

KAJIAN PROSES PENGELOLAAN SAMPAH DI TPA KEBON KONGOK

Tuty Alawiyah¹, Taufikul Hadi²
 Universitas Nahdlatul Ulama NTB
tutyalawiyah@unu-ntb.ac.id

Abstrak. Pada penelitian ini telah dilakukan kajian terkait proses pengelolaan sampah di TPA Kebon Kongok. Kebon kongok merupakan salah satu TPA Regional yang terletak di Desa Suka Makmur Kecamatan Gerung Kabupaten Lombok Barat. Terdapat sepuluh kegiatan pengelolaan yang dilakukan pada TPA Kebon Kongok yaitu Penimbangan, Pengawas Timbunan, kegiatan operasional alat berat, daur ulang, pengelolaan air lindi, penanganan gas (biogas), zona penyangga, pemulung, sosial dan *Black Soldier Fly (BSF)*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa TPA Kebon Kongok sudah menjalankan kegiatan pengelolaan sampah dengan baik meskipun terdapat beberapa fasilitas yang penggunaannya masih kurang efektif yaitu pada tahap penimbangan, kurangnya alat berat, kerusakan mesin pencacah

Kata Kunci : *Sampah, TPA, BSF, daur ulang*

PENDAHULUAN

Sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan atau proses alam yang berbentuk padat. Sampah merupakan permasalahan yang sangat terkait dengan pola kehidupan atau kebiasaan hidup manusia serta budaya masyarakat. Produksi sampah di Nusa Tenggara Barat mencapai 3.500 ton/hari, hal ini sangat terkait dengan semakin meningkatnya jumlah penduduk maka aktivitas manusia juga akan meningkat yang berdampak pada jumlah penghasil sampah yang meningkat. Permasalahan sampah, jika tidak dilakukan penanganan dengan tepat maka dapat menimbulkan ketidakseimbangan terhadap lingkungan. Peran pemerintah dan masyarakat sangat dibutuhkan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Adapun peran pemerintah adalah membangun Tempat Pemrosesan Akhir (TPA). Tempat Pemrosesan Akhir adalah tempat dimana sampah mencapai tahap terakhir tempat pengelolaannya sejak mulai timbul dipengumpul, pemindahan/pengangkutan, pengolahan dan pembuangan sampai pada pengomposan hayati. Pada Tempat Pemrosesan Akhir (TPA), sampah masih mengalami proses penguraian secara alamiah dalam jangka waktu panjang sehingga diperlukan pengelolaan yang lebih lanjut terhadap hasil peruraian tersebut.

Kegiatan pengelolaan sampah meliputi penggunaan dan pemanfaatan berbagai sarana dan prasarana persampahan yaitu pewardahan, pengumpulan, pemindahan, pengangkutan, Jurnal Ilmiah Mandala Education (JIME)

pengolahan maupun pembuangan akhir. Pada penelitian ini akan dilakukan kajian terhadap pengelolaan sampah pada Tempat Pemrosesan Akhir Regional Kebon Kongok untuk mengetahui proses pengelolaan sampah

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan studi kasus dalam penelitian kualitatif dengan mengkaji tempat pengelolaan sampah pada TPA Kebon Kongok Desa Suka Makmur Kecamatan Gerung Kabupaten Lombok Barat. Teknik Pengumpulan data pada penelitian ini adalah observasi, wawancara, dan dokumentasi pendukung lainnya. Teknik pengumpulan data dengan observasi dilakukan dengan pengamatan langsung di lapangan, wawancara dilakukan pada pekerja dan pimpinan di setiap unit TPA Kebon Kongok.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Studi Kasus/ Analisa Pekerjaan

Studi kasus selama pelaksanaan kegiatan lapangan di TPA Regional Kebon Kongok.

