

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

1.1.1. Kajian Pemilihan Topik

Obyek studi yang dipilih adalah Unit Pengolahan Sampah Terpadu. UPST adalah tempat pengelolaan sampah terpadu tempat untuk melaksanakannya berbagai macam kegiatan yang berkaitan dengan sampah meliputi pengumpulan, pemilahan, mendaur ulang, pengolahan dan pemrosesan akhir sampah berupa barang-barang bermanfaat secara ekonomis dan ekologis. Unit pengolahan sampah terpadu berguna sebagai upaya mereduksi sampah kota Yogyakarta. Upaya peran serta masyarakat dalam reduksi sampah disumber sampah masih belum terlihat, sedangkan kegiatan reduksi yang dilakukan pemulung di TPS masih sangat kecil. Sehingga masih dibutuhkan reduksi sampah di TPA guna mengurangi sampah yang akan dibuang ke landfill, sehingga perlunya pengadaan dan penerapan Unit Pengolahan Sampah Terpadu di Yogyakarta. Pemilihan Obyek studi ini diambil dengan pertimbangan-pertimbangan seperti

(1) Kota Yogyakarta pada tahun 2015 ini telah berkembang dengan pesat yang berarti jumlah tampungan dan produksi sampah di Yogyakarta juga ikut bertambah. Kota Yogyakarta sebagaimana kota besar lain di Indonesia, jumlah penduduknya semakin meningkat dari tahun ke tahun. Berdasarkan data BPS, diketahui bahwa jumlah penduduk Kota Yogyakarta pada tahun 2001 sebanyak 505.949 jiwa dan meningkat menjadi 534.074 jiwa pada tahun 2007. Rata-rata pertumbuhan penduduknya sebesar 0,91 % pertahun (BPS, 2007). Meningkatnya jumlah penduduk akan menyebabkan meningkatnya jumlah sampah yang dihasilkan. Pertumbuhan volume sampah di Kota Yogyakarta berdasarkan data tercatat 531 m³ per hari pada tahun 2001, kemudian meningkat menjadi 1.571 m³ per hari pada tahun 2007. Atau dengan kata lain jumlah sampah di Kota Yogyakarta meningkat rata-rata 11,53% per tahun (BPS, 2007). Di Kota Yogyakarta, ternyata rata-rata pertumbuhan jumlah sampah jauh melebihi pertumbuhan jumlah penduduk. Hal ini menjadi alasan kuat bahwa masalah sampah merupakan masalah utama yang harus dipecahkan baik dalam jangka pendek, menengah maupun panjang. Hal ini menunjukkan dibutuhkannya Pusat pengolahan sampah terpadu

Jumlah Penduduk menurut Kabupaten/Kota di D.I. Yogyakarta
 Number of Population Estimation by Regency/City in D.I. Yogyakarta
 2007 - 2012

Tahun/ Year	Uraian Description	Kabupaten/Kota / Regency/City						DIY
		Kulon- progo	Bantul	Gunung- kidul	Sleman	Yogya karta		
2007	Jumlah/ Total	384 326	872 866	675 359	1 035 032	391 821	3 359 404	
	%	11,44	25,98	20,10	30,81	11,66	100,00	
2008	Jumlah/ Total	385 937	886 061	675 471	1 054 751	390 783	3 393 003	
	%	11,37	26,11	19,91	31,09	11,52	100,00	
2009	Jumlah/ Total	387 493	899 312	675 474	1 074 673	389 685	3 426 637	
	%	11,31	26,24	19,71	31,36	11,37	100,00	
2010	Jumlah/ Total	388 869	911 503	675 382	1 093 110	388 627	3 457 491	
	%	11,25	26,36	19,53	31,62	11,24	100,00	
2011	Jumlah /Total	390.207	921.263	677.998	1.107.304	390.553	3.487.325	
	%	11,19	26,42	19,44	31,75	11,20	100,00	
2012*)	Jumlah /Total	393.221	927.958	684.740	1.114.833	394.012	3.514.762	
	%	11,19	26,40	19,48	31,72	11,21	100,00	

Tabel 1.1. Jumlah Penduduk menurut Kabupaten/Kota di D.I. Yogyakarta
 Sumber : *Estimasi Penduduk berdasarkan SP 2010*
 Ket./Note : *) Angka sementara/Preliminary figures

(2) Pengelolaan sampah di Kota Yogyakarta menumpuk di tempat pembuangan sampah di sudut-sudut perkampungan dan membawa dampak buruk terhadap warga masyarakat yang berada di sekitar lokasi tersebut. Sampah di Kota Yogyakarta menjadi masalah yang belum bisa diatasi sepenuhnya oleh pemerintah daerah. Pemda belum menemukan solusi jangka panjang yang tepat. Penelitian perihal Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat di Kota Yogyakarta berupa Bank sampah yang dikelola secara mandiri oleh warga kota Yogyakarta per wilayah, selebihnya Sampah diangkut keTPA di Bantul. Hal ini telah membantu untuk mereduksi jumlah tumpukan sampah selama 4 tahun terakhir, tetapi belum dapat mengatasi masalah dalam jangka panjang mengingat

pertumbuhan jumlah sampah yang melebihi pertumbuhan jumlah penduduk dan terus meningkat setiap tahunnya. Selain itu, sampah yang telah dibuang tidak melalui proses pemilahan secara maksimal, karena pemilahan hanya dilakukan oleh para pemulung secara mandiri. Akibatnya, kondisi sampah yang tersisa dan menumpuk di tempat pembuangan sampah di sudut-sudut perkampungan, tentu saja membawa dampak buruk terhadap warga masyarakat yang berada di sekitar lokasi tersebut. Selain menimbulkan bau yang tidak sedap, sampah juga dapat mendatangkan wabah penyakit serta dapat merusak citra Kota Yogyakarta sebagai daerah pariwisata dikarenakan Kota akan terkesan kotor dan kumuh sehingga dapat mengganggu suasana kunjungan para wisatawan dalam menikmati obyek wisata di Kota Yogyakarta.

