

LAMPIRAN 1

LANGKAH KERJA PENGUKURAN TIMBULAN DAN KOMPOSISI SAMPAH

1. Peralatan

Berdasarkan SNI 19-3964-1994 tentang Metode Pengambilan dan Pengukuran Contoh Timbulan dan Komposisi Sampah Perkotaan peralatan dan perlengkapan yang diperlukan terdiri dari:

1. Alat pengambil contoh berupa kantong plastik dengan volume 40 liter
2. Alat pengukur volume contoh berupa kotak berukuran 20 cm x 20 cm x 100 cm, yang dilengkapi dengan skala tinggi
3. Timbangan Digital
4. Perlengkapan berupa alat pemindah (seperti sekop) dan sarung tangan.

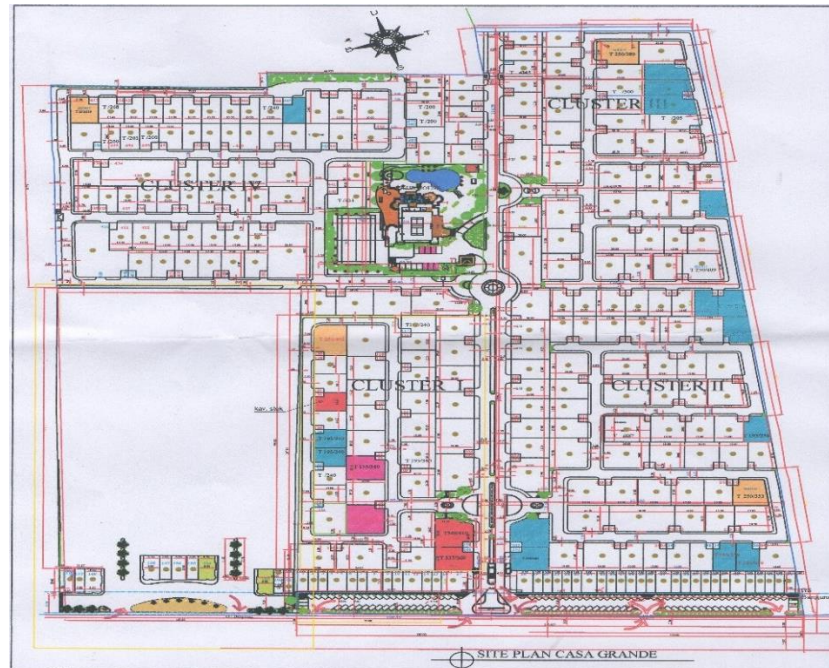
2. Metode Pelaksanaan

Sesuai SNI 19-3964-1994 tentang Metode Pengambilan dan Pengukuran Contoh Timbulan dan Komposisi Sampah Perkotaan, pelaksanaan penelitian dilakukan dengan langkah-langkah berikut :

1. Menentukan lokasi pengambilan contoh
2. Menentukan jumlah tenaga pelaksanaan
3. Menyiapkan peralatan
4. Melakukan pengambilan dan pengukuran contoh timbulan dan komposisi sampah sebagai berikut
 - Mencatat jumlah unit masing-masing penghasil sampah
 - Mengumpulkan kantong plastik yang sudah terisi sampah
 - Mengangkut seluruh kantong plastik ke tempat pengukuran
 - Menimbang kotak pengukur
 - Menuang secara bergiliran contoh tersebut ke kotak pengukur 20 liter
 - Menghentak 3 kali kotak contoh dengan mengangkat kotak setinggi 20 cm, lalu menjatuhkannya ke tanah
 - Mengukur dan mencatat volume sampah (V_s)
 - Menimbang dan mencatat berat sampah (B_s)
 - Menimbang bak pengukur
 - Mencampur seluruh contoh dari setiap lokasi pengambilan dalam bak pengukur 125 liter
 - Mengukur dan mencatat berat sampah
 - Menimbang dan mencatat berat sampah

- Memilah contoh berdasarkan komponen komposisi sampah
- Menimbang dan mencatat berat sampah
- Menghitunglah masing-masing komponen komposisi sampah

LAMPIRAN 2
LOKASI PENELITIAN



Lokasi Perumahan *Casa Grande* (Sumber : Pengelola Perumahan, 2017)



Lokasi Perumahan *GreenHill Residence* (Sumber : Pengelola Perumahan, 2017)