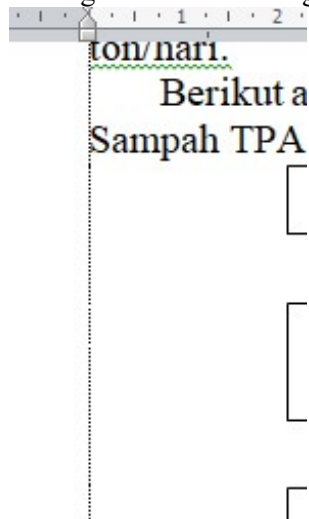
a. Penimbangan sampah di TPA Regional:

Penimbangan merupakan tahapan awal dilakukan untuk mengetahui berat sampah yang masuk sebelum dibuang ke TPA. Selain itu penimbangan sebagai upaya pemantauan terhadap jumlah sampah, dan untuk mengetahui usia TPA. Bagian penimbangan terdiri dari :

1. Timbangan
2. Pos /ruang operator penimbangan

Jembatan timbang diperlukan untuk mengetahui berat sampah yang masuk TPA sehingga masa pakai TPA dapat dikendalikan. Selain itu, jembatan timbang tersebut dapat digunakan sebagai ukuran pembayaran pembuangan sampah per truk (untuk sampah dari sumber tertentu tidak dikenakan retribusi). Petugas timbangan masuk dari pukul 06:00 WITA s/d pukul 22:00 WITA. Dilakukan secara *shift* sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan. Sampah yang berasal dari kota Mataram dan Lombok barat dibuang ke TPA Regional Kebon Kongok. Berdasarkan hasil analisa yang diperoleh berat sampah yang masuk yaitu ± 335 ton/hari.

Berikut adalah diagram alir Penimbangan Sampah TPA Regional Kebon Kongok



Gambar 3.1 Diagram alir penimbangan sampah

Adapun mekanisme kerja penimbangan sampah TPA Regional Kebon Kongok dijelaskan sebagai berikut :

1. Setiap mobil pengangkut sampah yang masuk ke TPA Regional Kebon Kongok langsung memasuki tahap pertama yaitu tahap penimbangan.



Gambar 3.2. Penimbangan sampah

2. Pencatatan, bertujuan untuk mengetahui berat sampah, sumber sampah, serta tanggal waktu pemasukan sampah.



Gambar 3.3. Pencatatan berat sampah

3. Setelah melewati jembatan timbang selanjutnya sampah dibawa ke area timbunan, yaitu area pembongkaran dengan cara menimbun sampah diatas lahan.



Gambar 3.4. Pembongkaran Sampah

4. Mobil pengangkut sampah yang tidak memiliki surat izin pembuangan sampah dari Dinas terkait, maka tidak diperbolehkan untuk membuang sampah di TPA Regional Kebon Kongok.

Terdapat permasalahan yang ditemukan pada tahap penimbangan sampah di TPA Regional Kebon Kongok yaitu,

1. Jembatan timbangan mengalami kerusakan/*error*, hal ini disebabkan karena sudah cukup lama beroperasi dan belum dilakukan perbaikan, sehingga menyebabkan data berat sampah yang masuk ke TPA Regional Kebon Kongok kurang akurat.
2. Tidak dilakukan penimbangan kosong pada mobil pengangkut sampah yang sudah membuang sampahnya di TPA Regional.
3. Minimnya fasilitas yang memadai untuk menjamin kinerja di penimbangan, seperti komputer dan printer.
4. Masih ditemukan pembuangan sampah yang masuk ke TPA Regional Kebon

Kongok yang tidak memiliki surat izin dari Dinas terkait, baik Kota Mataram, Lombok Barat maupun Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi NTB.

Oleh karena itu diperlukan beberapa upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut yaitu dilakukan kalibrasi alat timbang secara berkala yaitu minimal 2 kali setahun, serta diperlukan adanya pengadaan fasilitas lengkap untuk mempermudah dalam perekapan data, seperti laptop dan printer.

b. Alat Berat

Alat berat yang sering digunakan di TPA umumnya berupa: *bulldozer*, *excavator* dan *loader*. Setiap jenis peralatan tersebut memiliki karakteristik yang berbeda dalam operasionalnya. *Bulldozer* sangat efisien dalam operasi perataan dan pemadatan tetapi kurang dalam kemampuan penggalian. *Excavator* sangat efisien dalam operasi penggalian tetapi kurang dalam perataan sampah. Sementara *loader* sangat efisien dalam pemindahan baik tanah maupun sampah tetapi kurang dalam kemampuan pemadatan. Untuk TPA kecil disarankan dapat memiliki *bulldozer* atau *excavator*, sementara TPA yang besar umumnya memiliki ketiga jenis alat berat tersebut.

1. *Bulldozer (Crawler)*

Fungsi: Perataan, pengurangan dan pemadatan.