(3) Sampah juga dapat membawa berkah, untuk sampah anorganik berupa kertas, plastik dan besi masih dapat didaur ulang dan dimanfaatkan untuk dijual kembali. Sementara untuk sampah organik, yang jumlahnya lebih dominan bisa dimanfaatkan untuk membuat Pupuk Organik.

Sampah rumah tangga, sampah pasar dan limbah dari kotoran hewan menjadi problem serius dalam penanganan kota. Penanganan yang selama ini dilakukan hanya bersifat tradisional, sehingga masih jauh dari yang diharapkan. Penanganan yang selama ini dilakukan hanya bersifat tradisional (ditimbun, dibakar, dibuang di TPA) sehingga masih jauh dari yang diharapkan. Cara ini harus segera ditinggalkan dan dimanfaatkan dengan sistem yang modern. Secara teknis sampah semestinya bisa dipisahkan sejak awal pada level rumah tangga (sisa sayuran, buah, sisa ikan, dll), dengan cara ini bisa dipisahkan antara sampah organik (yang bisa membusuk) dan sampah un organik (yang tidak bisa membusuk).

Untuk sampah anorganik berupa kertas, plastik dan besi masih dapat didaur ulang dan dimanfaatkan untuk dijual kembali. Sementara untuk sampah organik, yang jumlahnya lebih dominan bisa dimanfaatkan untuk membuat Pupuk Organik. Ini berarti sampah organik berpotensi untuk diproses dan bermanfaat untuk memperbaiki unsur hara dalam tanah pertanian guna memelihara kesuburan tanah dan sebagai pasokan nutrisi bagi tanaman. Untuk pengolahan menjadi pupuk sendiri, digunakan proses fermentasi dengan produk yang dihasilkan berupa pupuk granule (butiran) dengan

ukuran 2-6 mm serta berupa curah atau serbuk. Selain dapat digunakan sendiri, Pupuk organik juga dapat dijual ke petani, atau bekerjasama sebagai mitra usaha PUSRI (PT. PUPUK SRIWIDJAJA) atau BUMN (Kementrian Badan Usaha Milik Negara) dan sejenisnya guna mengangkat nilai ekonomi dan ekologis.

(4) Pemulung di Kota Yogyakarta merupakan Potensi tenaga kerja yang baik jika dapat dimanfaatkan dengan maksimal dapat memberikan andil besar bagi lingkungan kota. Keberadaan pemulung dapat dilihat dari dua sisi yang berbeda. Di satu sisi, profesi pemulung ini mampu memberikan peluang kerja kepada pemulung itu sendiri ketika pemerintah tidak mampu menciptakan lapangan pekerjaan untuk mereka yang sangat membutuhkan pekerjaan. Keterbatasan akan pendidikan dan keterampilan, bukan menjadi hambatan bagi mereka untuk berusaha. Namun di sisi lain, keberadaan mereka dianggap mengganggu kebersihan, keindahan, ketertiban, kenyamanan, dan keamanan masyarakat. Seringkali mereka dikucilkan atau diusir dari tempat mereka mencari nafkah, tanpa memberikan solusi yang terbaik bagi mereka (Chandrakirana & Sadoko 1994). Meskipun dilihat dari sisi lokasi tempat para pemulung tersebut bekerja sangat tidak memenuhi syarat kesehatan karena bekerja di tempat pembuangan sampah. Akan tetapi pekerjaan tersebut tetap dilakoni untuk memenuhi kebutuhannya sehari-hari.

Disamping itu, sebenarnya pemulung merupakan tenaga kerja yang potensial untuk ditempatkan di tempat pengelolaan sampah terpadu. Pemulung di kota Yogyakarta dapat diberdayakan sebagai tenaga kerja untuk mengolah sampah serta dapat menjadi lapangan kerja baru bagi para pengangguran, dan yang terutama dapat memberdayakan pemulung menjadi lebih produktif dan dapat diberdayakan secara maksimal yang akan berdampak pada kebersihan kota Yogyakarta.

Konsep Unit Pengolahan Sampah Terpadu ini menitik beratkan pada aktifitas pengelolaan sampah untuk tujuan pemanfaatan kembali berbasis 3R (*reduce, reuse, recycle*) guna mereduksi sampah, didalamnya terdapat fasilitas untuk merubah sampah menjadi bentuk yang lebih berguna yang teknik pengolahan sampahnya seperti pemilahan sampah, penggunaan ulang, pendauran ulang, pengolahan dan pemrosesan akhir sampah. Untuk memfungsikan TPST secara efektif perlu adaya pendampingan masyarakat dalam pengelolaan secara teknis, kelembagaan dan pendanaan. Perlunya

dukungan Pemerintah terkait peningkatan sarana dan sarana, legalitas kelembagaan dan teknis pengelolaan persampahan. UPST dapat dikembangkan sebagai tempat pengolahan sampah melalui pengomposan dan daur ulang sampah anorganik. Dukungan masyarakat dilakukan melalui pelibatan masyarakat Terutama Pemulung di kota Yogyakarta yang merupakan tenaga kerja yang potensial dalam pengelolaan sampah. Dari hasil pengolahan sampah tersebut seperti contoh kompos, dapat dijual kembali sebagai Produk Baru yang dapat menciptakan pemasukan dana dan dapat menjadi nilai tambah ekologis kota Yogyakarta sebagai kota yang kaya akan budaya.

