IMPLEMENTASI STRATEGI PENGELOLAAN SAMPAH OLEH DINAS LINGKUNGAN HIDUP DI TEMPAT PEMBUANGAN AKHIR TRANSLIK PASIR PANJANG

Oleh
Hasaruddin
Prodi Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi, Univrsitas Antakusuma
Jl. Iskandar no 63 telp/fax.0532-kode pos 74112 pangkalan bun
Email: hasdin969@gmail.com

Abstract

This research was conducted in December 2020 at the village of Pasir Panjang, West Kotawaringin Regency, the method used in this research was the survey method. This research uses a qualitative approach, with data analysis techniques used are interviews and observation. The research subjects were determined purvosively, namely: (1). The leaders and responsibilities of the TPA, (2). Community members.

Based on the description of the research data, the following can be concluded: Waste management in this Long Sand Translik landfill uses sanitary landfill methods.Waste management in this TPA Translik Pasir Panjang is: 1). Transportation of waste, 2). Sanitary landfill process in Long Sand Translic Landfill, namely: Storage zone, Work surface, Waste demolition, Driver, spread, and leveling of waste, Soil cover, Lindi Management, Lindi Processing, Lindi Resiculation, Gas Processing, and Gas Control. The composition of the waste in the TPA is dominated by 50% organic waste, 8% paper waste, 1% glass waste, 15% plastic waste, 2% metal waste, 2% wood waste, 2% cloth waste, 1% rubber waste, and 19% other waste. The impact of waste management at the TPA Translik is in empowering local communities, especially for scavengers or collectors. Negative impact of this TPA, there have been no complaints from the local community about the smell or things related to waste management at the TPA Translik

Keywords: Unemployment Rate, Wages, GDP,And Inflation

PENDAHULUAN

Menurut Edy Rahman Asisten Perekonomian dan Pembangunan mengungkapkan bahwa di tahun 2020 jumlah timbunan sampah di wilayah Kabupaten Kobar berjumlah sekitar 40 ribu ton lebih yang mana penanganannya sebesar 38% dan pengurangan sebesar 13% lebih, sedangkan di ibukota kabupaten jumlah timbunan sampah sebesar 19.173ton dimana penanganannya sebesar 74% dan pengurangannya sebesar 10% (mmc.kalteng.go.id,2021).

Berkaitan dengan sistem pengelolaan sampah, menurut Peraturan Pemerintah Pasal 1 ayat 3 menyebutkan bahwa pengolahan sampah adalah kegiatan yang sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan and penanganan sampah. Pengolahan sampah dapat pula dilakukan dengan melibatkan masyarakat penghasil sampah seperti agen pengelola sampah sehingga suatu barang yang disebut sampah oleh masyarakat penghasil sampah tersebut adalah barang yang sudah dikelola dan sudah tidak dapat dimanfaatkan lagi. Sebagai contoh apabila kesadaran masyarakat dalam memilah sampah meningkat, maka dalam pengolahan sampah tersebut akan lebih mudah. Pengolahan sampah berikutnya akan lebih mudah memilah dan memanfaatkan sampah menjadi barang yang bernilai jual. Seperti plastik yang belum tercampur dengan sampah organik, sehingga plastik tesebut dapat

digunakan sebagai bahan daur ulang dan dapat menghasilkan nilai jual.

Kebijakan pemerintah dalam pengolahan sampah harus memiliki landasan yang kuat agar sampah yang dihasilkan dapat dikelola dengan baik. Kebijakan yang dapat dilakukan bisa berupa pendaur ulangan sampah sampah anorganik menjadi barang-barang yang bernilai harga jual kemudian pemanfaatan sampah organik menjadi pupuk dan lain sebagainya, pembuangan sampah yang masih memiliki nilai energi dikurangi secara signifikan, dan pencemaran lingkungan dicegah sejak sedini mungkin.

Sebagai daerah yang sedang dan terus membangun, Kabupaten Kotawaringin Barat khusus nya di daerah Kecamatan Arut Selatan tidak luput dari permasalahan sampah. Sampah yang diproduksi oleh masyarakat ini banyak yang dibuang di Tempat Pembuangan Sampah (TPS) di pinggir jalan karena semakin banyak masyarakat yang membuang di TPS tersebut mengakibatkan bau tidak sedap bagi pengguna jalan lainnya. Karena permasalahan tersebut Pemerintah KOBAR melalui Dinas Lingkungan Hidup (DLH) menutup Tempat Pembuangan Sampah (TPS) yang berada di pinggir jalan dan masyarakat diminta untuk mengelola sampah secara mandiri dengan memberlakukan iuran setiap bulan untuk jasa pengangkutan sampah rumah tangga (sampit.prokal.co, 2017).

Desa Pasir Panjang terletak di Kecamatan Arut Selatan, Pangkalan bun. Di desa ini terdapat TPA atau Tempat Pembuangan Akhir bagi sampah-sampah yang dihasilkan dan diangkut dari berbagai daerah di Kecamatan Arut Selatan. TPA Translik yang berada di Desa Pasir Panjang ini merupakan satu-satunya TPA di kota pangkalan bun

LANDASAN TEORI

1. Pengolahan Sampah

Menurut Undang-Undang No. 18 Tahun 2008 tentang Pengolahan Sampah definisi pengolahan sampah adalah kegiatan sistematika, menyeluruh, dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan dan penanganan sampah. Sedangkan menurut Kuncoro Sejati (2009: 24), pengelolaan sampah adalah semua kegiatan yang dilakukan untuk menangani sampah sejak ditimbulkan sampai dengan pembuangan akhir. Secara umum, dalam pengelolaan sampah meliputi pengendalian timbulan sampah, pengumpulan sampah, transfer dan transport, pengolahan, dan pembuangan akhir, yang diuraikan sebagai berikut:

1. Penimbulan sampah (solid waste generated) Pada dasarnya sampah tidak diproduksi, tetapi ditimbulkan. Oleh karena itu dalam menentukan metode penanganan yang tepat, penentuan besarnya timbulan sampah sangat ditentukan oleh jumlah pelaku dan jenis kegiatan (Kuncoro Sejati, 2009: 24).
2. Penanganan di tempat (on site handling) Penanganan sampah di tempat adalah semua perlakuan terhadap sampah yang dilakukan sebelum sampah ditempatkan di lokasi tempat pembuangan. Suatu material yang sudah dibuang atau tidak dibutuhkan, seringkali masih memiliki nilai ekonomis. Penanganan sampah di tempat dapat memberikan pengaruh yang signifikan terhadap penanganan sampah pada tahap selajutnya. Kegiatan pada tahap ini bervariasi menurut jenis sampahnya, antara lain meliputi pemilahan (sorting), pemanfaatan kembali (reuse), dan daur ulang (recycle). Tujuan utama penanganan di tempat adalah untuk mereduksi besarnya timbulan sampah (reduce) (Kuncoro Sejati, 2009: 25).
3. Pengumpulan (collecting) Pengumpulan merupakan tindakan pengumpulan sampah dari sumbernya menuju ke tempat pembuangan sementara (TPS) dengan menggunakan gerobak dorong atau mobil pick-up khusus sampah (Kuncoro Sejati, 2009: 25).

ISSN 2798-3471 (Cetak)
ISSN 2798-3641 (Online)

4. Pengangkutan (transfer/transport) Pengangkutan merupakan usaha pemindahan sampah dari tempat pembuangan sementara (TPS) menuju tempat pembungan akhir (TPA) dengan menggunakan truk sampah (Kuncoro Sejati, 2009: 25).
5. Pengolahan (treatment) Menurut Kuncoro Sejati (2009: 25-26), sampah dapat diolah tergantung pada jenis dan komposisinya.
6. Pembuangan akhir Pembuangan akhir sampah harus memenuhi syarat kesehatan dan kelestarian lingkungan.