Gambar 3.5. *Bulldozer (Crawler)*

2. *Wheel Loader*

Fungsi : Perataan dan pengurangan



Gambar 3.6. *Wheel Loader*

3. *Excavator*

Fungsi : penggalian dan pengurangan



Gambar 3.7. *Excavator*

Dari hasil pengamatan yang diperoleh jumlah alat berat yang terdapat di TPA Regional Kebon Kongok itu ada dua, yaitu *Bulldozer* sebanyak 1 unit dengan cara disewa dan *Excavator* 1 unit milik Instansi TPAR. Bisa dibayangkan dengan jumlah volume sampah yang tak menentu setiap harinya, jumlah alat berat yang ada di TPA Regional Kebon Kongok ini masih jauh dari kategori memadai, mengingat masing-masing dari peralatan tersebut memiliki karakteristik yang berbeda, otomatis antara satu alat berat dengan alat berat yang lain tentu akan saling melengkapi dalam hal operasionalnya, TPA Regional Kebon Kongok ini harus memiliki *bulldozer*, *loader* dan *excavator* meskipun dalam unit yang terbatas, sehingga proses pengolahan sampah mulai dari perataan, pemadatan, penggalian, maupun pemindahan tanah dan sampah dapat berjalan secara efektif dan efisien.

c. Pengawas Penimbunan

Pengawas timbunan bertujuan untuk mengarahkan operasional pembuangan sesuai zona sampah dan **kinerja** setiap fasilitas sesuai fungsinya. Petugas timbunan sampah beroperasi pagi dimulai dari pukul 08:00 Wita sampai pada malam hari pukul 21:00 Wita. Petugas timbunan sebanyak 7 orang yang bekerja secara *shift* sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan.

Adapun tugas *dari* pengawas timbunan yaitu:

- 1) Pemeriksaan kedatangan sampah yang masuk ke TPA,
- 2) Pemberian petunjuk operasi pembuangan kepada mobil pembawa sampah,
- 3) Pemberian petunjuk operasi pembuangan bila petugas lapangan/operator melaksanakan tidak sesuai dengan rencana,
- 4) Pengecekan rute pembuangan,
- 5) Pengecekan operasi pembuangan,

- 6) Mengarahkan pembuangan dan titik bongkar yang sudah ditentukan,
- 7) Mengarahkan pengemudi ke lokasi yang benar,
- 8) Memastikan truk membongkar sampah pada titik yang benar,
- 9) Melakukan pemantauan ketersediaan tanah penutup sampah,
- 10) Memastikan perataan dan pemadatan sesuai perencanaan,
- 11) Memastikan penutupan sampah telah dilakukan dengan baik.

Salah satu penyebab kurang lancarnya kegiatan pembuangan sampah di TPA Regional Kebon Kongok adalah disaat musim hujan. Selain itu, mobil yang membuang sampah terkadang tidak mengikuti arahan pengawas timbunan. Dengan alasan kondisi TPA yang memungkinkan terjadi kemogokan mobil angkutan sampah. Banyaknya volume sampah yang belum ditimbunan berdampak terhadap petugas timbunan kesulitan dalam mengatur operasi pembuangan sampah.



Gambar 3.8. Kondisi TPA saat musim hujan

Untuk mengatasi permasalahan diatas maka diperlukan upaya untuk memenuhi kelengkapan alat berat agar dapat menunjang kegiatan operasional di TPA Regional Kebon Kongok, seperti *Bulldozer, Loader dan Excavator*.

d. Daur Ulang Sampah

Daur ulang didefinisikan sebagai suatu proses mengumpulkan, memisahkan, melakukan proses, menjual material yang dapat dimanfaatkan kembali atau mengubah menjadi material baru. Salah satu cara yang dilakukan untuk mengurangi jumlah timbunan sampah yaitu dengan cara mendaur ulang sampah kantong plastik. Dari hasil analisa yang diperoleh daur ulang sampah kantong plastik berada di sebelah selatan pintu masuk gerbang utama TPA Regional Kebon Kongok. Petugas daur ulang sebanyak 6 orang yang