1.1.2. Kajian Tentang Pemilik

Pemilik proyek ini adalah Badan Lingkungan Hidup kota Yogyakarta. Badan Lingkungan Hidup adalah salah satu prasarana primer untuk mendukung terwujudnya pengelolaan dan perlindungan lingkungan hidup yang baik ,menitik beratkan kegiatan dan fokus pada lingkungan hidup meliputi kebersihan, serta pengelolaan sampah kota Yogyakarta. konsep dan kebijakan lingkungan hidup selama Pembangunan Jangka Panjang (PJP) Pertama mengalami perkembangan yang sangat berarti. Bidang lingkungan hidup ditangani oleh Menteri Negara Pengawasan Pembangunan dan Lingkungan Hidup (Men-PPLH) dengan prioritas pada peletakan dasar-dasar kebijaksanaan “membangun tanpa merusak”, dengan tujuan agar lingkungan dan pembangunan tidak saling dipertentangkan.

VISI:

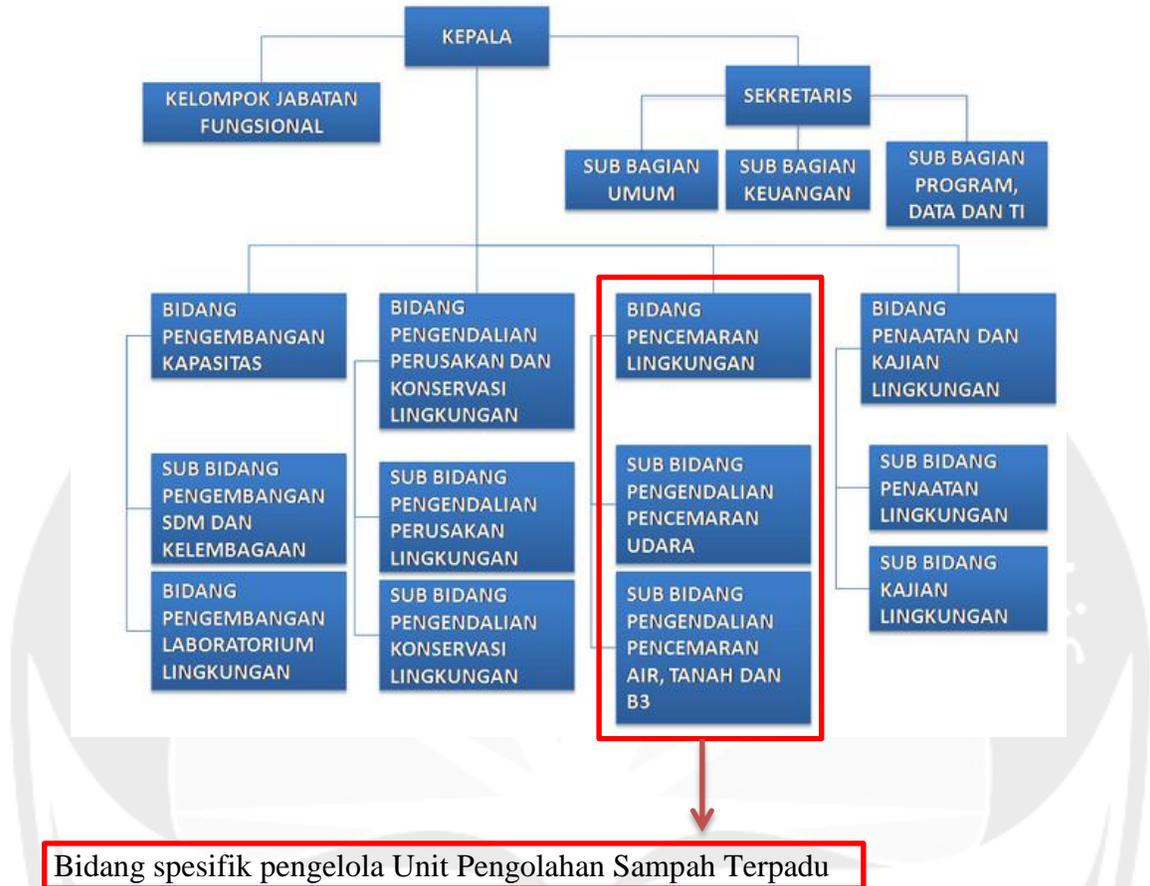
Sebagai Institusi Yang Handal Dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup Untuk Mewujudkan Masyarakat DIY Berbudaya dan Berwawasan Lingkungan

MISI:

1. Meningkatkan profesionalisme, akuntabilitas dan kapasitas Badan Lingkungan Hidup Daerah Istimewa Yogyakarta dalam pelaksanaan tugas pokok dan fungsi badan
2. Meningkatkan kualitas lingkungan hidup dan perlindungan sumber daya alam melalui sinergisitas lintas pemangku kepentingan serta mengembangkan budaya kearifan lokal
3. Memperkuat kapasitas, kepedulian dan partisipasi lintas pemangku kepentingan dalam perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup yang berkeadilan gender

4. Memantapkan sarana prasarana dan akses informasi dalam perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup secara adil, merata dan berkualitas
- Badan Lingkungan Hidup mempunyai fungsi:
 1. penyusunan program di bidang lingkungan hidup;
 2. perumusan kebijakan teknis di bidang lingkungan hidup;
 3. pengendalian pencemaran dan kerusakan lingkungan, pemulihan kualitas lingkungan hidup, konservasi lingkungan;
 4. pembinaan pengendalian lingkungan pada instansi Pemerintah, Pemerintah Daerah dan swasta di Daerah;
 5. penyelenggaraan koordinasi perijinan bidang lingkungan hidup;
 6. penyelenggaraan kajian dan penataan lingkungan;
 7. pembinaan dan pengembangan laboratorium lingkungan hidup;
 8. pemberian fasilitasi penyelenggaraan pengendalian lingkungan hidup Pemerintah Kabupaten/Kota;
 9. pemberdayaan sumberdaya dan mitra kerja di bidang lingkungan hidup;
 10. penyelenggaraan kegiatan ketatausahaan.
 11. pelaksanaan tugas lain yang diberikan oleh gubernur sesuai dengan tugas dan fungsinya.