LAMPIRAN 3

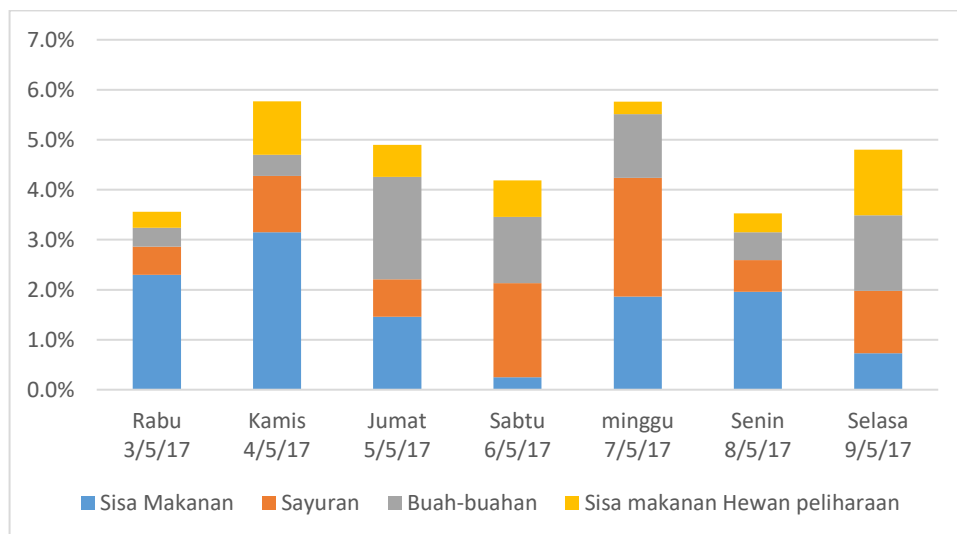
KOMPOSISI

Total komposisi sampah Perumahan *Casa Grande*

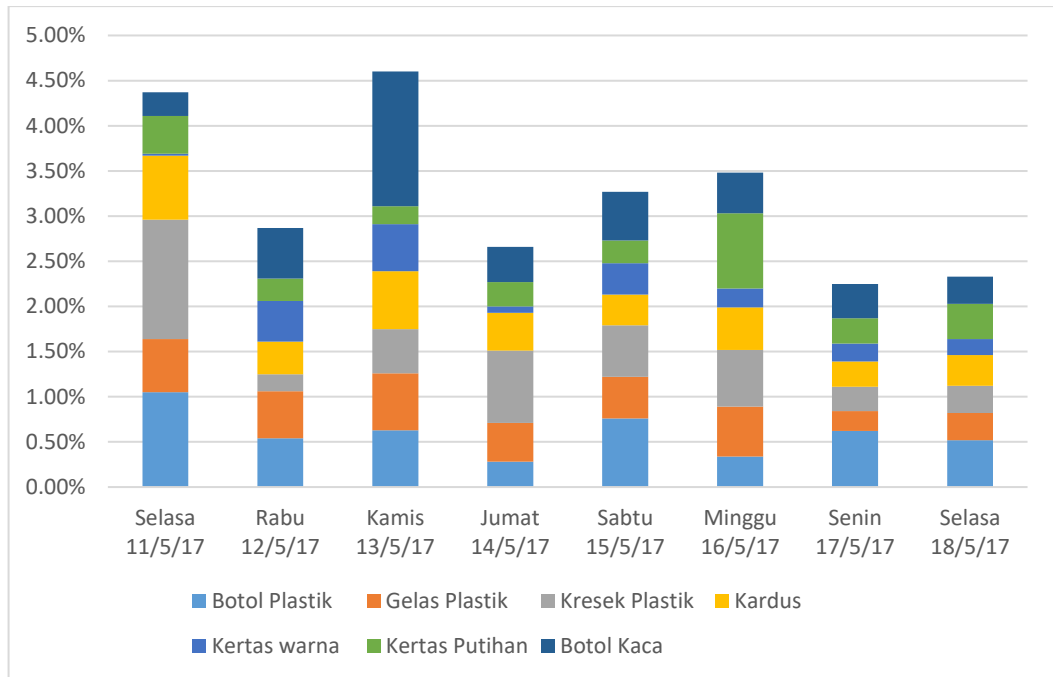
Sampah Terpilah		Komponen		
		Kg	(%)	
Komposisi Umum		Komposisi Sesuai Lapak		
Layak Kompos	Organik	Sisa Makanan	37.59	20.78
		Sayuran	27.28	15.08
		Buah-buahan	23.37	12.92
		Sisa makanan Hewan	14.21	7.85
Sub Total		102.45	36.15	
Layak Jual	Plastik	Botol Plastik	13.56	4.79
		Gelas Plastik	10.48	3.70
		Kresek Plastik	12.95	4.57
	Kertas	Kardus	10.09	3.56
		warna	5.68	2.00
		Putihan	8.19	2.89
	Logam	Kaleng	7.56	2.67
Kaca	Botol Kaca	12.38	4.37	
Layak Buang	Plastik	Plastik Kemasan	13.55	4.78
		<i>Food Pack</i> Plastik	17.67	6.24
		<i>Food Pack</i> Gabus	14.39	5.08
		Kresek Plastik	15.98	5.64
	Kertas	Putihan	6.57	2.32
		Warna	3.23	1.14
		Tisu	1.08	0.38
	Lain-lain	Popok & Pembalut	17.715	6.25
Kayu		9.85	3.48	
Sub Total		180.925	63.85	
Total Keseluruhan		283.37	100.00	