2. Implementasi

Kebijakan merupakan kegiatan yang kompleks dengan begitu banyak faktor yang mempengaruhi keberhasilan suatu implementasi kebijakan. Dalam mengkaji implementasi kebijakan publik, Edward III mulai dengan mengajukan dua pertanyaan, yakni:

1. *What is the precondition for successful policy implementation?*

2. What are the primary obstacles to successful policy implementation?

George C. Edward III berusaha menjawab dua pertanyaan tersebut dengan mengkaji empat faktor atau variabel dari kebijakan yaitu struktur birokrasi, sumber daya , komunikasi, disposisi. Model ini mengumpamakan implementasi kebijakan berjalan secara linier dari keputusan politik yang tersedia, pelaksana, dan kinerja kebijakan publik.

Model implementasi yang dikembangkan oleh George C. Edward III disebut dengan Direct and Indirect Impact of Implementation. Dalam penekatan yang diteorikan oleh George C. Edward III, terdapat empat variabel yang sangat menentukan keberhasilan suatu kebijakan, yaitu:

1. Komunikasi;
2. Sumber Daya;
3. Disposisi; dan
4. Struktur Birokrasi.

Proses ini merupakan sebuah abstraksi atau performansi dari suatu kebijakan yang pada dasarnya dilakukan untuk meraih kinerja implentasi kebijakan publik yang tinggi, yang berlangsung dalam hubungan berbagai variabel. Model ini mengumpamakan implementasi kebijakan berjalan secara linier dari komunikasi, sumber daya politik yang tersediadan pelaksanaan implementasi kebijakan.

3. Konsep Strategi

Pengetian Strategi Menurut Purwanto dan Sulistyastuti (2012: 21) Strategi merupakan pendekatan yang berkaitan dengan pelaksanaan gagasan, perencanaan serta eksekusi dalam aktivitas dalam waktu tertentu (Aris Kurniawan. 2021). Dalam penelitian implementasi strategi pengelolaan sampah oleh Dinas Lingkungan Hidup kabupaten kotawaringin barat, Kajian yang relevan untuk digunakan adalah pendekatan manajemen strategi. Dimana dalam mengelola sampah yang ada di kabupaten kotawaringin barat dibutuhkan strategi yang baik yang mampu di Implementasikan oleh pihak yang betanggung jawab yang mengemban tugas – tugas tersebut dalam hal ini Dinas Lingkungan Hidup. Strategi sebagai arah dan cakupan jangka panjang organisasi untuk mendapatkan keunggulan melalui konfigurasi sumber daya alam dan lingkungan yang berubah untuk mencapai kebutuhan dan memenuhi harapan pihak yang berkepentingan (stakeholder). Secara umum, strategi merupakan cara atau proses yang digunakan untuk tercapainya sebuah tujuan. Strategi merupakan tindakan yang bersifat incremental (senantiasa meningkat) dan terus menerus, yang dilakukan berdasarkan sudut pandang tentang tujuan yang diharapkan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus – November 2021. Tempat penelitian di sekretariat Dinas Lingkungan Hidup Kota pangkalan bun Bidang Pengelolaan Sampah. diTempat pembuangan akhir sampah. Jenis penelitian ini mengunakan pendekatan kualitatif dengan

analisa deskriptif. Metode deskriftif diartikan sebagai prosedur pemecahan, masalah yang diselidiki dengan mengambarkan objek yang diteliti, seperti idividu, lembaga, dan masyarakat, saat ini berdasarkan fakta-fakta yang nampak sebagaimana adanya (Nawawi, 1992: 63). Bogdan & Taylor dalam Moleong (2007: 4) mendefinisikan metode kualitatif sebagai prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa katakata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati. Data yang dikumpulkan untuk penelitian ini berupa data primer dan data sekunder. Adapun sumber data tersebut, yaitu : Data primer dikumpulkan secara langsung dilapangan dari responden dengan wawancara dan observasi lapangan di lingkungan Dinas Lingkungan Hidup kabupaten kotawaringin barat dan Mitra tempat pengelolaan sampah. Data Sekunder didapat dari studi kepustakaan dari dokumen-dokumen Dinas Lingkungan Hidup kota pangkalan bun, Mitra Pengelolaan Sampah, media elektronik, serta sumber-sumber tertulis lainnya. Pengumpulan data dalam penelitian ini mengunakan teknik *purposive sampling*. Teknik ini digunakan untuk memperoleh informan dala organisasi atau kelompok yang terbatas untuk menemukan informan yang tepat. Adapun sumber data peneliti adalah: Kepala Seksi Pengelolaa Sampah, Unit Bank Sampah dan masyarakat. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan Model Interaktif menurut Miles dan Hubberman dalam Sugiyono (2011: 224). Analisis model interaktif tersebut, terdiri dari pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

TPA Translik Pasir Panjang didirikan oleh Dinas Pekerjaan Umum yang sekarang menjadi Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (PUPR) pada tahun 2007 dan akif beroperasi pada tahun 2015 dengan berdasarkan peraturan menteri pekerjaan umum dalam Permen PU No.03 tahun 2013 tentang penyelenggara prasarana dan sarana persampahan dalam penanganan sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga. Dalam pemilihan lokasi pun dengan acuan dari Permen PU No.03 Tahun 2013 ayat (35) dimana dari lokasi TPA ke pemukiman masyarakat terdekat itu berjarak kurang lebih 2 km, jarak TPA dengan sungai atau badan air terdekat 5,2 km, dan jarak TPA dengan pantai 40 km. TPA Translik Pasir Panjang ini memiliki luas 20 Ha kemudian diperluas sebesar 33 Ha sehingga memiliki luas total 53 Ha. TPA Translik ini merupakan pusat Tempat Pemprosesan Akhir di daerah Arut Selatan Kabupaten Kotawaringin Barat. TPA Translik Pasir Panjang dulunya berada dibawah naungan Dinas PUPR, namun sekarang berada dibawah naungan Dinas Lingkungan Hidup (DLH) karena DLH merupakan lembaga khusus yang berfokus pada penanganan bagian lingkungan, salah satunya sampah. Sehingga lebih efesien terhadap menetapkan target pengurangan sampah dan prioritas jenis sampah untuk setiap kurun waktu tertentu kemudian mereka akan merumuskan kebijakan penanganan sampah di kabupaten Kotawaringin barat, sehingga kebijakan tersebut akan menjadi acuan masyarakat untuk dapat mengurangi pembungan sampah-sampah di pinggir jalan dan di tempat-tempat terbuka lainnya. TPA Translik ini masih menjadi satu-satunya TPA yang ada di kecamatan Arut selatan.

TPA Translik Pasir Panjang mulai aktif beroperasi pada tahun 2015 dengan tahap pembukaan lahan pada tahun 2007. TPA Translik ini beralamat di KM 2,5 Jalan Trans Lik Desa Pasir Panjang Kecamatan Arut Selatan Kabupaten Kotawaringin Barat. Lokasi dari TPA Translik ini berlokasi di Desa Pasir Panjang karena mengacu pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia No. 03 Ayat (35) Tentang Penyelenggaran Prasarana dan Sarana Persampahan dalam Penanganan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga

dengan syarat tidak berada di daerah patahan aktif atau di daerah zona berbahaya, kondisi muka air tanah yang tidak kurang dari 3 m, kemiringan zona yang tidak kurang dari 20%, jarak dari lapangan terbang berjarak lebih dari 3000 m, jarak dari pemukiman lebih dari 1 km dengan bertimbangan pencemaran lindi, kebauan, penyebaran vektor, penyakit dan aspek social, tidak masuk dalam kawasan yang dilindungi/cagar alam, dan bukan merupakan daerah yang rawan banjir dengan periode ulang 25 tahun. Sehingga pemilihan di daerah Pasir Panjang sangat relevan dengan persyaratan pembukaan TPA.