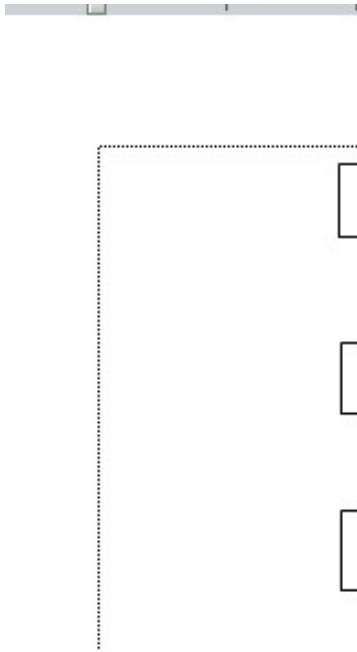
bekerja secara *shift* sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan. Terdapat 1 buah mesin pencacah sampah kantong plastik yang beroperasi secara manual selama 8 jam per hari dengan kapasitas maksimal 20-30 kg/hari. Pada kenyataannya cacahan yang dihasilkan berkisar antara 3-6 Kg/jam. Disebabkan karena kurangnya persediaan sampah kantong plastik dan mesin pencacah sering mengalami kemacetan

Mesin ini bekerja dengan cara sistem menggunting, setelah sampah kresek dimasukkan melalui lubang input, maka plastik-plastik ini akan terpotong kecil-kecil. Hasil dari potongan serpihan kecil-kecil itu nantinya akan di saring lagi, sehingga ukurannya yang keluar menjadi seragam. Pisau yang digunakan untuk memotong menggunakan *spring stell* setebal 10" sebanyak 10 pcs. Mesin pencacah di TPA Regional Kebon Kongok digunakan selama 1 jam setelah itu mesin dimatikan ±15 menit untuk dilakukan pendinginan baru dihidupkan kembali.

Keuntungan yang diperoleh dengan menerapkan daur ulang dalam pengelolaan sampah antara lain:

- 1) Menghemat penggunaan sumber daya alam, karena dengan adanya daur ulang secara langsung akan menghemat bahan baku dalam proses produksi.
- 2) Menghemat lahan TPA, karena akan mengurangi volume sampah yang masuk ke TPA sehingga dapat memperpanjang masa pakai TPA.
- 3) Menghemat energi, karena dapat mempersingkat alur dalam proses produksi.
- 4) Menciptakan lapangan kerja, baik dalam proses pemilahan, pembuatan produk maupun penjualan.
- 5) Mengurangi biaya pengelolaan sampah, merupakan dampak langsung dari berkurangnya sampah yang diangkut ke TPA.
- 6) Meningkatkan kualitas lingkungan, karena dengan adanya daur ulang volume sampah semakin sedikit.

Adapun diagram alir daur ulang kantong sampah plastik TPA Regional Kebon Kongok dapat dilihat pada diagram berikut :



Gambar 3.9. Diagram alir daur ulang kantong sampah plastik TPA Regional Kebon Kongok.

Adapun mekanisme daur ulang kantong sampah plastik pada TPA Regional Kebon Kongok dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Petugas daur ulang mengumpulkan sampah kantong plastik di TPA dari jam 08.00 WITA pagi sampai mendapatkan sebanyak-banyaknya kantong plastik.



Gambar 3.10. Kantong plastik yang sudah dikumpulkan

2. Pemilahan, pembersihan dan pengeringan. Pembersihan ini dilakukan dengan cara dibersihkan dan dijemur agar tidak terjadi kemacetan saat dilakukan pencacahan



Gambar 3.11. Penjemuran

3. Setelah dilakukan pembersihan dan pengeringan kemudian sampah kantong plastik kresek kering selanjutnya digiling menjadi pecahan halus



Gambar 3.12. Penggilingan

4. Selanjutnya hasil pencacahan tersebut di masukkan kedalam karung yang ditimbang, kemudian disimpan digudang penyimpanan.



Gambar 3.13. Hasil Pencacahan

5. Hasil pencacahan yang sudah halus kemudian ditimbang untuk mengetahui berat.



Gambar 3.14. Penimbangan hasil cacahan

6. Setelah hasil cacahan kantong plastik disimpan digudang setelah cukup banyak kemudian dijual.

e. Pengelolaan Lindi

Air lindi adalah cairan sampah hasil pencampuran bahan terlarut maupun tersuspensi dengan kandungan polutan tinggi yang terkandung di dalam sampah. Lindi merupakan cairan yang terbentuk dari senyawa-senyawa kimia hasil dekomposisi sampah dan air yang masuk kedalam timbunan sampah yang berasal dari air hujan, saluran drainase, air tanah, atau sumber lainnya yang terdapat di sekitar TPA. Berdasarkan hasil pengukuran debit air lindi yang masuk ke kolam lindi TPA Regional Kebon Kongok sebesar $1,0875 \text{ m}^3/\text{jam}$.