Total Komposisi Sampah Perumahan *Greenhill Residence*

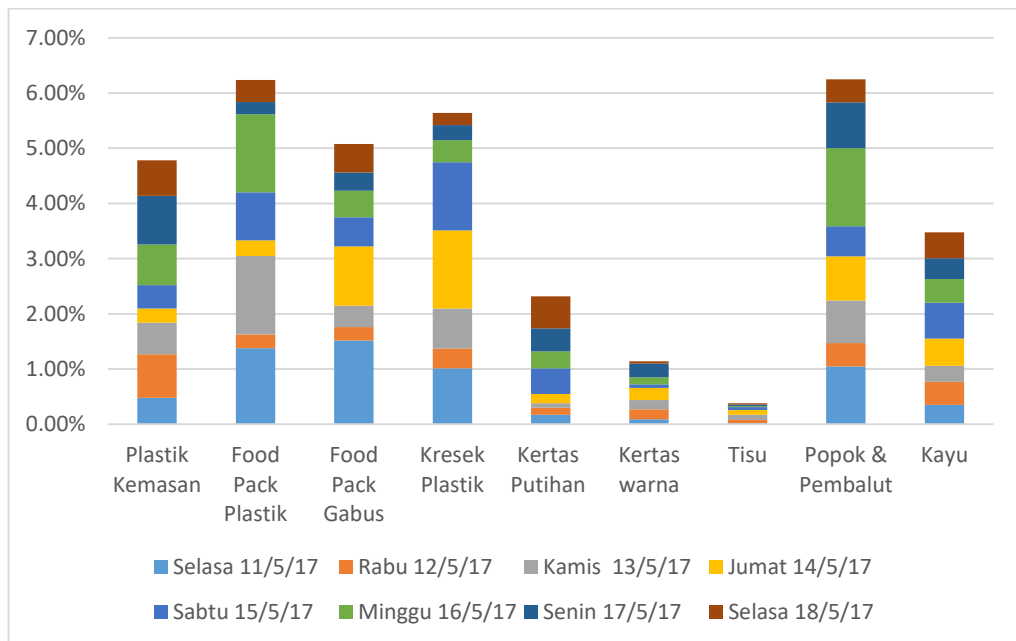
Sampah Terpilah		Komponen		
		Kg	(%)	
Komposisi Umum		Komposisi Sesuai Lapak		
Layak Kompos	Organik	Sisa Makanan	53.694	44.80
		Sayuran	30.882	25.77
		Buah-buahan	28.97	24.17
		Sisa makanan Hewan	7.817	6.52
Sub Total		121.363	50.32	
Layak Jual	Plastik	Botol Plastik	8.96	3.71
		Gelas Plastik	9.49	3.93
		Kresek Plastik	7.45	3.09
	Kertas	Kardus	6.07	2.52
		warna	2.68	1.11
		Putihan	4.59	1.90
	Kaca	Botol Kaca	8.78	3.64
Layak Buang	Plastik	Plastik Kemasan	8.55	3.54
		<i>Food Pack</i> Plastik	6.47	2.68
		<i>Food Pack</i> Gabus	7.39	3.06
		Kresek Plastik	11.64	4.83
	Kertas	Putihan	5.7	2.36
		Warna	2.38	0.99
		Tisu	3.16	1.31
	Lain-lain	Popok & Pembalut	17.14	7.11
Kayu		9.39	3.89	
Sub Total		119.84	49.68	
Total Keseluruhan		241.203	100.00	