1. Sarana dan Prasarana Pendukung Pengelolaan Persampahan

Jumlah Personil Pasukan Kuning Berdasarkan

1) Surat Keputusan Kepala Dinas Lingkingan Hidup Kabupaten Kotawaringin Barat Nomor. 660/777/DLH/VI/2020 tanggal 29 Juni 2020 tentang Perubahan Pertama Atas Surat Keputusan Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Kotawaringin Barat Nomor: 660/146/DLH/I/2020 tanggal 21 Januari tentang Pengangkatan Petugas Kebersihan Kegiatan Peningkatan Operasi dan Pemeliharaan Prasarana dan Sarana Persampahan Tahun Anggaran 2020
2) Surat Keputusan Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Kotawaringin Barat Nomor: 660/147/DLH/1/2020 tanggal 29 Juni 2020 tanggal21 Januari 2020 tentang Pembentukan Tim Barosih Ratik Kota Pangkalan Bun Kabupaten Kotawaringin Barat Tahun 2020
3) Sehingga berdasarkan angka 1) dan 2) tersebut jumlah personil sebanyak 309 orang

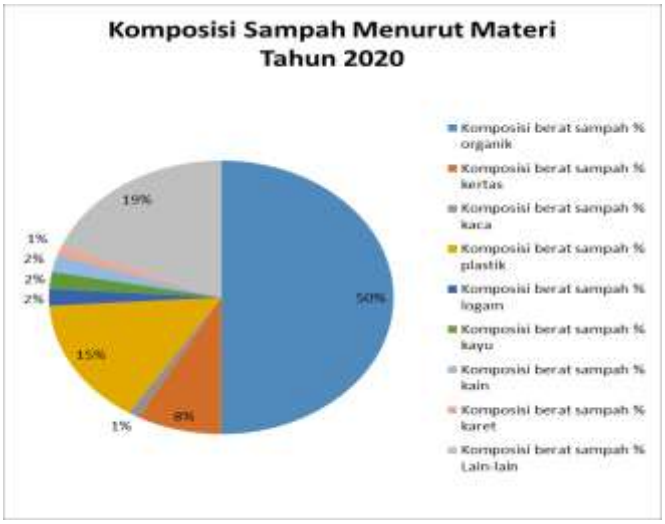
Dengan RincianTugas Sebagai Berikut :

a. Koordinator Lapangan 4 orang, Mandor 4 orang, Petugas Keamanan TPA 6 orang, Operator alat berat 2 orang, Petugas TPA 6 orang, Sopir dump truk 12 orang, Sopir angkutan personil 2 orang, Sopir pick up 7 orang (3 sopir pick up, 4 sopir pick up roda tiga), Motoris kelotok 2 orang, Tukang sapu 127orang,Tukang parit 40 orang, Tukang angkut sampah dump truk 66 orang, Tukang angkut sampah pickup12 orang, Tukang angkut sampah sungai 4 orang, Petugas Barosih Ratik 17 orang.

2. Tonase Sampah Di Tralik Pasir Panjang

gambar 3 Data Tonase sampah masuk di TPA

3. Sumber: data terolah TPA Translik, 2021



Sumber: data terolah TPA Translik, 2020

Berdasarkan hasil data yang di temukan peneliti melalui Dinas Lingkungan Hidup, Komposisi sampah yang ditemukan didalam pengelolaan sampah di TPA Translik Pasir Panjang adalah 50% sampah organik, 8% sampah kertas, 1% sampah kaca, 15% sampah plastic, 2% sampah logam, 2% sampah kayu, 2% sampah kain, 1% sampah karet, dan 19% sampah lain-lain

4. Sistem Pengolahan Sampah

Dalam sistem pengolahan sampah yang dilakukan oleh TPA Translik Pasir Panjang ini menggunakan sistem *Sanitary Landfill* . Sanitary Landfill adalah sistem pengolahan

(pemusnahan) sampah dengan cara membuang atau menumpuk sampah di lokasi cekung kemudian memadatkannya dan menimbunnnya dengan tanah. Sistem ini digunakan untuk menghindari berbagai masalah sosial karena bau yang dihasilkan dari pembusukan sampah.

1. Jenis sanitary landfill

Jenis sanitary landfill ini dikelompokkan atas metode atau cara peletakan sampah diatas lahan

a) Metode lembah
Diterapkan pada lahan yang berbentuk cekungan. Sampah disebarkan kemudian di padatkan oleh gilasan buldozer lalu ditutup tanah.

b) Metode Trench
Diterapkan pada lahan yang permukaan air tanahnya dangkal relatif dalam. Lahan dikupas kemudian dilapisi geomembran dan atau tanah liat yang rendah permeabilitasnya. Sampah di sebarkan lalu di padatkan dengan buldozer. Tanah kupasan tadi bisa digunakan sebagai tanah urug.

c) Metode area
Diterapkan pada lahan yang relatif datar relatif tinggi.

2. Tahapan peletakan sampah yang dilakukan

a) Tahap persiapan lahan
Perataan area, Pelapisan dasar landfill menggunakan lapisan liner, Peletakan pipa pengumpul lindi

b) Tahap peletakan sel sampah dalam landfill

c) Peletakan sel sampah yang pertama, sampah diratakan hingga ketinggian 0,5m. Sampah ditutup dengan lapisan tanah kompos/tanah sekitar dengan ketebalan 15 cm atau 1/3 dari ketebalan sel sampah. Penutupan ini dikenal dengan penutupan harian, yang dimaksudkan untuk memutus daur hidup lalat sehingga tidak terjadi ledakan populasi lalat yang dapat mengganggu kesehatan maupun estetika lingkungan. Tujuan lain dari penutupan harian adalah untuk mengurangi bau akibat pembusukansampah dan rembesan air hujan. Setiap akhir dari kegiatan harian sampah yang telah dipadatkan secara berlapis akan ditutup dengan lapisan tanah yang dipadatkan dengan ketebalan kurang lebih 20 cm. Jika ketersediaan tanah penutup harian kurang maka selambat-lambatnya smapha pada lahan penimbunan ditutup setelah dua hari ketika sampah diletakkan pada landfill.

d) Tahap ke tiga peletakan tipe sel ke-3 dilakukan setelah satu lapisan sampah memenuhi area penimbunan. Penimbunan akan dilanjutkan sampai lapisan selanjutnya hinggs sel sampah penuh. Dalam perencanaan ini direncanakan sampah ditimbun hingga mencapai lima lapisan sampah.

e) Tahap ke empat, setelah mencapai lima lapis sel sampah, sampah akan ditutup menggunakan lapisan intermediate cover/ penutup antara (berasal dari tanah kompos atau tanah sekitar dengan ketebalan 50 cm). Penutup antara ini bertujuan untuk meningkatkan kepadatan dan stabilitas tumpan sampah, terutama padapenumpukan sel yang berlapis. Pada perencanaan ini, setelah sel sampah mencapaiketinggian 2,5 m, maka sampah perlu diberikan lapisan tanah antara,berupa lapisan tanah padat setebal kurang lebih 50 cm. Padalapisan intermediate cover ini akan diletakkan pipa resirkulasi lindi yang pertama. Pada lift timbunan sampah pertama, pipa pengumpul gas belum dipasang. Instalasi pipa gas yang pertama dilakukan setelah timbunan sampah mencapai lift ke dua. Pipa pengumpul gas diletakkan pada lift kedua dan ketiga. Sedangkan pipa resikulasi lindi diletakkan pada setiap lift. Setelah lift ketiga terisi penuh dan pipa resikulasi dan pengumpul gas dipasang, timbunan sampah akan ditutup menggunakan lapisan final cover. Lapisan penutup akhir diberikan setelah

ISSN 2798-3471 (Cetak)
ISSN 2798-3641 (Online)

suatu TPA dinyatakan penuh dan pengoperasiaannya akan di hentikan.tergantung pada perencana pemanfaatannya, penutupan akhir dilaksankan setelah sel mencapai ketinggian 7,5 m.