STRUKTUR ORGANISASI



Gambar 1.1. Struktur Organisasi BLH

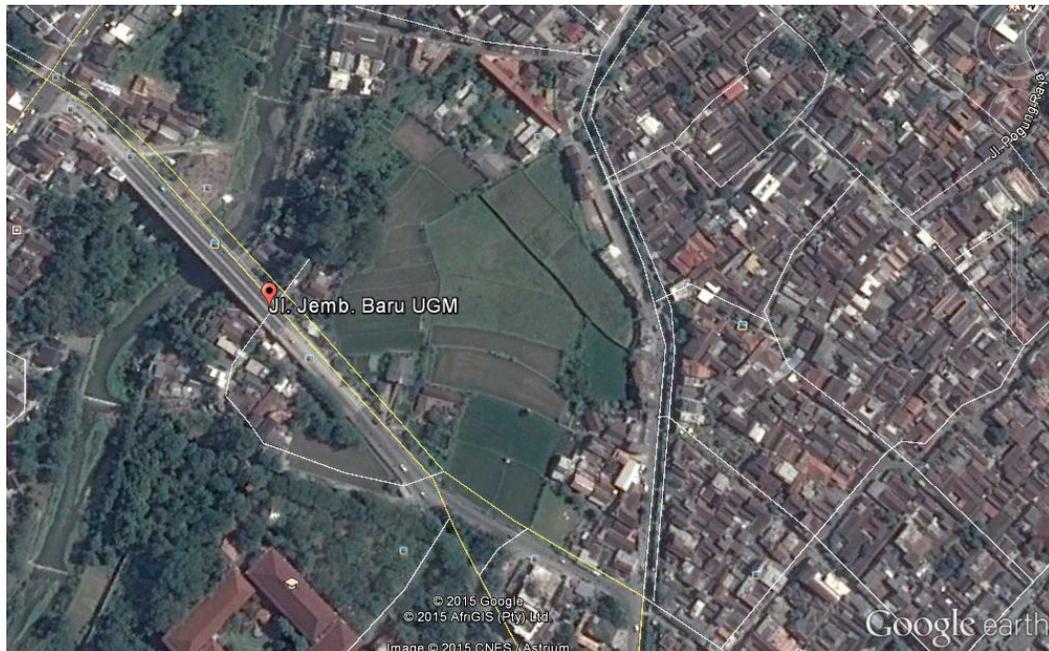
Sumber: (BLH, 2008)

Jadi, Dapat disimpulkan bahwa BLH sebagai pemilik dari program Unit Pengolahan Sampah Terpadu ini yang memiliki berbagai bidang pengelola salah satunya ialah bidang Pencemaran Lingkungan seperti yang tertera pada gambar 1.1, yang akan dikembangkan penulis sebagai bidang spesifik pengelola Unit Pengolahan Sampah Terpadu ini.

1.1.3. Kajian Tentang Lokasi

Lokasi Pusat Pengelolaan Sampah Terpadu ini akan berada pada kawasan Jalan Jembatan Baru UGM Mlati, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta.

Perimbangan dalam memilih kawasan ini adalah karena jaraknya yang cukup dekat dengan bantaran Kali Code yang merupakan salah satu sungai yang memiliki arti yang sangat penting bagi penduduk provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, khususnya daerah yang dilalui oleh sungai ini. Pusat kota Yogyakarta terletak diantara dua sungai yang mengalir dari utara ke selatan, sungai Winogo di barat, sungai Gajah Wong di timur. Di antara kedua sungai itu mengalir sungai Code yang melintas di tengah kota. Tiga jembatan utama melintasi sungai Code, jembatan Tungkak di selatan, jembatan Sayidan di tengah, jembatan Gondolayu di utara. Dibawah jembatan terakhir inilah berlangsung gerakan permukiman yang akan kita ungkapkan (Khudori, 2001)



Gambar 1.2. Peta Rencana lokasi (Jalan Jembatan Baru UGM Mlati, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta)

Sumber: Google earth

Dengan mata air yang berada di salah satu gunung yang aktif di dunia, mata airnya dimanfaatkan untuk pengairan persawahan di Sleman dan Bantul serta dipergunakan juga sebagai sumber air minum. Kawasan Bantaran kali Code merupakan tempat permukiman warga Yogyakarta dengan taraf Kualitas hidup yang masih rendah. Banyak diantara warganya yang berprofesi sebagai pemulung dan pengamen serta pengangguran. Dengan adanya Pusat Pengelolaan Sampah Terpadu ini, diharapkan

dapat membantu mereduksi sampah kota Yogyakarta Sekaligus membuka lapangan kerja bagi para warga kali code yang pengangguran dan yang terpenting adalah dapat memberdayakan pemulung untuk tujuan yang lebih penting dan bermanfaat bagi kota Yogyakarta. Adapun pertimbangan pemilihan lokasi seperti, (1) kali Code sebagai Kampung pemulung yang akrab dengan penghuninya yang mayoritas berprofesi sebagai pemulung. (2) Kali Code merupakan sungai yang membelah kota Yogya dan pada wilayah Sleman yang padat penduduk yang berarti banyak pula jumlah sampah yang dihasilkan.