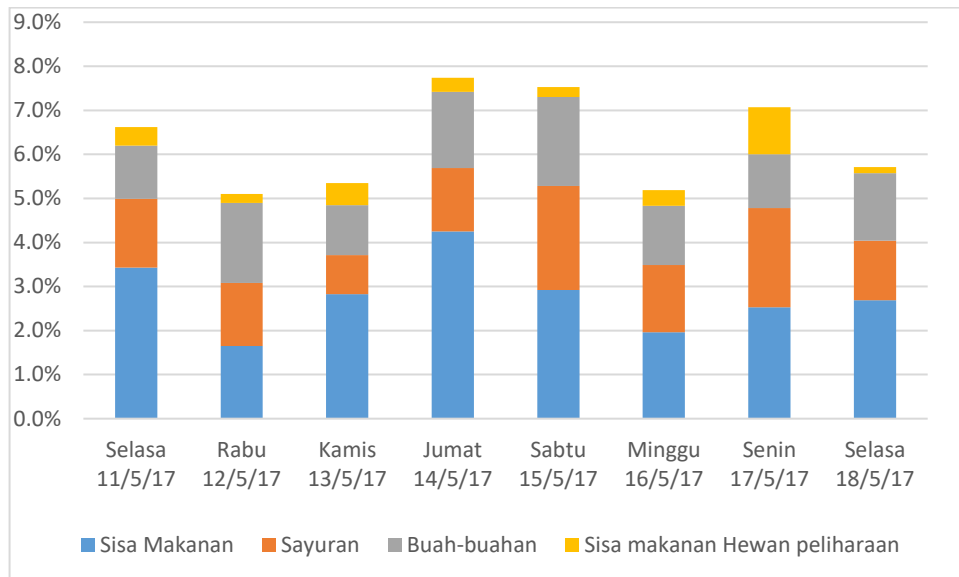
Komposisi Sampah Organik Perumahan *Casa Grande*



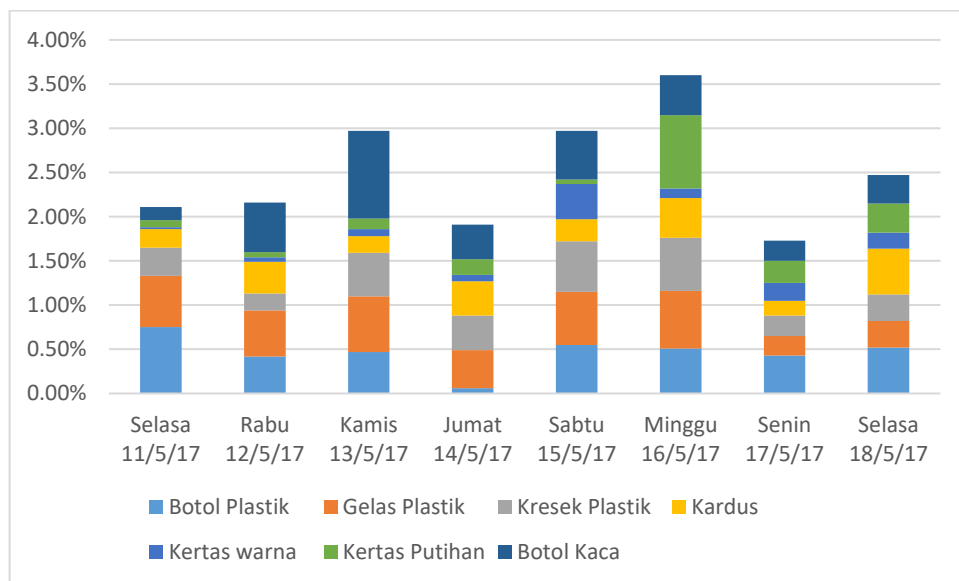
Komposisi Sampah Layak Jual Perumahan *Casa Grande*