5. Sistem yang Diterapkan Pemerintah dalam Menjaga Kebersihan Lingkungan dari Sampah Rumah Tangga

Selain masyarakat pemerintah juga bertanggung jawab dalam kebersihan lingkungan terutama dalam memberikan kebijakan-kebijakan tentang penanganan sampah rumah tangga di wilayah Kecamatan Arut Selatan Kabupaten Kotawaringin Barat. Kebijakan tersebut mengacu pada Peraturan Bupati Kotawaringin Barat No. 11 tahun 2019 tentang Kebijakan dan Strategi Daerah dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga. Pemerintah menggunakan sistem atau strategi dalam mengurangi sampah rumah tangga meliputi penyusunan norma, standar, prosedur, dan kriteria dalam pengurangan sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga. Kemudian penguatan koordinasi dan kerjasama antara pemerintah provinsi dan pemerintah kabupaten/kota dan komitmen lembaga eksekutif dan legislative dipusat dan daerah dalam penyediaan anggaran pengurangan sampah rumah tangga dan sejenis sampah rumah tangga. Pemerintah juga memberikan informasi terhadap masyarakat tentang penanganan sampah rumah tangga dan sejenisnya. Selain itu pemerintah juga melakukan keterlibatan masyarakat dalam megurangi sampah rumah tangga melalui komunikasi, informasi, dan edukasi. Penerapan dan pengembangan sistem insentif dan disentif dalam mengurangi sampah rumah tangga dan sejenis sampah rumah tangga. Kemudian pemerintah melakukan penguatan komitmen dalam dunia usaha melalui penerapan kewajiban produsen dalam mengurangi sampah rumah tangga dan sejenis sampah rumah tangga.

6. Tata Cara Pengolahan Sampah di TPA Translik

1. Pengangkutan sampah

Pada tahap ini para petugas pengangkut sampah mengangkut sampah-sampah dari pasar, komplek perumahan, sampah dari daerah komersial (pertokoan,hotel,restoran, daerah wisata dll), sampah yang berasal dari sapuan jalan,dan sampah domestic. Untuk para petugas pengangkut sampah di komplek perumahan yang bisa disebut juga KSM atau Kelompok Swadaya Masyarakat. KSM yang sudah terdaftar sebagai pengangkut sampah yang legal mereka akan melaporkan jumlah sampah yang mereka angkut pada setiap pengangkutan. Tidak jarang ada saja oknum yang tidak terdaftar dalam data tim petugas pengangkut sampah membuang sampah mereka ke TPA Translik ini. Para KSM ini akan berhenti pada jembatan timbang untuk dicatat berat kendaraan, nomor kendaraan, dan nama pengemudi. Dalam sehari TPA Translik ini bisa menampung sampah kurang lebih 40-60 ton perhari. Setelah sampah diangkut dandi laporkan sampah akan di hamparkan pada ruang terbuka atau di tanah lapang. Setelah itu akan ada pengepul yang akan memilah sampah-sampah yang telah diangkut tersebut untuk mereka daur ulang atau mereka jual kembali ke perusahaan pembuat biji plastik. Dan untuk sampah-sampah yang tersisa yang tidak layak digunakan lagi atau residu akan ditumpuk disel-sel dan akan ditimbun seperti pada gambar dibawah ini:

gambar 5 Residu yang akan diproses

2. Proses Sanitary Landfill di TPA Translik Pasir Panjang

a. Zona penimbunan

1. Penyiapan Sel Harian

Teknik pembuangan akhir yang akan digunakan adalah "area method" yaitu sampah akan dibongkar pada wilayah datardan sel harian membentuk bukit (seperti terlihat pada gambar 3):

a) Penentuan dimensi sel dapat disesuiakan dengan volume sampah yang masuk, namun jika kapasitas sampah yang masuk kecil maka dimungkinkan untuk menunggu hingga max 5 hari untuk mendapatkan dimensi sel yang sesuai.

b) Lebar permukaan kerja harian minimum adalah 3x dengan lebar alat berat yang digunakan untuk memudahkan kegiatan penyebaran, pemadatan, dan penutupan sampah. Tebal / tinggi harian sel maksimum 15 meter.

c) Dengan kapasitas sampah yang masuk pada tahun 2013 rata-rata 49.67 m^3/hari.

d) Dalam pembuatan sel harian awal, untuk jalan kendaraan angkutan sampah memasuki area permukaan kerja dibuat jalan dengan pemadatan dan perkerasan atau dengan bahan lain. Pekkerasan tersebut dimaksudkan untuk melindungi lapisan kedap air di dasar TPA.

e) Untuk mempermudah operator alat berat maupun pengemudi kendaraan pengangkut sampah, maka batasan lokasi permukaan kerja diberi tanda-tanda yangmudah terlihat seperti bendera atau pagar sementara.

f) Kemiringan dan batas sel harian digunakan unutk patokan operasi pembentukan sel harian selanjutnya.

g) Pada pembentukan sel harian awal, makaseluruh operasi pembongkaran sampah harus mengikuti aba-aba atau tanda-tanda dari pengawas lapangan.

2. Pembuatan sel harian awal

a) Pada awal pembentukan sel harian, sampah dibongkar dari kendaraan angkutan sampah didasar TPA.

b) Lokasi selharian pertama diberi tanda yang jelas

c) Penempatan sampah pada sel harian pertama diatas lapisan kedap air harsu dilakukan secara hati-hati untuk mencegah kerusakan lapisan.

d) Sampah kemudian dengan hati-hati didorong dan diratakan oleh alat berat (buldozer) kearahlerng tanggul. Pemadatan dilakukan pada setiap pembongkaran dan paling efektif pada setiap ketebalan sampah maksimal 50 cm.

e) Setiap ditemukan kerusakan pad sistem lapisan kedap air operasi kegiatan harus segera dihentikan dan melaporkan kepada kepala TPA.

f) Untuk menjaga sistem lapisan tidak rusak,maka kendaraan pengangkut sampah tidak boleh melalui sistem pelapisan tersebut kecuali jika diatasnya dilindungi dengan jalan sementara atau lempeng pelindung.

g) Untuk melindungi sistem lapisan kedap air, sebaiknya digunakan buldozer dengan tapak lebar untuk menyebarkan dan meratakan sampah, "landfill compactor" dapat merusak sistem lapisan kedap air.

h) Operator dozer diberi tugas untuk mengawasi sampah, jika terdapat sampah yang membahayakan sistem lapisan air dan jika ditemukan harus segera nmenghentikan operasi dan melaporkan kepada pengawas pengisian sampah. Sampah yang masuk ke sel harian pertama harus yang relatif homogen dan sejenis sampah rumah tangga.

i) Platform tempat pembongkaran harus dilengkapi dengan bahan yang dapat melindungi sistem lapisan kedap air terlindas langsung.

j) Pada lereng tanggul bagiam dalam, disebarkan sampah setebal 1,5 meter sepanjang lebar permukaan kerja terlebih dahulu untuk menjaga dari kerusakan sistem liner pada tanggul.