Ada 4 bak pengolahan yaitu: Bak Stabilisasi, Bak fakultatif, Bak Maturasi dan Bak Sanitasi. Pada Bak IV yang semestinya air olahan dapat dibuang ke badan air atau dimanfaatkan kembali, tidak dapat dilakukan karena secara fisik, bakteriologis dan kimia limbah tidak memenuhi syarat sehingga penanganannya hanya mengandalkan proses penguapan dari matahari. Keretakan juga terlihat pada dinding bak lindi pertama, sehingga ada rembesan keluar sampai kejalan. Pengamanan lindi, termasuk katagori sedang, walaupun ada penyaluran *leachate* ke penampungan Lindi, tetapi keadaan sekarang kurang memenuhi syarat, karena banyak terlihat kebocoran-kebocoran/ keretakan pada tempat/ saluran lindi, sehingga menggenang pada selokan-selokan yang pada saat hujan tentu saja akan meluber ke jalan dan ikut aliran air hujan ataupun meresap kedalam

tanah. Unit pengolahan lindi yang ada di TPA tidak berfungsi dengan baik dan sangat memprihatinkan, sejak awal hanya ditampung dan dibiarkan terurai begitu saja, seperti pada gambar dibawah ini.



Gambar 3.15. Rembesan Lindi

Untuk mengatasi permasalahan tersebut perlu pengendalian air lindi yang terbentuk dari proses dekomposisi sampah agar tidak mencemari tanah, air tanah maupun badan air yang ada.

f. Penanganan Gas

Pada TPA Regional Kebon Kongok penanganan gas dilakukan dengan sitem perpipaan vertikal, tanpa dilakukan pengumpulan/penampungan Gas terpusat sehingga bisa berakibat pada pencemaran lingkungan. Dari hasil analisa yang diperoleh jumlah Pipa ventilasi gas yang dipasang di TPA sebanyak 16 buah dengan jarak pemasangan pipa 50 m secara vertikal seperti pada gambar dibawah ini.



Gambar 3.16. Pipa Ventilasi

Perpipaan gas dapat terdiri dari pipa vertikal dan horizontal. Pipa gas horizontal dalam hal ini bukan merupakan sistem khusus penangkapan gas tetapi dikaitkan dengan pipa pengumpul lindi. Karenanya, di setiap ujung pipa pengumpul lindi dibuat pipa vertikal untuk menyalurkan gas yang terakumulasi di dalam pipa horisontal. Beberapa kriteria desain perpipaan vertikal pipa biogas:

- Pipa gas dengan casing PVC : 100- 150 mm

- Lubang bore: 50 - 100 cm
- Sistem Penyaluran gas dapat berupa:
- Ventilasi horizontal : yang bertujuan untuk menagap aliran gas dalam dari satu sel atau lapisan sampah.
 - Ventilasi vertikal : merupakan ventilasi yang mengarahkan dan mengalirkan gas yang terbentuk ke udara.
 - Ventilasi akhir : merupakan ventilasi yang dibangun pada saat timbunan akhir sudah terbentuk, yang dapat dihubungkan dengan sarana pengumpul gas (gas flare atau dihubungkan dengan sarana pengumpul gas untuk dimanfaatkan lebih lanjut.

g. Zona Penyangga

Zona penyangga adalah zona yang berfungsi sebagai penahan untuk mencegah atau mengurangi dampak keberadaan dan kegiatan-kegiatan TPA terhadap masyarakat yang melakukan kegiatan sehari-hari di kawasan sekitar TPA, dalam segi keselamatan, kesehatan, dan kenyamanan. Akibat dan gangguan-gangguan misalnya bau, kebisingan, dan sebagainya.

Berdasarkan hasil analisa yang diperoleh bahwa jenis TPA Regional Kebon Kongok berdasarkan sistem pengelolaan sampah yang digunakan, yaitu: jenis TPA sampah dengan sistem Lahan Urug Saniter (LUS). Untuk itu kawasan TPA sampah hanya berupa subzona penyangga. Untuk TPA sampah dengan sistem pengelolaan LUS, maka kawasan sekitar TPA sampah hanya berupa subzona penyangga, karena subzona budi daya terbatas tidak diperlukan.

a. Penetapan Kawasan Sekitar TPA Sampah

Penetapan kawasan sekitar TPA sampah dipengaruhi oleh tipologi TPA sampah dan sistem pengelolaan sampah yang digunakan sebagaimana dapat dilihat pada Tabel dibawah ini.