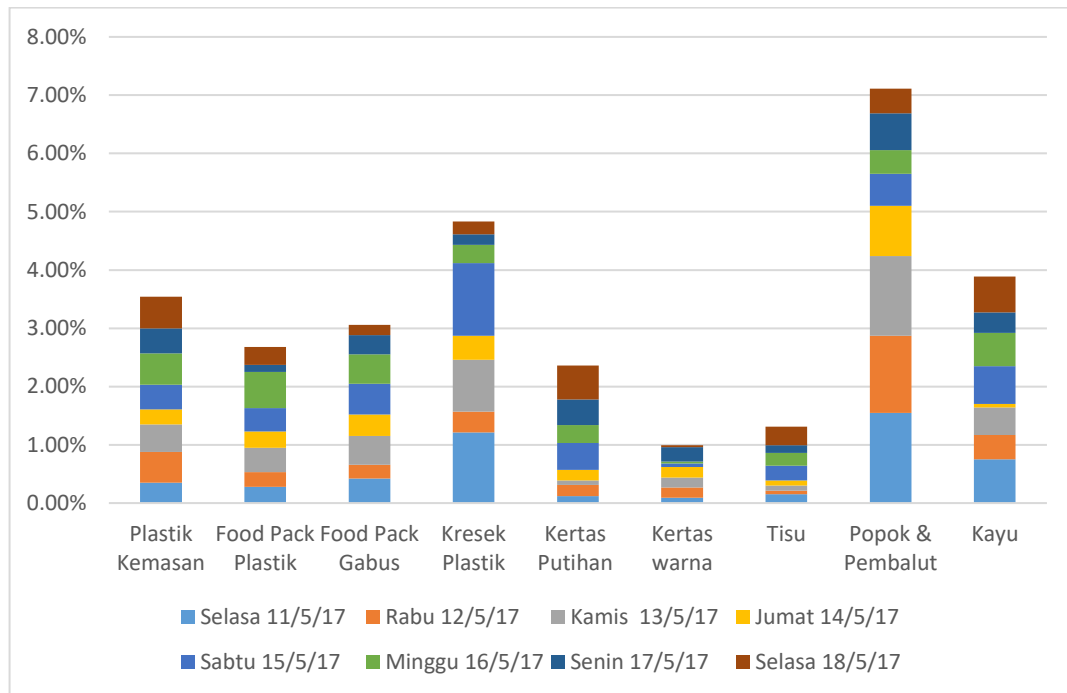
Komposisi Sampah Layak Buang (Residu) Perumahan *Casa Grande*



Komposisi Sampah Organik Perumahan *Greenhill Residence*



Komposisi Sampah Layak Jual Perumahan *Greenhill Residence*



Komposisi Sampah Layak Buang (Residu) Perumahan *Greenhill Residence*

LAMPIRAN 4 TABEL HASIL KUISIONER

A. Jumlah Anggota Keluarga Responden

Jumlah Anggota Keluarga Responden *Casa Grande*

Jumlah anggota keluarga (Jiwa)	Frekuensi	Presentase (%)
≤ 3	4	22.22
4--6	10	55.56
≥ 7	4	22.22

(Hasil Olahan, 2017)

Jumlah Anggota Keluarga Responden *Greenhill Residence*

Jumlah anggota keluarga (Jiwa)	Frekuensi	Presentase (%)
≤ 3	6	40

4--6	8	53.33
≥ 7	1	6.67

(Hasil Olahan,2017)

B. Penghasilan Rata-rata Responden

Jumlah Penghasilan Responden per Bulan *Casa Grande*

Penghasilan / Bulan	Frekuensi	Presentase (%)
≤ Rp 5.000.000	2	11.11
Rp 10.000.000 - Rp 15.000.000	9	50
≥ RP 15.000.000	7	38.89

(Hasil Olahan,2017)

Tabel 4.6 Jumlah Penghasilan Responden per Bulan *Greenhill Residence*

Penghasilan / Bulan	Frekuensi	Presentase (%)
≤ Rp 5.000.000	1	6.67
Rp 10.000.000 - Rp 15.000.000	8	53.33
≥ RP 15.000.000	6	40

(Hasil Olahan,2017)

C. Pendidikan Terakhir Responden

Pendidikan Terakhir Responden *Casa Grande*

Pendidikan	Frekuensi	Presentase (%)
SD	0	0.00
SLTP	0	0.00
SLTA	1	5.56
D3 / Sarjana Muda	3	16.67
S1 / Sarjana	14	77.78