ALASAN1 Kali Code Sebagai Kampung Pemulung

Kali Code mendapat julukan sebagai kampung pemulung karena mayoritas penduduknya yang berprofesi sebagai pemulung, pengemis, dan pengamen. Setiap penduduk Ledok Gondolayu, laki laki atau perempuan, bekerja untuk mencari nafkah. Dua puluh lima orang (20,8%) dari mereka bekerja sebagai pemulung sampah. Kelompok ini engorek ngorek sampah di bak bak sampah yang tersebar di seluruh kota dan membawa pulang barang barang yang masih bias digunakan. Mereka mulai bekerja pagi pagi sekali dan pulang pada petang hari. Laki laki membawa barang barang perolehannya dengan sebuah karung yang disampirkannya di bahunya. Perempuan membawa perolehannya dengan bakul besar yang digendongnya dengan selendang. Hanya sedikit di antara mereka yang membawa sampah dengan gerobak. (Khudori, 2001)

No.	Mata Pencaharian	Jumlah Pekerja
1	Pemulung sampah	25
2	Penarik Becak	8
3	Penjaga keamanan	2
4	Tukang reparasi sepeda	2
5	Tukang Las	1
6	Tukang Bangunan	1
7	Kuli	1
8	Penggali Pasir	1
9	Tukang Reparasi Radio	1
10	Pengamen	2
11	Pembantu Rumah Tangga	2
12	Tukang Songket	1
13	Pedagang kecil	1
14	Pekerja serabutan	33
15	Anak anak	39
	Jumlah	120

Tabel 1.2. Data profesi masyarakat kali code

Sumber: (Khudori, 2001)

Kali Code / Kampung Code. Sebagian besar penghuni kampung ini bekerja sebagai pemulung sampah. Mereka lah yang menjaga keseimbangan kota dari segi

kenyamanan dan keindahannya. Di saat wisatawan riuh menikmati jajanan Yogya, mereka memungut sampah yang ada di jalan-jalan. Kampung Code terletak di Kelurahan Kota Baru, Kecamatan Gondokusuman, Kota Yogyakarta. Sesuai dengan namanya, kampung ini berada di pinggir Kali Code, sebuah kali yang pernah menjadi jalur aliran lahar dingin ketika Gunung Merapi meletus 2010 lalu. Tidak sulit untuk menuju kampung ini karena letaknya masih di tengah kota. Namun, karena harus berdesakkan dengan gedung-gedung tinggi, pemukiman ini mudah dilupakan, dilirik pun jarang. Hal ini menjadikan Kali code sebagai lahan baik untuk mengolah sampah kota, mengingat letaknya yang berada di tengah kota Yogyakarta.

ALASAN2 Kali Code Sebagai Sungai yang Membelah Yogyakarta

Kali atau sungai code adalah sebuah sungai yang membelah wilayah kota Jogjakarta, yang sumbernya berasal dari gunung Merapi. Sejak tahun 1970 bantaran kali code di bawah jembatan Gondolayu (jalan jenderal soedirman) sudah berpenghuni, perkampungan yang kumuh yang terbuat dari kardus, triplek dan plastik menjadi rumah para pemulung, pengamen dan gelandangan. Tahun 1984 code dilanda banjir besar Saat itulah Romo Mangun, terjun langsung membangun rumah di tempat ini. Setelah dibangun rumah-rumah di Code, tahun 1986 pemerintah berencana menggusurnya. Romo Mangun dan masyarakat pinggir kali itu melawan. Hasilnya sekarang di kampung Code yang sederhana ini, dapat ditemui hunian yang tidak tergolong mewah dan megah, namun cukup, nyaman, bersih, dan bermartabat. Pada tahun 1995 kali code mendapat penghargaan The Ruth and Ralp Erukine Fellowship (1995) dan menjadi contoh konsep perbaikan kampung.

Jadi, Lokasi direncanakannya pembangunan Unit Pengolahan Sampah Terpadu akan berada pada kawasan Jalan A.M. Sangaji, Sinduadi Daerah Istimewa Yogyakarta.

1.1.4. Kajian Tentang Kapasitas

Kapasitas dari Unit Pengelolaan Sampah Terpadu Ini dari dibagi kedalam dua kelompok yakni:

A. Pekerja

segi Pekerjaanya sendiri mencakup kapasitas ± 140 orang yang dijabarkan dari ;Manajer Operasional, Manajer Teknik, Tenaga Pengangkut di area Penerima, Tenaga Pemilah Di Conveyor, Tenaga Pemilah Plastik tercampur, Tenaga pengemasan barang lapak, Tenaga Pengomposan, Operator Peralatan dan Teknik, Operator dan Pengawas Penimbangan. Administrasi, dan Keamanan.

B. Tampungan

Dari hasil temuan lokasi, diperkirakan site memiliki luas $\pm 15.000 \text{ m}^2$,dan sebagian $\pm 7000 \text{ m}^2$ atau 0,7 Ha dapat digunakan sebagai lahan Pengompos.Sedangkan sisanya dapat digunakan sebagai lahan bangunan berisi ruang² tempat permesinan, dan lainnya.

1.1.5. Kajian Tentang Kualitas

Pada Unit Pengelolaan Sampah Terpadu ini mengusung gaya arsitektur Ekologis yang dilaksanakan dengan pendekatan dengan alam dengan memperhitungkan lokasinya yang berada di kawasan tepi kota dan dekan dengan bantaran kali Code, dengan harapan mampu memberikan nuansa harmonis yang memperhitungkan keselarasan antara bangunan dengan alam agar kenyamanan bagi para pengguna sarana ini dapat diutamakan mengingat obyek studi berhubungan dengan sampah. (BLH, 2008).

Arsitektur Ekologis, atau eko-arsitektur memiliki empat aspek utama, yakni:

1. Kesehatan

Bertujuan merencanakan bangunan yang sehat dan tidak menimbulkan dampak merugikan bagi penghuninya, baik secara fisik maupun mental.

2. Afeksi

Menciptakan bangunan yang mengarahkan penghuni kepada kesadaran untuk merawat alam sekitarnya.

3. Ekologi

Merencanakan bangunan yang terkait secara holistik dengan kehidupan alam yang menjadi tempat hidup manusia.

4. Antropologi

Menghargai ajaran nenek moyang tentang membangun bangunan yang “ramah lingkungan.”

Ekologis juga dapat dipadukan dengan gaya yang modern atau sesuatu yang up to date, tapi dalam disain kerap dibedakan. Istilah ini digunakan untuk menandai sebuah disain yang lebih maju, variatif, fleksibel dan inovatif, baik secara bentuk maupun tampilan, jenis material, pengolahan material, maupun teknologi yang dipakai. Desain yang menampilkan gaya yang lebih baru. Gaya lama yang diberi label modern akan menghasilkan bentuk disain yang lebih segar dan berbeda dari kebiasaan. Misalnya, modern ekologis, klasik ekologis atau etnik ekologis. Semua menyajikan gaya kombinasi dengan kesan kekinian.