Tabel 3.1. Penetapan Kawasan Sekitar TPA Sampah

TIPOLOGI TPA SAMPAH		SISTEM PENGELOLAAN	KAWASAN
			SUBZONA PENYANGGA
TPA SAMPAH BARU	TPA SAMPAH YANG SEDANG DIRENCANAKAN	LUT	Diperlukan
		LUS	Diperlukan
	TPA SAMPAH YANG BELUM BEROPERASI	LUT	Diperlukan
		LUS	Diperlukan
TPA SAMPAH LAMA YANG BELUM MEMILIKI PENYANGGA	LUT	Diperlukan	
	LUS	Diperlukan	

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa TPA dengan sistem pengelolaan LUT memerlukan subzona budi daya terbatas karena masih terdapat potensi bahaya sampah di luar subzona penyangga. Sedangkan TPA dengan sistem pengelolaan LUS hanya memerlukan subzona penyangga, namun disarankan untuk tetap memiliki subzona budi daya terbatas.

b. Fungsi Zona Penyangga

Zona penyangga berfungsi untuk menunjang fungsi perlindungan bagi penduduk yang melakukan kegiatan sehari-hari di sekitar TPA dan berfungsi:

- 1) Mencegah dampak lindi terhadap kesehatan masyarakat, yang melakukan kegiatan sehari-hari di kawasan sekitar TPA
- 2) Mencegah binatang-binatang vektor, seperti lalat dan tikus, merambah kawasan permukiman
- 3) Menyerap debu yang beterbangan karena tiupan angin dan pengolahan sampah
- 4) Mencegah dampak kebisingan dan pencemaran udara oleh pembakaran dalam pengolahan sampah.

c. Penentuan Jarak Subzona di Kawasan Sekitar TPA Sampah

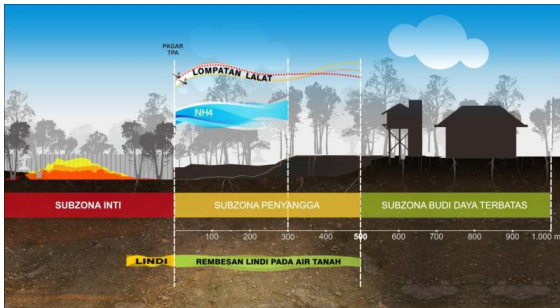
Penentuan jarak subzona penyangga ditentukan dengan pertimbangan jarak yang telah aman dari pengaruh dampak TPA sampah yang berupa:

- 1) Bahaya meresapnya lindi ke dalam mata air dan badan air lainnya yang

dipakai penduduk untuk kehidupan sehari-hari

- 2) Bahaya ledakan gas metan; dan
- 3) Bahaya penyebaran penyakit melalui binatang vektor, misalnya lalat.

Penentuan jarak subzona penyangga dan subzona budi daya terbatas dibedakan sesuai sistem pengelolaan sampah yang digunakan, sebagaimana dapat dilihat pada Gambar dibawah ini.



Gambar 3.17. Pertimbangan Penentuan Jarak Subzona di Kawasan Sekitar TPA Sampah

d. Ketentuan Tambahan

Ketentuan tambahan adalah ketentuan lain yang dapat ditambahkan pada suatu subzona untuk melengkapi aturan dasar yang sudah ditetapkan. Ketentuan tambahan berfungsi memberikan aturan pada kondisi yang spesifik pada zona TPA sampah dan belum diatur pada ketentuan dasar. Ketentuan tambahan ini hanya berlaku bagi subzona penyangga. Untuk mendukung fungsi subzona penyangga sebagai penahan untuk mencegah atau mengurangi dampak negatif keberadaan TPA sampah terhadap kawasan sekitarnya, apabila lokasi TPA tidak berada pada hilir angin lokal dan atau angin musim yang berpengaruh, maka diperlukan sabuk hijau (*green belt*) pada subzona penyangga dengan ketebalan setidaknya 100 (seratus) meter atau dengan kerapatan pohon yang lebih tinggi pada arah angin. Kerapatan pohon sangat ditentukan oleh garis tengah mahkota dan akar. Untuk jenis pohon berumur panjang jarak minimal kerapatan pohon ditetapkan sejauh 5 (lima) meter.