(Hasil Olahan,2017)

Pendidikan Terakhir Responden *Greenhill Residence*

Pendidikan	Frekuensi	Presentase (%)
SD	0	0.00
SLTP	2	13.33
SLTA	1	6.67
D3 / Sarjana Muda	5	33.33
S1 / Sarjana	7	46.67

(Hasil Olahan,2017)

LAMPIRAN 5
RENCANGAN ANGGARAN BIAYA

Biaya Pengadaan Alat TPS 3R

LOKASI	NAMA	JUMLAH	HARGA SATUAN	HARGA TOTAL
<i>Cassa Grande</i>	Motor <i>Tossa</i>	1	RP 18.690.000	RP 18.690.000
	Alat Pencacah	1	RP 7.000.000	RP 7.000.000
Total				RP 25.690.000
<i>GreenHill Residence</i>	Motor <i>Tossa</i>	1	RP 18.690.000	RP 18.690.000
	Alat Pencacah	1	RP 7.000.000	RP 7.000.000
Total				RP 25.690.000
Total keseluruhan				RP 51.380.000

Biaya Pembuatan TPS 3R

Lokasi TPS 3R	No	Lahan	Luas Bangunan m2	Harga Lump Sump per-luas	Jumlah Harga
<i>Cassa Grande</i>	1	Pos Penjagaan	4	Rp3.000.000	Rp12.000.000
	2	Kantor Petugas	12	Rp3.500.000	Rp42.000.000
	3	ruang penampungan residu	3.3	Rp4.000.000	Rp13.000.000
	5	ruang sampah organik	3.05	Rp6.200.000	Rp18.910.000
	6	Gudang	8	Rp1.200.000	Rp9.600.000
	7	ruang pemilahan sampah	6	Rp2.300.000	Rp13.800.000
	Total			36.35	
<i>GreenHill Residence</i>	1	Pos Penjagaan	4	Rp3.000.000	Rp12.000.000
	2	Kantor Petugas	12	Rp3.500.000	Rp42.000.000
	3	ruang penampungan residu	3.3	Rp4.000.000	Rp13.000.000
	5	ruang sampah organik	3.05	Rp6.200.000	Rp18.910.000
	6	Gudang	8	Rp1.200.000	Rp9.600.000
	7	ruang pemilahan sampah	6	Rp2.300.000	Rp13.800.000
	Total			36.35	
Total Keseluruhan					Rp 218.620.000

Biaya Operasional Petugas TPS 3R

Lokasi TPS 3R	Pekerjaan	jumlah petugas	jumlah tps 3R	Gaji pekerja/bulan	Total Gaji/bulan
<i>Cassa Grande</i>	Supir Sampah	1	1	Rp1.750.000	Rp1.750.000
	Asisten Supir	2		Rp1.250.000	Rp2.500.000
	Pemilah sampah	2		Rp1.500.000	Rp3.000.000
	Pemindah Sampah	2		Rp1.500.000	Rp3.000.000
					Rp10.250.000
PETUGAS TPS3R					
Lokasi TPS 3R	Pekerjaan	jumlah petugas	jumlah tps 3R	Gaji pekerja/bulan	Total Gaji/bulan
<i>GreenHill Residence</i>	Supir Sampah	1	1	Rp1.750.000	Rp1.750.000
	Asisten Supir	2		Rp1.250.000	Rp2.500.000
	Pemilah sampah	2		Rp1.500.000	Rp3.000.000
	Pemindah Sampah	2		Rp1.500.000	Rp3.000.000

	Rp10.250.000
Total	Rp 20.500.000

Biaya Operasional TPS 3R

Lokasi TPS 3R	JUMLAH TPS	Listrik	Air	BBM kendaraan pengangkut sampah	Jumlah Biaya
<i>Cassa Grande</i>	1	Rp1.500.000	Rp550.000	Rp3.500.000	Rp5.550.000
<i>GreenHill Residence</i>	1	Rp1.500.000	Rp550.000	Rp3.500.000	Rp5.550.000