1.1.6. Kajian Tentang Jangkauan Layanan

Diharapkan Unit Pengelolaan Sampah Terpadu ini dapat menjangkau daerah kecamatan Depok Sleman Yogyakarta mengingat jumlah sampah di Yogyakarta yang semakin meningkat melebihi pertumbuhan penduduknya. Serta diharapkan dengan adanya Unit Pengolahan Sampah Terpadu ini, dapat meringankan beban tampungan sampah di TPA Piyungan Bantul yang saat ini menjadi Tempat Pembuangan akhir bagi 3 wilayah di Yogyakarta yaitu, Sleman, Kota Yogyakarta, dan Bantul.

Pengadaan sarana ini ditujukan bagi warga pinggir sungai yang notabene merupakan warga pengemis, pengamen dan pemulung. Karena banyaknya warga yang membutuhkan pada kawasan ini sebagai lapangan kerja baru.



Gambar 1.3. Peta jangkauan layanan Unit Pengelolaan Sampah Terpadu

Dari Gambar diatas, dapat dilihat, rencana jangkauan layanan Unit Pengolahan Sampah Terpadu, yang diharapkan dapat menjangkau 3 wilayah besar yakni Bantul, Sleman dan Yogyakarta kota.

1.1.7. Kajian Tentang Fungsi

Fungsi Utama dari Pusat Pengelolaan Sampah Terpadu ini adalah untuk Menjaga lingkungan dengan fungsinya sebagai tempat mengumpulkan sampah, memilah sampah mengubah sampah menjadi barang barang yang memiliki manfaat secara ekonomis dan ekologis serta meningkatkan kualitas Sumber daya manusia terutama bagi mereka yang berprofesi sebagai Pemulung yang akan diberdayakan secara maksimal, untuk meningkatkan kebersihan kota. Dengan Unit Pengelolaan Sampah Terpadu ini diharapkan dapat membuka lapangan kerja baru dan dapat menghasilkan produk komposnya sendiri sebagai sumber pemasukan ekonomi, dan diharapkan dapat menghasilkan sumber daya manusia yang lebih produktif. Untuk Fungsi Pendukung, diharapkan fasilitas ini dapat membantu membuka lapangan kerja bagi para pengangguran sekaligus memberikan dampak ekologis yang baik bagi Kota Yogyakarta.

Jadi, dapat dirangkum kedalam poin poin fungsi dari Unit Pengolahan Sampah Terpadu ini antara lain :

a. Mengumpulkan Sampah

Unit Pengolahan sampah Terpadu dapat berfungsi sebagai tempat berkumpulnya sampah buangan kota yang akan mengisi Unit ini.

b. Memilah sampah

Sampah sampah yang telah dikumpulkan dalam Unit pengolahan sampah Terpadu ini akan menjalani proses pemilahan dengan system permesinan yang dapat memilah antara sampah orgaik dan organic, menyisaka sampah sampah dala kelompoknya masing masing untuk diproses lebih lanjut.

c. Mendaur ulang sampah

Sampah sampah yang telah terpilah pada Unit pengolahan sampah terpadu ini berikutnya akan dapat didaur ulang, salah satu hasil daur ulangnya adalah pupuk

kompos yang diproses melalui lahan pengompos dan akhirnya sampah sampah yang ada tidak sekedar dibuang saja tetapi dapat dimanfaatkan secara maksimal.

d. Lapangan Kerja Baru

Unit Pengolahan sampah terpadu ini dapat mengkoordinasikan kerjasama dengan para pemulung pemulung sekitar untuk diberdayakan seperti membantu pengumpulan sampah kedalam Unit pengolahan sampah terpadu ini dan bagi warga warga kurang mampu juga dapat diberdayakan sebagai tenaga kerja baru dalam unit ini.

e. Sumber Penghasilan Produk Baru

Adapun hasil olahan olahan sampah dari unit pengolahan sampah terpadu ini dapat diproduksi dan dikemas langsung di unit ini seperti pupuk kompos yang dapat dijual dan menjadi profit dari hasil olahan sampah.

f. Sumber edukasi

Unit Pengolahan Sampah terpadu ini pun dapat menjadi sumber edukasi yang mencakup segala usia, sekaligus dapat menjadi contoh cara mengolah sampah, membuka pikiran pikiran bahwa sampah yang kotor dan kelihatan tidak berharga justru dapat dimanfaatkan secara maksimal dan menghasilkan buah buah rejeki.

1.1.8. KAJIAN KEUNIKAN OBYEK

1. TPST UGM Yogyakarta



Gambar 1.4. Tampilan Luar – Dalam TPST UGM Yogyakarta

Pemilik	: Universitas Gajah Mada Yogyakarta
Tahun	: 2011
Bentuk Bangunan	: Bentuk Bangunan menggunakan konsep Arsitektur Kontemporer
Kualitas yang ditawarkan	: Menggunakan Sistem tenaga mesin untuk memilah sampah dan terdapat tempat produksi kompos dalam skala kecil
Bentuk Ruang Luar	: Pada ruang luar bangunan diciptakan konsep taman hijau sehingga terkesan bersih dan ramah lingkungan

2. TPST Bojong Gebang Bekasi



Gambar 1.5. Tampilan luar – dalam TPST Bojong Gebang Bekasi

Pemilik	: PT.Godang Tua Jaya
Tahun	: 2008
Bentuk Bangunan	: Bentuk bangunan terbagi beberapa massa kubus dengan fungsi masing masing memilah oleh pemulung sampah sekaligus menimbun
Kualitas yang ditawarkan	: Pemilahan sampah secara otomatis dan manual oleh tenaga Mesin besar dan pemulung sampah dan system pengomposan berbasis mesin dengan bantuan zat zat kimiawi
Bentuk Ruang Luar	: Pada Ruang luar berupa halaman tampungan sampah yang lebih besar dari pada bangunannya