Gambar 3.18. Pohon di sekitar TPAR Kebon Kongok

e. Jenis Tanaman

Jenis tanaman yang direkomendasikan pada subzona penyangga yaitu tanaman yang sesuai dengan kondisi alam setempat, termasuk iklim, rona fisik, dan kondisi lapisan tanah. Tanaman yang sesuai tersebut merupakan kombinasi antara perdu untuk menutup permukaan tanah dan pohon/tanaman keras. Tanaman pangan tidak direkomendasikan karena risiko-risiko lindi yang berada di badan air dan terserap oleh akar tanaman. Pohon dengan luasan permukaan mahkota yang besar akan membantu dalam penyerapan debu dan letak mahkota yang rendah dapat menyamarkan pemandangan yang kurang baik. Spesies yang direkomendasikan dapat dilihat pada Tabel dibawah ini.

Tabel 3.2. Spesies yang Direkomendasikan pada Subzona Penyangga

No	Spesies	Nama Loka
1	<i>Calophyllum Inophyllum L.</i>	Nyamplung, Bintang
2	<i>Dalbergia Latifolia Roxb.</i>	Sonokeling
3	<i>Michelia Champaca L.</i>	Cempaka kuning
4	<i>Mimosa Flossil</i>	Tanjura

f. Pemulung

Pemulung adalah orang yang mengambil kembali benda-benda yang tidak digunakan lagi untuk di daur ulang. Keberadaan pemulung di TPA sangat membantu dalam upaya mengurangi jumlah timbunan sampah yang akan diolah di TPA, sehingga bisa memperpanjang umur pemakaian TPA.

Berdasarkan analisa yang diperoleh jumlah pemulung yang terdaftar di TPA

Regional Kebon Kongok sebanyak 95 orang. Aktivitas pemulung tersebut dari pukul 07:00 Wita hingga 17:00 Wita. Keberadaan pemulung di TPA sangat membantu dalam upaya mengurangi jumlah timbunan sampah yang akan dikelola di TPA, sehingga bisa memperpanjang umur pemakaian TPA. Hal ini bisa terjadi karena pemulung mengambil limbah padat anorganik yang dapat didaur ulang, seperti kertas, kardus, bekas semen, plastik, pvc, aluminium, tembaga, botol-botol dan kaleng kaleng. yaitu dengan cara mengambilnya di TPA saat sampah baru saja ditumpahkan dari truk lalu dipilah-pilah dan di pak masing-masing limbah padat tersebut untuk selanjutnya dijual ke pengepul.

Dengan adanya pemulung di TPA Regional Kebon Kongok, mereka dapat mengambil barang-barang anorganik yang sulit di uraikan secara alami seperti plastik. Dengan diambil plastiknya di TPA, jelas sangat menolong pengelolaan sampah yang ada di TPA tersebut karena dapat mengatasi masalah limbah yang tidak dapat terurai secara mudah.

Di samping itu dengan diambilnya plastik oleh pemulung dapat mengurangi licinnya tumpukan sampah yang dapat mengakibatkan longsornya tumpukan sampah jika terkena hujan. Sampah organik yang tidak diambil pemulung akan ditimbun. Jumlah timbunan sampah yang dikelola oleh seluruh pemulung yang ada di TPA Regional Kebon Kongok nyatanya tidak memberikan pengurangan volume sampah secara besar-besaran. Namun di lain pihak, peran pemulung ini justru membantu pemerintah khususnya Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi NTB dalam mengelola sampah. Adanya para pemulung yang mengelola sampah, penimbunan sampah dengan tanah akan semakin lebih mudah mengingat timbunan sampah yang ada di TPA. Para pemulung yang ada di TPA Regional Kebon Kongok merupakan pihak yang mendukung daur ulang sampah. Tidak hanya dari segi kuantitas, peranan pemulung dalam mengelola sampah di TPA juga memberikan dampak ekonomi.