Total Biaya Keseluruhan

Lokasi TPS 3R	No	Kegunaan	Total
<i>Cassa Grande</i>	1	Biaya Pengadaan Alat	Rp 25.690.000
	2	Biaya Pembuatan TPS 3R	Rp109.310.000
	3	Biaya Operasional Petugas	Rp10.250.000
	4	Biaya Operasional TPS 3R	Rp5.550.000
	Total		
<i>GreenHill Residence</i>	1	Biaya Pengadaan Alat	Rp 25.690.000
	2	Biaya Pembuatan TPS 3R	Rp109.310.000
	3	Biaya Operasional Petugas	Rp10.250.000
	4	Biaya Operasional TPS 3R	Rp5.550.000
	Total		
Total Keseluruhan			Rp 301.600.000

LAMPIRAN 6
DOKUMENTASI PENELITIAN

Pengukuran Timbulan dan Komposisi



Perumahan Casa Grande



Perumahan GreenHill Residence



Alat – Alat Untuk Pengambilan Sampling



Timbangan Digital



Masker



Alat Pengukur Volume (Bak berukuran 20cmx20cmx100cm



Sarung Tangan

Daftar Pustaka

- Azkha, Nizwardi. (2006). Analisis Timbulan, Komposisi dan Karakteristik Sampah di Kota Padang, Padang. Padang
- Astuti, Tri. (2011). Analisis Timbulan dan Komposisi Sampah Rumah Tngga di Kelurahan Mejar Jaya (Depok) Dihubungkan Dengan Tingkat Pendapatan-Pendidikan-Sikap-Perilaku Masyarakat, Depok :Universitas Indonesia.
- Badan Standardisasi Nasional (1994). *Standart Nasional Indonesia 19-3964-1994: Metode Pengambilan dan 1Pengukuran Contoh Timbulan Sampah dan Komposisi Sampah*. Jakarta.
- Badan Standardisasi Nasional. (2002). Standar Nasional Indonesia 19-2454-2002 Tentang Tata Cara Teknik Operasional Pengelolaan Sampah Perkotaan.
- Damanhuri, E. (2010). Pengelolaan Sampah. *Bandung*: ITB.
- Darmasetiawan, Martin. (2004). Sampah dan Sistem Pengelolaannya. Jakarta: Ekamitra Engineering
- Dong Qing Zhang (2010). Municipal solid waste management in China: Status, problems and challenges, *Journal of Environmental Management* Volume 91, Issue 8, August 2010, Pages 1623–1633
- Hadiwiyoto, S. 1983. Penanganan dan Pemanfaatan Sampah. Yayasan Idayu. Jakarta.
- J. Vehlow. 1999. Municipal solid waste management in Germany, *Waste Management* Volume 16, Issues 5-6, 1996, Pages 367-374
- Peraturan Menteri Negara Perumahan Rakyat Nomor: 11/ PERMEN/ M/ 2008 Tentang “Pedoman Keserasian Kawasan Perumahan dan Permukiman” Pasal 1 No 15-17.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 03/PRT/M/2013 Tentang Penyelenggaraan “Prasarna dan Sarana Persampahan dalam Penanganan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga”

- Riswan, Henna Rya Sunoko, Agus Hadiyanto, (2011), “Pengelolaan Sampah Rumah Tangga di Kecamatan Daha Selatan”, *Jurnal Ilmu Lingkungan* Vol.9, No. 1, April 2011.
- Rizaldi, Rizky (2008). *Pengelolaan sampah secara terpadu di perumahan dayu permai Yogyakarta*. Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia.
- Sabrina, Nur Akmala Putri (2012). *Keuntungan Ekonomi dan Sosial dari Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat (Community-Based Solid Waste Management/ CBSWM) di Perkotaan Yogyakarta*. Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia
- Stephen J. Burnley.2007.” A review of municipal solid waste composition in the United Kingdom”, Department of Environmental and Mechanical Engineering, The Open University, Walton Hall, Milton Keynes MK7 6AA, United Kingdom.
- Tchobanoglous, G. 1993. “*Integrated Solid Waste Management*”. Mc Graw Hill International Edition. New York.
- Umar, Husein, 2003, *Metode Riset Perilaku Konsumen Jasa*, Ghalia Indonesia, Jakarta
- Undang-Undang Republik Indonesia. (2008). UU No 18 Tentang Pengelolaan Sampah. Republik Indonesia, 1–46.
- Yudhoyusoda, Siswono. 1991. “*Rumah untuk Seluruh Rakyat*”. Jakarta : Yayasan Padamu Negeri.