ISSN 2798-3471 (Cetak)
ISSN 2798-3641 (Online)

k) Kendaraan pengangkut sampah dan alat berat tidak diperbolehkan melalui tanggul yang belum ditutup sampah

l) Pada setiap akhir dari hari kerja, sel sampah harian harus ditutup dengan bahan penutup untuk mencegah seluruh air hujan masuk kedalm sel, mencegah bau, lalat, sampah beterbangan, dan kegiatan pemulung pada pembentukan sel.

m) Untuk mencegah air hujan masuk kedalam sel pada curah hujan tinggi, maka permukaan sel harian diberi kemiringan yang cukup untuk mengalirkan air hujan.

n) Untuk mengangkut bahan penutup harian, dapat digunakan loader atau truk. Bahan penutup diletakkan di dekat sel harian. Sel sampah harus ditutup dengan lapisan antara yang lebih tebal jika akan dibiarkan selama lebih dari 30 hari.

o) Untuk menghemat biaya, tanah penutup harian maupun antara dapat dikupas kembali sebelum pembentukan sel harian diatasnya dan digunakan kembali setelah sel sampah harian terbentuk.

TPA Translik Pasir Panjang Korawaringin Barat dilengkapi dengan 2 unit alat berat bulldozer dan excavator. Maka tata cara pembentukan sel awal adalah seperti pada tahapan berikut. Pada awal pembentukan sel maka beberapa tahapan persiapan perlu dilakukan sebagai berikut:

a) Menentukan permukaan kerja dan dimensi sel dan memberikan tanda yang dapat dilihat oleh operator alat berat dan pengawas sel.

b) Menentukan jalur jalan untuk kendaraan angkutan sampah maupun alat berat untuk menuju lokasi sel pertama.

c) Memperkeras jalur jalan dan membuat landasan perlindungan pipa lindi supaya tidak merusak pipa.

d) Proses pembuatan sel harian pertama adalah sebagai berikut:

Sampah dibongkar dari kendaraan angkutan dengan memberi jarak 3 meter antara kendaraan dengan tepian sel pemberian jarak ini bertujuan agar tidak mempersulit operasi unit alat berat.

1) Unit alat berat memindahkan sampah ke permukaan kerja sel harian pertama sampah setebal minimal 50 cm untuk memudahkan pemadatan tanpa merusak system lapisan kedap air.

2) Kemudian unit alat berat berhenti memindahkan sampah dan melakukan pemadatan sebanyak 5 kali.

3. Pembuatan sel harian lanjutan/ lapisan kedua

a) Setelah sel sampah harian pertama sudah terbentuk, maka operasi pembentukan sel harian dapat dilakukan secara normal.

b) Kendaraan angkutan sampah dan alat berat dapat lalu lalang diatas sel sampah yang sudah terbentuk, sampah tersebut seudah dapat ditimbun dalam sel berikutnya.

c) Untuk pembuatan sel selanjutnya, maka prosedur operasi yang harus dikerjakan sama yang meliputi pengaturan lalu lintas truk, penyebaran dan pemadatan, penutupan sel harian, pembuatan lereng yang aman dll.

d) Jika sel sampah sudah penuh dan sudah sesuai dengan rancangan pengoperasian maka keseluruhan sel harus ditutup dengan tutupan akhir.

b. Permukaan kerja

Pemurkaan kerja adalah bagian dari sel harian dimana sampah disebarkan dan dipadatkan. Untuk menjaga operasional TPA sesuai dengan kaudah sanitary landfill, maka permukaan kerja ini dirancang sesempit mungkin. Dengan membuat permukaan kerja yang sempit, maka pergerakan alat berat, kebutuhan bahan penutup, dan area yang terbuka hanya sedikit, dan pada akhirnya akan mengurangi sampah yang berterbangan, bau, lalat, dan biaya operasi.

a) Lebar permukaan kerja akan bervariasi tergantung dari jumlah truk yang harus membongkar sampah.

b) Lebar permukaan kerja juga harus cukup untuk beberapa truk membongkar sampah sekaligus untuk mengurangi antrian kendaraan yang terlalu panjang akan tetapi tidak boleh terlalu lebar sehingga alat berat tidak mampu merapikannya dalam sehari.
c) Lebar permukaan kerja di TPA Translik jika dilihat dari sampah ung masuk hanya lebar 4 m dan panjang 5 meter. Sebagai kasus yang spesifik, maka permukaan kerja di TPA Translik dapat digunakan kaidah dua harian yaitu lebar 4 meter dan panjang 10 meter supaya cukup untuk maneuver alat berat.
d) Selama proses pengisian sampah pada setiap tahapan, permukaan kerja akan bergeser. Pergeseran ini ditentukan oleh Kepala TPA.
e) Pergeseran permukaan kerja yang paling mudah dioperasikan adalah bergeser persis di sebelah sel harian yang sudah terbentuk.
f) Setelah selutuh blok terisi sampah yang sudah dipadatkan sampai rata dengan puncak tanggul, maka pengisian berikutnya mengikuti contour.

c. Pembongkaran sampah

Alokasi area bai kendaraan pengangkut untuk menurunkan sampah, yaitu:

a) Truk harus membongkar muatan sampah ditempat yang sudah ditentukan, titik bongkat berada ditepi jalan operasi pada tepi sel harian yang akan dibangun pada hari tersebut.
b) Titik bongkar umumnya diletakkan di tepi sel yangsedang diopersikan dan berdekatan dengan jalan kerja sehingga kendaraan truk dapat dengan mudah mencapainya.
c) Sampah yang dibawa ke area penimbunan kemudian dituangkan secara teratur sesuai arahan perugas lapangan di area aktif yang telah ditentukan.
d) Apabila petugas lapangan menganggap bahwa lahan ooperasi masih sibuk, maka truk tersebut akan menunggu di tempat yang telah tesedia, seperti di pelataran parkir. Dilarang menuang sampah sembarangan kecuali di tempat yang telah ditentukan oleh petugas lapangan.
e) Setelah sampah dituang di tempat yang ditentukan, maka truk langsung meninggalkan lokasi operasi. Diberikan waktu sekitar 10-15 menit bagi pemulung yang telah terdaftar untuk mengambil bagian-bagian sampah yang masih bisa dimanfaatkan. Diluar waktu tersebut, dilarang dilakukan aktivitas pemulungan, apabila pada saat alat berat sedang bekerja.
f) Guna mencegah tebangnya sampah-sampah ringan, maka jarring-jaring portable perlu dipasang.
g) Setiap zone selebar 25-30 meter akan mampu menerima sekaligus 5 truk dengan lebar working face sekitar 5m untuk setiap truk yang akan unloading.

d. Sel timbunan :

a) Lebar working 1,5 sampai 3 kali lebar dari alat berat
b) Panjang working face sesuai dengan sampah masuk harian
c) Urungan sampah lapis per lapis @0,50-0,60 m
d) Tebal/tinggi per sel 1,5m dan dapat dibuat 3 lapisan sebelum dilakukan penutupan antara.
e) Pengisian mengikuti kontur yang ada dan dimulai dari likasi yang lebih rendah yang terdekat dengan IPL dan seterusnya semakin menjauh (atau ke kontur yang semakin tinggi), sehingga tercipta lapisan-lapisan atau sel sampah.
    1) Setelah 5 truk menuang sampahnya, maka berikutnya adalah prataan dan pemadatan sampah oleh alat berat.
    2) Lintasan alat berat sebaikna berlangsung dalam arah tegak lurus bidang sebaran.
    3) Penimbunan sampah pada musim hujan dilakukan pada sel dengan lintasan jalan operasi terpendek,

ISSN 2798-3471 (Cetak)
ISSN 2798-3641 (Online)

disebabkan saat hujan jalan ipersi sulit dilalui truk pengangkut sampah. Umumnya sampah dibongkar pada titik bongkar dan alat berat mendorong sampah ke lokasi penimbunan.