Kenyataan bahwa jumlah sampah yang dikelola oleh para pemulung tidak memberikan persentase yang besar untuk

mengurangi timbunan sampah yang ada di TPA Regional Kebon Kongok.

g. Dampak Sosial

Secara umum, dampak diartikan sebagai segala sesuatu yang ditimbulkan akibat adanya 'sesuatu'. Dampak itu sendiri juga bisa berarti, konsekuensi sebelum dan sesudah adanya 'sesuatu'. Menurut pengertian itu, sesuatu tersebut merupakan TPA, dan konsekuensi sebelum dan sesudah adanya sesuatu yaitu adanya sampah dan dampaknya terhadap lingkungan sekitar, baik lingkungan alam maupun sosial masyarakat. Pada dasarnya semua usaha dan kegiatan pembangunan menimbulkan dampak terhadap lingkungan hidup. Perencanaan awal suatu usaha atau kegiatan pembangunan sudah harus memuat perkiraan dampaknya yang penting terhadap lingkungan hidup, guna dijadikan pertimbangan apakah untuk rencana tersebut perlu dibuat analisis mengenai dampak lingkungan. Dampak keberadaan TPA Regional Kebon Kongok terhadap kondisi sosial masyarakat dapat diketahui dengan pendekatan beberapa aspek.

1. Ekonomi

Pengaruh dalam bidang perekonomian masyarakat Kebon Kongok dengan adanya Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) yaitu tingkat perekonomian masyarakat meningkat, taraf hidup masyarakat membaik, mengurangi penggangguran karena terdapat mata pencaharian baru yaitu pemulung dan pengepul.

2. Kesehatan

Masyarakat di Kebon Kongok tidak mengeluhkan dengan keberadaan Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) bagi kesehatan mereka. Awalnya masyarakat memang merasa terganggu dengan polusi udara, debu, polusi suara, bau yang sangat menyengat apalagi saat musim hujan, lalat yang hinggap dan beterbangan sehingga mengganggu aktivitas mereka, namun setelah beberapa bulan tinggal di daerah tersebut, warga tidak memperlmasalahkannya hal ini dan menganggapnya biasa saja. Pengaruh kesehatan bagi masyarakat sekitar dan pemulung tidak banyak dirasakan. Hanya terkadang mereka merasakan gatal-gatal di kulit, batuk-batuk, dan sesak. Namun hal tersebut tak

dihiraukan dan mereka tetap bersemangat dalam bekerja tanpa mempedulikan kesehatan mereka.

3. Lingkungan

Dampak bagi lingkungan dari adanya Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) yaitu adanya pencemaran lingkungan, limbah cair mengontaminasi sungai yang ada didekat TPA, selain itu dikarenakan setiap harinya dilalui mobil pengangkut sampah sepanjang hari yang membawa muatan sebanyak +350-400 ton sampah. Untuk tetap menjaga kelestarian lingkungan dan menekan pencemaran lingkungan berbagai upaya sudah dilakukan seperti pengelolaan sanitary *landfill* yaitu sampah datang kemudian diratakan dan ditimbun tanah.

4. Sosial Kemasyarakatan

Hubungan sosial kemasyarakatan antar masyarakat berjalan dengan baik. Kegiatan seperti pemulung, gotong royong semua masyarakat Kebon Kongok berjalan dengan baik. Untuk kegiatan-kegiatan sosial kemasyarakatan semuanya rukun dan baik tidak ada perbedaan antara pemulung dan masyarakat. Meskipun terkadang masyarakat mengeluh karena bau sampah ketika mobil pengangkut sampah melewati jalur permukiman, namun dengan adanya keberadaan tempat Pemrosesan Akhir (TPA) justru membawa berkah bagi masyarakat sekitar. Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) memang nyata memberikan dampak terhadap kondisi sosial bagi masyarakat Kebon Kongok.

DAFTAR PUSTAKA

<http://pplp->

dinciptakaru.jatengprov.go.id/sampah/file/777282715_tpa.pdf

Fitria, B, 2009,

["http://biobakteri.wordpress.com/2009/06/07/8-biogas"](http://biobakteri.wordpress.com/2009/06/07/8-biogas)

Firdaus, U.I, 2009. "*Biogas Energi Yang Baik Untuk Dikembangkan Di Lampung*".

Tersedia di

<http://harson7223.blogspot.com/2012/12/biogas-di-lampung.html>. Diakses

pada tanggal 27 Oktober 2013.

Tchobanoglous, G., Hilary theisen, Samuel, A. Vigil. (1993). "*Integrated Solid Waste Management*". Mc-Graw Hill

Internasional Editions-Civil Engineering Series. New York-United States.