3. Rumah Pengolahan Sampah Terpadu di Bogor



Gambar 1.6. Tampilan luar – dalam Rumah Pengolahan Sampah Terpadu di Bogor

Pemilik	: PT Suryamas Duta Makmur
Tahun	:
Bentuk Bangunan	: Bentuk Bangunan berbasis rumah kecil dengan banyak Unit dengan fungsi pemilahan sampah
Kualitas yang ditawarkan	: Pemilahan sampah dalam skala kecil dengan mesin pemilah sederhana yang dibagi bagi terpisah antara setiap unit
Bentuk Ruang Luar	: Pada ruang luar bangunan berupa halaman seperti pada rumah kebanyakan. Unit unit kecil disusun menyerupai perumahan.

4. TPA Piyungan Bantul



Gambar 1.7. Tampilan luar – dalam TPA Piyungan Bantul

Pemilik	: Sekber Kartamantul
Tahun	: 1992
Bentuk Bangunan	: Tidak memiliki fisik bangunan tertentu, Berupa lahan seluas 13 hektar dengan kapasitas 2,7 juta meter kubik sampah.
Kualitas yang ditawarkan	: Masa penggunaannya diperkirakan mencapai 10 tahun. Tidak ada system pemilahan sampah. Pemilahan manual oleh para pemulung sekitar
Bentuk Ruang Luar	: Berupa lahan cekung tempat penumpukan sampah

Perbandingan Obyek Sejenis

sumber: Analisis penulis

1.2. Latar Belakang Permasalahan

Permasalahan sampah merupakan salah satu dampak negatif dari pesatnya pembangunan di Kota. Pesatnya pembangunan Kota Yogyakarta diikuti dengan peningkatan jumlah penduduk yang berdampak pula pada volume sampah yang diproduksi. Peningkatan volume sampah tidak sebanding dengan sarana dan prasarana pengelolaan sampah di Kota. Mengacu UU Nomor 18 Tahun 2008 yang mengharuskan Pemerintah Kota/Kabupaten melakukan pengelolaan sampah,

Sampah merupakan bagian dari masalah lingkungan karena pertambahan volume sampah berkorelasi dengan pertambahan jumlah penduduk dan upaya untuk mengurangi sampah masih terbatas (Soemarwoto, 2001). Di tengah kepadatan aktivitas manusia, penanganan sampah masih menjadi permasalahan serius yang belum bisa tertangani dengan tuntas, terutama di kota-kota besar. Pasalnya, rata-rata tiap orang per hari dapat menghasilkan sampah 1-2 kg dan akan terus bertambah sejalan dengan meningkatnya kesejahteraan dan gaya hidup masyarakat. Sampah yang tidak mendapat penanganan serius bisa mengakibatkan pencemaran, baik polusi udara, polusi air, maupun polusi tanah (Hadisuwito, 2007). Sampah yang menjadi masalah penting dalam permasalahan lingkungan hidup yang harus mendapat penanganan sehingga tidak menimbulkan dampak lanjutan yang membahayakan. Permasalahan sampah akibat pengelolaan yang kurang baik menimbulkan dampak pada kesehatan, lingkungan dan estetika. Pada kota-kota besar, permasalahan akibat pengelolaan sampah adalah pada terbatasnya lahan untuk sarana pengelolaan sampah.

Untuk penanganan sampah kota, Pemerintah kota telah menghadirkan Tempat pengelolaan sampah berupa TPST (tempat pengolahan sampah terpadu). Tapi sekali lagi timbul permasalahan baru terkait dengan keadaan lingkungan. Saat berurusan dengan sampah tidak dapat dipungkiri untuk adanya resiko lingkungan TPST yang berubah menjadi kotor, kumuh dan bau, hal ini juga dapat menyebabkan permasalahan baru lagi dalam bidang kesehatan akibat lingkungan bila tidak segera diatasi. Maka itu, salah satu cara untuk mengatasi permasalahan lingkungan TPST adalah dengan mengajukan pengembangan prinsip Arsitektur Ekologis pada Bangunannya yang dengan ini diharapkan

dapat setidaknya membantu untuk mengurangi polusi yang dihasilkannya bagi lingkungan terutama lingkungan disekitarnya.

Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPA) pada kota Yogyakarta bernama TPA Piyungan yang terletak di Kabupaten Bantul, ± 16 km sebelah tenggara pusat Kota Yogyakarta. Tepatnya di Dusun Ngablak, Desa Sitimulyo, Kecamatan Piyungan, Kabupaten Bantul, Yogyakarta. Pembangunan TPA ini dilakukan pada tahun 1992 dan mulai dioperasikan tahun 1995 di atas tanah seluas 13 hektar dengan kapasitas 2,7 juta meter kubik sampah. Masa penggunaannya diperkirakan mencapai 10 tahun, dengan asumsi prosentase daur ulang 20%. Apabila prosentase daur ulangnya dapat ditingkatkan menjadi 50 % maka masa penggunaannya bisa mencapai 13 tahun. TPA Piyungan dibangun dalam tiga tahapan, tahap I dengan kapasitas sampah sebesar 200.000 meter kubik yang berakhir pada tahun 2000. Tahap II dengan kapasitas sampah sebesar 400.000 meter kubik yang berakhir pada tahun 2006 dan tahap III dengan kapasitas sampah sebesar 700.000 meter kubik pada tahun 2014.