4) Letak titik pembongkaran harus diatur dan diinformasikan secara jelas kepada pengemudi truk agar mereka membuang pada atitik yang benar sehingga proses selanjutnya dapat dilaksanakan dengan efesien.
5) Titik bongkar umumnya diletakkan di tepi sel yang sedang dioperasikan dan berdekatan dengan jalan kerja sehingga kendaraan truk dapat denga mudah mencapainya.
6) Harus diupayakan agar setiap kendaraan yang datang dapat segera mencapai titik bongkar dan melakukan pembongkaran sampah agar efesiensi kendaraan dapat tercapai.
7) Jika pembongkaran sampah dilakukan dari bagian bawah sel, maka sampah dibongkar pada jarak sekitar 3 meter dari tepian sel dan didorong keatas membentuk lereng pada jarak sekitar 3 meter tersebut dimaksudkan untuk memberi ruang antara iperasi truk dan alat berat. Truk sampah diarahkan untuk manuver dan mundur dan kemudian membongkar sampahnya yang diikuti pendorongan oleh alat berat.

e. **Pendorong, penyebaran dan perataan sampah**.

Pembentukan sel harian terdiri dari pendorongan sampah, penyebaran sampah, dan pemadatan sampah. Fungsi ini dapat tercapai melalui kinerja alat berat bulldozer. Pendorongan sampah adalah kegiatan mendorong sampah dari lokasi pembongkaran ke area permukaan kerja. Hal ini digunakan bulldozer karena alat ini paling efesien dalam pekerjaan ini. Dapat juga digunakan excavator namun pemoperasikannya sangat sulit. Penyebaran juga sebaiknya menggunakan bulldozer karena untuk memperoleh sebaran sampah yang merata. Ketebalan sampah adalah 1,5 m, makin tipis tebalan maka dampak dari pemadatan akan lebih baik namun biaya opersionalnya semakin besar.

f. Pemadatan sampah

Pemadatan dilakukan oleh bulldozer dengan bergerak maju mundur sepanjang sebaran sampah dilakukan dengan beberapa kali (dengan 5 kali bolak balik). Pemadatan ini dilakukan dengan tujuan memperoleh sebaran sampah yang padat sehingga dapat mengurangi sampah yang berterbangan. Untuk mempermudah pengoperasian bulldozer, maka kemiringan lereng permukaan kerja harus 4:1.

g. Tanah penutup

a) Ketersediaan tanah penutup

1) Tanah atau material lain untuk bahan penutup harian harus selalu tersedia.
2) Sebagai alternative bahan penutup dapat memanfaatkan bongkaran bangunan, pasir, sampah lama yang diayak ataupun terpal jika tidak ada tanah penutup.
3) Tempat penyimpanan material penutup ini dapat berpindah sesuai kondisi, perpindahan sel harian dan lokasi dari permukaan kerja.
4) Melihat kondisi dari TPA Translik dengan curah hujan yang cukup tinggi pada musim penghujan, maka material penutup sebaiknya mempunyai permeabilitas yang cukup rendah untuk menjaga air hujan merembes masuk kedalam sel sampah.
5) Material penutup ini disebarkan ke seluruh area permukaan kerja begitu proses pembongkaran sampah, perataan dan pemadatan sampah selesai.
6) Jumlah material penutup yang disediakan didekatkan permukaan kerja sebaiknya cukup untuk

operasi selama 1 tahun. Pengadan tanah penutup dapat dianggarkan pada awal tahun anggaran sebagai biaya investasi.

7) Sebagai gambaran kebutuhan tanah penutup +- 30% dari jumlah sampah.

b) Pelaksanaan penutupan

Penutupan ini pertujuan untuk mengurangi sampah-sampah yang berterbangan ke lingkungan sekitar, binatang dan sampah tidak mudah terbakar, megurangi air lindi, dan paling penting mengurangi bau. Tata cara dalam pelaksanaan penutupan sebagai berikut:

1) Penutupan harian, penutupan ini cukup setebal 20-30 cm yang disebarkan keseluruhan permukaan kerja setelah operasi selseai pada sore atau malam hari.
2) Penutupan antara, penutupan antara dilakukan setelah beberapa sel selesai disusun atau jika sel akan ditinggalkan cukup lama sebelum diisi sampah. Kemudian dalam ketebalan penutup antara memiliki ketebalan minimal 30-50 cm. bagian-bagian yang perlu dilapisi dengan penutup antara ini adalah sel harian yang melindungi tanggul, lereng dan berada di permukaan sel yang akan didiamkan lebih dari 30 hari. Permukaa penutup antara ini sebaiknya dibuat slope agar air hujan dapat mengalir denga baik dan tidak menimbulkan erosi.
3) Penutup akhir, dilakukan setelah satu sel atau zona selsai diisi sampah. Ketebalan mencapai 50-100 cm tergantung pada keperluan vegetative diatasnya. Jika permukaan zona non aktif ini akan ditanami denga perdi maka lapisa penutup akhir dapat lebih tipis dibandingkan jika akan ditanami dengan tanaman keras.
4) Pemilihan tanah penutup akhir sebaiknya menggunakan tanah humus dengan ketebalan min 60 cm.
5) Penutupan harian dan penutup antara dapat fikupas jika diatas sel akan dilakukan pengisian lagi. Pengupasan ini mempunyai dua keuntungan yaitu menghemat kebutuhan dan mengurangi hambatan aliran lindi di dalam sel.

h. Pengolahan lindi

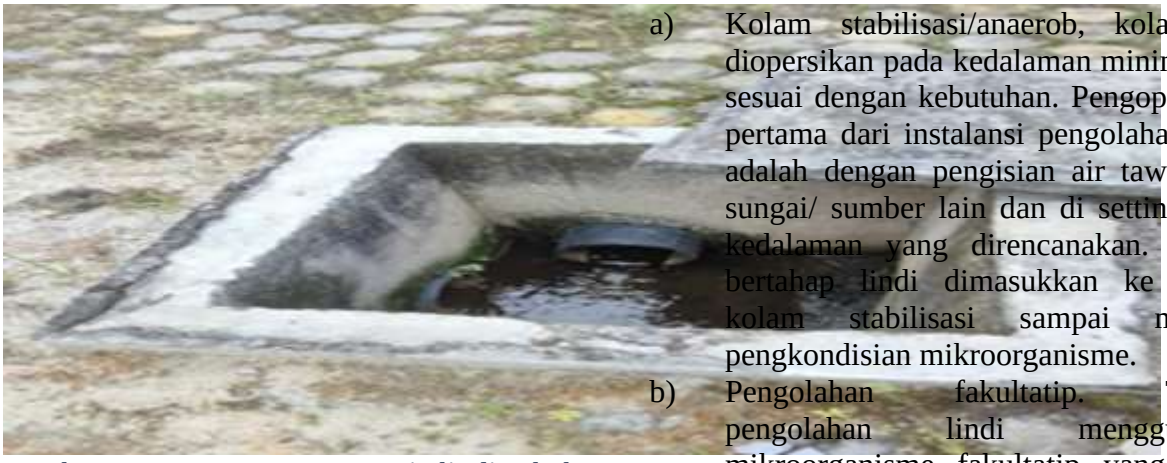
TPA Translik ini dilengkapi dengan system pelapisan kedap air untuk mengendalikan air lindi. Semua air lindi yang dihasilkan akan masuk pada jaringan pipa-pipa pengaliran air lindi ke instalansi pengolahan air lindi, system pengolahan air lindi di TPA ini dilakukan dengan metode anaerobic dan aerobic seta wetland untuk mengurangi warna pada air lindi.

