di UPTD Gombang dan UPTD Karanganyar meliputi lima aspek, yaitu :

A. ASPEK TEKNIK OPERASIONAL

Pewadahan

Pewadahan domestik direncanakan menggunakan penerapan 3R yang berarti setiap 1 rumah terdapat 2 pewadahan sampah yang dibedakan berdasarkan organik dan anorganik, selain itu pewadahan non domestik juga menggunakan penerapan 3R yang memerlukan 2 pewadahan sampah untuk sampah organik dan anorganik.

Pengumpulan

Alat pengumpul yang direncanakan adalah becak sampah dan motor roda tiga/Tossa yang digunakan untuk menampung sampah domestik dan non domestik.

Pemindahan

Pemindahan sampah dilakukan dengan cara memindahkan sampah yang berasal dari sumber ke TPS, TPS yang

direncanakan terdiri dari TPS 3R dan TPS non 3R yang terdapat setiap kontainer berukuran $6m^3$.

Pengangkutan

Pengangkutan sampah direncanakan dengan menggunakan arm roll dan dump truck yang berguna mengangkut sampah domestik yang berasal dari TPS dan sampah non domestik.

Pemrosesan Akhir

Direncanakan sistem TPA yang baik di terapkan untuk TPA baru ialah TPA dengan sistem *sanitary landfill*.

B. ASPEK KELEMBAGAAN

Pada aspek kelembagaan direncanakan perubahan struktur organisasi yang terdapat di UPTD Gombang dan UPTD Karanganyar dengan mengacu kepada Perda Kabupaten Kebumen No. 20 Tahun 2011.

C. ASPEK PERATURAN

Pada aspek peraturan direncanakan, adanya penegakan Perda yang sudah berlaku di Kabupaten Kebumen, dijalkannya peran serta pemerintah dan organisasi yang mengacu kepada Perda, dan adanya review untuk setiap Perda yang berlaku di Kabupaten Kebumen.

D. ASPEK PEMBIAYAAN

Biaya pengelolaan sampah yang dibutuhkan oleh UPTD Gombang sebesar Rp 10.703.821.408 dan UPTD Karanganyar sebesar Rp 8.154.568.284 pada akhir tahun perencanaan.

E. ASPEK PERAN SERTA MASYARAKAT

Pada aspek peran serta masyarakat diharapkan masyarakat dapat mendukung penerapan sistem pengelolaan sampah dengan menggunakan metode 3R, selain itu diharapkan masyarakat semakin tinggi tingkat kesadaran membayar retribusi



dan sanksi yang berkaitan dengan pengelolaan sampah.

SARAN

1. Diperlukannya perencanaan yang berskala UPTD dengan membahas setiap UPTD secara terpisah dan didasarkan dengan lima aspek pengelolaan persampahan.
2. Perlunya evaluasi secara kontinyu terhadap pengelolaan persampahan daerah pelayanan TPA Semali yang diawasi oleh dinas Pekerja Umum secara langsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2003. *Pedoman Pengelolaan Persampahan Perkotaan*. Depkimpraswil. Jakarta: Direktorat Jendral Tata Perkotaan dan Tata Pedesaan.
- Anonim. 2012. *Peraturan Pemerintah No. 81 Tahun 2012 Tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga*. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Anonim. 2013. *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2013 Tentang Penyelenggaraan Prasarana dan Sarana Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga*. Jakarta: Kementerian Pekerjaan Umum.
- Anonim. 2010. *Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 33 Tahun 2010 Tentang Pedoman Pengelolaan Sampah*. Jakarta : Kementerian Dalam Negeri.
- Anonim. 2014. *Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 185 Tahun 2014 Tentang Percepatan Penyediaan Air Minum dan Sanitasi*. Jakarta : Presiden Republik Indonesia.
- Anonim. 2011. *Peraturan Daerah Kabupaten Kebumen Nomor 34 Tahun 2011 Tentang Pengelolaan Sampah*. Kebumen : Bupati Kebumen
- Anonim. 2012. *Peraturan Daerah Kabupaten Kebumen Nomor 06 Tahun 2012 Tentang Retribusi Pelayanan Persampahan/Kebersihan*. Kebumen : Bupati Kebumen.
- Anonim. 2011. *Peraturan Daerah Kabupaten Kebumen Nomor 20 Tahun 2011 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Dinas Daerah*. Kebumen : Bupati Kebumen.
- Anonim. 2008. *Undang-Undang No.18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah*. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Badan Pusat Statistik Kota Semarang. 2015. *Kabupaten Kebumen dalam Angka 2015*. Semarang: BPS.



- Badan Pusat Statistik Kabupaten Kebumen. 2015. *PRDB Kabupaten Kebumen 2015*. Kebumen: BPS.
- Badan Standar Nasional. 1994. SK SNI 19-3964-1994 *Tentang Metode Pengambilan Dan Pengukuran Contoh Timbulan Dan Komposisi Sampah Perkotaan*. Jakarta: Balitbang DPU.
- Badan Standar Nasional. 1994. SK SNI 19-3241-2004 *Tentang Tata Cara Pemilihan Lokasi TPA*. Jakarta: Balitbang DPU.
- Badan Standar Nasional. 2002. SK SNI 19-2454-2002 *Tentang Tata Cara Teknik Operasional Pengelolaan Sampah Perkotaan*. Jakarta: Balitbang DPU.
- Badan Standar Nasional. 2008. SK SNI 3242-2008 *Tentang Pengelolaan Sampah Di Permukiman*. Jakarta: Balitbang DPU.
- Damanhuri, E., dan Padmi, T. 2010. *Pengelolaan Sampah*. Bandung: Institut Teknologi Bandung.
- Darmasetiawan, Martin. 2004. *Sampah dan Sistem Pengelolaannya*. Jakarta: Ekamitra Engineering.
- De Vega, C.A, Benitez, S.O. & Ramirez, M.E. et al. 2008. *Solid Waste Characterization And Recycling Potential For A University Campus*. *J. Waste Manage.*, 28 : S21-S26. DOI : 10.1016/j.wasman.2008.03.022
- Direktorat Pengembangan Penyehatan dan Lingkungan Permukiman. 2012. *Materi Bidang Sampah*. Jakarta: Direktorat Jenderal Cipta Karya, Kementerian Pekerjaan Umum.
- Fahrihatur, A. 2013. *Perencanaan Sistem Pengelolaan Persampahan Kec. Semarang Timur Kota Semarang*. Semarang: Jurusan Teknik Lingkungan Universitas Diponegoro.
- Tchobanoglous, George. Theisen, Hilary. Vigil, Samuel. 1993. *Integrated Solid Waste management*. New York: McGraw-Hill.