TPA Piyungan merupakan titik akhir pembuangan sampah yang dihasilkan warga tiga wilayah di Yogyakarta yaitu Kota Yogyakarta, Kabupaten Sleman dan Kabupaten Bantul, yang dalam seharusnya bisa mencapai 200-300 ton sampah. TPA ini dikelola melalui SEKBER KARTAMANTUL yang memfasilitasi Kota Yogyakarta, Kabupaten Sleman dan Kabupaten Bantul dalam berkoordinasi dan menentukan kebijakan yang akan diambil dalam pengelolaan sampah di TPA Piyungan. Dasar hukum dari kerjasama antar pemerintah daerah tersebut dituangkan dalam perjanjian Nomor: 07/Perj/Bt/2001, 05/PK.KDH/2001, dan 02/PK/2001 tentang Pengelolaan Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sampah di Piyungan Kabupaten Bantul. Perjanjian kerjasama ini dibuat atas dasar saling membantu dan menguntungkan dalam pengelolaan operasi dan pemeliharaan prasarana dan sarana TPA dengan tujuan agar pemanfaatan, pengelolaan dan pengembangan TPA dapat dilakukan secara efektif dan efisien serta memenuhi standar teknis lingkungan.

Pengelolaan sampah di TPA Piyungan menggunakan metode pengolahan sanitary landfill, yaitu dengan membuang dan menumpuk sampah ke suatu lokasi yang cekung, memadatkan sampah tersebut dan kemudian menutupnya dengan tanah. Idealnya sampah yang masuk ke dalam sanitary landfill adalah sampah organik yaitu sampah yang dapat

terurai, sehingga dapat mempercepat proses komposisi. Namun dalam pengelolaan sampah ini, di TPA Piyungan tidak dilakukan pemisahan antara sampah organik dan anorganik. Pemilahan sampah-sampah tersebut hanya dilakukan para pemulung di sekitar TPA, itu pun sampah yang memiliki nilai ekonomi atau bisa dijual kembali. Jika sudah tidak memiliki nilai ekonomis, sampah-sampah tersebut menjadi makanan untuk ratusan ekor sapi dan domba milik penduduk setempat yang digembala di sekitar lokasi TPA Piyungan. Selain itu di TPA Piyungan juga terdapat kolam pengelolaan leacheate atau lindi, pipa pengendali gas buang, sistem drainase dan lapisan kedap air. Dengan penutupan sampah yang dilakukan secara periodik bisa untuk meminimalisasi potensi gangguan lingkungan.

1.3.Rumusan Permasalahan

Bagaimana wujud rancangan Unit Pengolahan Sampah Terpadu yang menerapkan prinsip prinsip arsitektur ekologis .

1.4.Tujuan dan Sasaran

1.4.1. Tujuan

Mewujudkan Sleman yang bersih, sehat, sejuk dan lestari melalui TPST sebagai Instansi yang proaktif di bidang Pengendalian sampah lingkungan guna meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

1.4.2. Sasaran

1. Mewadahi kegiatan pengolahan sampah di Yogyakarta guna meringankan beban tampungan TPA Piyungan.
2. Mewadahi kegiatan masyarakat kecil sebagai sarana penghasilan pada hasil daur ulang TPST
3. Menata tampilan bangunan dengan menggunakan konsep Ekologis sehingga bangunan memberikan citra yang lebih bersih dan segar mengingat fungsi bangunan untuk mengolah sampah .

1.5. Manfaat

1.5.1. Secara Subyektif

Sebagaimana pemenuhan syarat tugas akhir Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Atmajaya Yogyakarta yang nantinya digunakan sebagai pegangan dan pedoman dalam perancangan Unit Pengolahan Sampah Terpadu di Yogyakarta.

1.5.2. Secara Obyektif

Sebagai tambahan pengetahuan dan wawasan mengenai perkembangan ilmu pengetahuan khususnya dibidang Arsitektur.

1.6. Ruang Lingkup

Ruang lingkup substansial meliputi aspek - aspek arsitektural perencanaan dan perancangan Tempat Pengolahan Sampah Terpadu di Yogyakarta. Masalah yang berada di luar lingkup arsitektural akan dibahas secara global dan garis besarnya saja dengan batasan dan anggapan yang rasional dan logis.

Ruang lingkup spasial Unit Pengolahan Sampah Terpadu di Yogyakarta merupakan bangunan komersial dan industrial, maka bangunan ini secara administratif lokasi perencanaannya berada di kota Yogyakarta, Propinsi Jawa Tengah.

1.7. Sistematika

BAB I : Pendahuluan

Merupakan bab awal yang menjelaskan tentang:

- Topik
- Latar Belakang
- Rumusan Permasalahan
- Tujuan dan Sasaran
- Ruang Lingkup
- Metodologi
- Sistematika Pembahasan

BAB II : Tinjauan Pustaka

Berisi tentang teori-teori yang dijadikan sebagai acuan dalam mendesain dengan pertimbangan pertimbangan dari data data teori yang disusun. Landasan teori ini akan digunakan sebagai dasar pemikiran untuk tahap analisis

BAB III: Tinjauan Lokasi

Berisi tentang teori-teori yang disejajarkan dengan keadaan lokasi tempat perencanaan Tempat Pengolahan Sampah Terpadu di Yogyakarta secara mendalam serta keunikan keunikan site dan kelebihan kekurangan site nya untuk digunakan sebagai pertimbangan analisis desain Tempat Pengolahan Sampah Terpadu.

BAB IV : Analisis

Berisi mengenai pengambilan kesimpulan hasil analisis yang diolah dari bab sebelumnya yang didukung dengan teori-teori yang dapat diberikan untuk evaluasi pada desain akhir Tempat Pengolahan Sampah Terpadu.

BAB V: Konsep Perencanaan, perancangan dan Tinjauan Pendekatan Studi

Menguraikan data-data dan teori teori ilmu pendekatan studi literatur yang dimanfaatkan sebagai bentuk konsep perancangan Tempat pengolahan Sampah Terpadu di Yogyakarta. Serta Berisi konsep konsep rancangan ,hasil analisis, penekanan penekanan dalam desain dan konsep detail detail arsitektural.

Daftar Pustaka

Daftar gambar

Daftar Tabel