Pengumpulan lindi

a) Saluran air lindi berupa pipa yang memiliki diameter sebesar 200mm-300mm.
b) Dengan setengah sisi atas dilubangi dengan jarak 60 derajat di keliling pipa dan sesuai dengan diameter pipa yang digunakan di arah panjang pipa. Diameter lubang 8-12 mm.
c) Pipa pengumpul lindi dipasang didalam parit kerikil yang akan dipasang pada dasar lahan urug dengan diameter 5-7 cm.
d) Untuk mencegah penyumbatan, lapisan pengumpul lindi dilindungi lapisan geo tekstil.
e) Peletakan pipa lindi harus berada minimal 30 cm dari permukaan lahan urug.

gambar 6 Pipa penyalur air Lindi

ISSN 2798-3471 (Cetak)
ISSN 2798-3641 (Online)



gambar 7 tempat penampung air lindi sebelum ke kolam lindi

a) Sistem pengumpulan lindi terkubur didalam sampah. Jadwal pengawasan system pengumpulan lindi sudah dilakukan seak awal mulainya operasi TPA untuk menjamin bahwa system pengumpulan lindi dan kemiringan system berkerja dengan baik, fungsional dan pipa riser aman dan tidak rusak.
b) Setiap ditemukan kerusakan akan diperbaiki sebelum membuang limbah dalam daerah baru. System pengumpulan lindi harus diperiksa dan diuji saat sebelum lahan TPA diisi sampah dan jika terjadi sumbatan harus segera diperbaiki karena jika sudah tertimbun sampah, hal ini akan sulit dilakukan.
c) System pengumpulan air lindi mempunyai hubungan langsung dengan pipa pelepasan gas sehingga untuk membersihkan pipa lindi dapat dilakukan denga penggelontoran dari pipa gas terjauh dengan air bertekanan.
d) Kelancaran keluarnya air lindi dari pipa pengumpul harus diperiksa per bulan yang meliputi:
    1) Kebocoran dari lapisan kedap air pada bak pengolahan dan kerusakan lainnya.
    2) Dan system pengaliran air lindi antara bak pengolahan.

i. Pengolahan Lindi

Pengolahan lindi di TPA Translik secara konvensional terdiri dari proses pengolahan sebagai berikut:

a) Kolam stabilisasi/anaerob, kola mini diopersikan pada kedalaman minimal 3m sesuai dengan kebutuhan. Pengoperasian pertama dari instalansi pengolahan lindi adalah dengan pengisian air tawar dari sungai/ sumber lain dan di setting pada kedalaman yang direncanakan. Secara bertahap lindi dimasukkan ke dalam kolam stabilisasi sampai menjadi pengkondisian mikroorganisme.
b) Pengolahan fakultatip. Terjadi pengolahan lindi menggunakan mikroorganisme fakultatip yang dapat hidup dalam kondisi aerobic maupun anaerobic. Kolam yang lebih dangkal memungkinkan oksigen dipermukaan kolam, mencapai air lindi di kedalaman kolam. Kondisi aerobic terjadi apabila kualitas lindi masih tinggi konsentrasi COD-nya.
c) Pengoperasian pertama dari kolam maturasi adalah dengan mengisinya dengan air tawar dari sungai dan diopersikan pada kedalaman 1m. disebabkan kolam dangkal, oksigen dapat mencapai titk terdalam pada kolam. Pada saat masuk dan keluar dari kolam pengolahan tersebut. Terdapat pencatat debit dengan model ambang yang dapat diganti sesuai kebutuhan.
d) Kolam terakhir adalah kolam dengan tanaman. Kolam ini diharapkan mengurangi pencemaran lindi dengan evapotranspirasi atau proses penyerapan nutrient dan mengikat logam-logam berat disetai pelepasan oksigen oleh tanaman air. Di samping itu, peyusunan tanah bermaksud untuk mengurangi pencemaran anorganik dengan mengadropsi mineral dan logam berat.
e) Seluruh kegiatan kemudian dicatat untuk operasional lindi dan pengolah lindi.
f) Resikulasi ke lahan urug dilakukan langsung ke casing kerikil pada pipa penagkap gas dijalur utama pipa lindi, atau langsung ke timbunan sampah yang telah ditutup.

g) Asumsi BOD influen rata-rata adalah 5000mg/liter. Sedangkan asumsi efluen final adalah sesuai denga baku mutu efluen golongan III yaitu 150mg/liter.

h) Bila efeluen lindi dibuang ke badan air penerima untuk di peruntukan tertentu, maka efeluen tersebut harus sesuai denga baku mutu peruntukan badan air penerima, misalnya badan air penerima diperuntukan sebagai air minum maka kualitas air penerima harus tetap memenuhi kualitas baku mutu air tersebut.

j. Resikulasi Lindi

a) Dianjurkan agar pada saat tidak hujan, sebagian air lindi yang ditampung dikembalikan ke timbunan sampah sebagai resikulasi lindi. Lakukan pengecekan secara rutin pompa dan perpipaan resikulasi leachate untuk menjamin sisitem resikulasi tersebut.

b) Kolam penampung dan pengolahan leachate seringkali mengalami pendangkalan akibat endapan suspensi. Hal ini akan menyebabkan semakin kecilnya volume efektif kolam yang berarti semakin berkurangnya waktu tinggal, yang akan berakibat pada kedalaman efektifitas kolam tetap terjaga. Dalam mengelurakan lumpur yang ada menggunakan excavator. Dalam beberapa ukuran kolam yang tidak terlalu besar dapat menggunakan truk tinja untuk menyedot lumpur yang terkumpul yang selanjutnya dapat dibiarkan mengering dan dimanfaatkan sebagai tanah penutup sampah.

c) Melakukan secara rutin dan periodic updating pada data curah hujan, temperature, dan kelembaban udara, debit leachate, kualitas influen dan efluen hasil IPL, dan selanjutnya untuk masuk ke informasi pencatatan.

k. Pengolahan Gas

Pengendalian gas di TPA Translik dilakukan melalui pengaliran pipa perforasi dengan diameter 4 inchi atau 10 cm yang dibalut dengan kerikil berukuran 5-15 cm. sumur pengendalian gas ini berhubungan dengan system jaringan pengumpul lindi dan juga berfungsi untuk mengalirkan air lindi ke dalam sel ke jaringan pipa pengumpul lindi. Setelah selesai pengisian, ujung pipa akan diberikan penutup untuk mencegah air hujan masuk kedalam sel.

a) Pengumpulan Gas

Pemasangan pipa pelepas gas sebagai berikut:

- Pada lapisan awal, pipa gas yang sudah tersedia diselimuti dengan drum bekas atau ban bekas.
- Didalam rongga antara bangsung dengan pipa dimasukan batu dengan ukuran 5-15 cm.
- Setelah lapisan sampah mencapai ketinggian sekitar 1,3 m, jika masih ada pipa dengan sisa lebih dari 1,5 m, maka diatas bangsung yang suda terpasang akan ditambah bangsung yang baru dan dimasukkan batu kembali dan kemudian proses pengisian sampah dpat dilanjutkan. Jika sisa pipa gas yang telihat kurang dari 1,5 m maka perlu ditambah dengan pipa yang baru.
- Setelah seluruh blok penuh dan TPA akan ditutup, maka ujung dari pipa pelepas gas diberi pelindung untuk menghindari dari air hujan

b.) Pengendalian Gas

- Pada TPA Translik, system pengendalian gas dilakukan parallel dengan pengisian sampah dengan metode pipa bertumbuh. Metode ini sangat rawan tersenggol oleh kendaraan pengangkut sampah, alat berat dan mungkin dorongan dari tumpukan sampah . pemeriksaan dilakukan setiap hari dan jika ditemukan pipa yang miring agar segera diperbaiki sebelum pengisian sampah selanjutnya.
- Gas yang timbul dari proses degradasi di TPA harus dikontrol di tempat agar tidak menggangu kesehatan pegawai,

ISSN 2798-3471 (Cetak)
ISSN 2798-3641 (Online)

orang yang menggunakan fasilitas TPA serta penduduk sekitar.

- Setiap 1 tahun sekali dilakukan pengambilan sampel gas-bio pada 2 titik yang berbeda dan dianalisa terhadap kandungan Co2 dan CH4.
- Pengolahan gas di TPA dapat berupa pembakaran gas atau dihubungkan dengan sarana pengumpul gas untuk dimanfaatkan lebih lanjut.
- Timbunan gas harus dimonitor dan dikontrol sesuai dengan perkiraan umurnya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya, makadapat disimpulkan sebagai berikut:

Pertama, Pemerintah menggunakan sistem atau strategi dalam mengurangi sampah rumah tangga meliputi penyusunan norma, standar, prosedur, dan kriteria dalam pengurangan sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga, penguatan koordinasi dan kerjasama antara pemerintah provinsi dan pemerintah kabupaten/kota dan komitmen lembaga eksekutif dan legislative dipusat dan daerah dalam penyediaan anggaran. Pemerintah juga memberikan informasi terhadap masyarakat tentang penanganan sampah rumah tangga dan sejenisnya. Pemerintah juga melakukan keterlibatan masyarakat dalam megurangi sampah rumah tangga melalui komunikasi, informasi, dan edukasi. Penerapan dan pengembangan sistem insentif dan disentif dalam mengurangi sampah rumah tangga dan sejenis sampah rumah tangga. Kemudian pemerintah melakukan penguatan komitmen dalam dunia usaha melalui penerapan kewajiban produsen dalam mengurangi sampah rumah tangga dan sejenis sampah rumah tangga.

Kedua, metode pengelolaan sampah rumah tangga di TPA Translik ini menggunakan metode sanitary landfill. Sanitary Landfill adalah sistem pengolahan (pemusnahan) sampah dengan cara membuang atau menumpuk sampah di lokasi cekung kemudian memadatkannya dan menimbunnnya dengan tanah.Tata cara dalam pengelolaan sampah di TPA Translik Pasir Panjang ini yaitu:

Pengangkutan sampah,kemudian Proses sanitary landfill di TPA Translik PAsir Panjang yaitu; Zona penimbunan, Permukaan kerja, Pembongkaran sampah, Pendorong, penyebaran, dan perataan sampah, Pemadatan sampah, Tanah tutup, Pengelolaan Lindi, Pengolahan Lindi, Resikulasi Lindi, Pengolahan gas, Pengendalian gas.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, maka saran yang dapat diberikan demi kemajuan TPA Translik Pasir Panjang di Desa Pasir Panjang adalah sebagai berikut:

1. Bagi masyarakat
   Masyarakat lebih sadar tentang kebersihan lingkungan sekitar dan masyarakat dapat memilah sampah agar dalam pemprosesan sampah di TPA tidak terlalu sulit. Dan untuk pengepul dan pemulung dapat mengikuti seminar pemberdayaan masyarakat yang diselenggarakan oleh pemerintah.
2. Bagi pemerintah
   Pemerintah dapat membangun fasilitas yang lebih baik terutama dalam perbaikan jalan menuju TPA Translik Pasir Panjang yang telah mengalami kerusakan, kemudian dalam alat berat di TPA Translik sendiri masih mengalami kekurangan dalam transportasi alat berat. Sehingga kedepannya TPA Translik akan lebih baik lagi.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Anonim.2017. *"Mengenal Sanitary Landfill, Sistem pengolalaan sampah yang banyak digunkan di Indonesia"*.**https://lingkungan.lovelybogor.com/mengenal-sanitary-landfill-sistem-pengelolaan-sampah-yang-banyak-digunakan-di-indonesia/** . diakses pada 07 januari 2022 pukul 11.34.

[2] Anonim. 2021. *" Sampah: Pengertian, Jenis, Penyakit, Energi, dan Dampak Buruk"*. https://foresteract.com/sampah/ . diakses pada 17 oktober 2021 pukul 11.34

[3] Desa Pasir Panjang kecamatan arut selatan. 2021. https://www.pasirpanjang.desa.id/ . diakses pada 03 januari 2022 pukul 12.45

[4] Djatmiko T.,M.Si., Ir. Bambang. 2018. *Handbook Pengelolaan Persampahan*. Kotawaringin Barat: Pemerintah Kotawaringin Barat Dinas Lingkungan Hidup.

[5] Febriani, Lita dkk. 2020. *"Analisis Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Berbasis Masyarakat di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru".* https://ejurnal.umri.ac.id/index.php/photon/article/download/2089/1369

[6] Prasojo,Riki. 2013. *"Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Berbasis masyarakat di Dusun Badegan Desa Bantul Kecamatan Bantul Kabupaten Bantul"*. Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Berbasis Masyarakat Di Dusun Badegan Desa Bantul Kecamatan Bantul Kabupaten Bantul - Core

[7] Purwanto, SST., MH, Bambang. 2020. *Manajemen Pengelolaan Persampahan & Ruang Terbuka Hijau (RTH).* Kotawaringin Barat: Pemerintah Kabupaten Kotawaringin Barat Dinas Lingkungan Hidup.

[8] Radar Sampit. 2017. *" MANTAP!!! DLH Kobar Berani Tutup TPS, Warga Buang Sampah kemana?"*. https://sampit.prokal.co/read/news/12020-mantap-dlh-kobar-berani-tutup-tps-warga-buang-sampah-ke-mana.html . diakses 17 oktober 2021 pukul 13.05.

[9] Riswan dkk. 2011. *"Pengelolaan Sampah Rumah Tangga d Kecamatan Daha Selatan"* dalam jurnal Ilmu Lingkungan Vol.9. https://ejournal.undip.ac.id/index.php/ilmulingkungan/article/view/2085

[10] Usman, Said. 2016. *" Strategi Pengolahan Sampah Rumah tangga di Kota Tarakan Kalimantan Utara"*. pengolahan sampah rumah tangga tarakan - Google Cendekia

ISSN 2798-3471 (Cetak)
ISSN 2798-3641 (Online)