



BAB V

HASIL PENELITIAN

5.1. Hasil Pengukuran dan Perhitungan Volume Sampah

Pengukuran volume sampah dari masing-masing sumber menggunakan wadah kotak kayu berbentuk balok yang telah diketahui ukurannya (30 x 30 x 60 cm) dan berat : 11 kg

Data hasil perhitungan volume sampah per hari dari beberapa sumber :

1. Rumah tangga

Pengambilan contoh dilakukan pada dua kawasan, yaitu kompleks BBS I dan kompleks BBS II. Berdasarkan hasil wawancara dan kuisioner serta pengamatan di lapangan, diketahui bahwa Perumahan yang terdapat di lingkungan BBS pada umumnya merupakan perumahan kelas menengah ke atas, karena semua rumah yang ada di lingkungan tersebut merupakan perumahan permanen. Penduduk di perumahan BBS umumnya merupakan pegawai yang bekerja di PT. Krakatau Steel yang memiliki penghasilan diatas 1 juta rupiah, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat rumah kelas bawah di kawasan kompleks perumahan BBS oleh karena itu pada penelitian ini tidak dilakukan sampling terhadap perumahan kelas bawah.

Pengambilan sampel dilakukan terhadap sampel yang mewakili kelas atas dan kelas menengah, yang dapat dilihat dari fasilitas, kendaraan pribadi,

keadaan rumah, bentuk atau desain rumah, ataupun penghasilan masing-masing kepala keluarga.

Adapun data tingkat kehidupan penduduk yang didapatkan dari hasil wawancara, kuisioner, dan pengamatan di lapangan adalah sebagai berikut :

- Jumlah Kepala keluarga (KK) yang memiliki penghasilan besar, yaitu yang memiliki penghasilan $> \text{Rp. } 2.000.000,-$ /bulan dan memiliki fasilitas rumah yang lengkap dan mewah, kendaraan roda empat dapat disebut sebagai rumah kelas atas sebanyak 700 KK.
- Jumlah kepala keluarga (KK) yang memiliki penghasilan sedang, yaitu sebesar $\text{Rp. } 1.000.000 - \text{Rp. } 2.000.000,-$ perbulan dan memiliki fasilitas rumah yang cukup lengkap, serta mempunyai kendaraan roda dua, disebut sebagai rumah kelas atas sebanyak 700 KK.
- Jumlah total KK yang terdapat di BBS sebanyak 1400 KK.
- Jumlah penduduk di BBS sebanyak 9694 jiwa.

Berdasarkan data diatas, maka jumlah rumah yang akan di sampling adalah :

Diketahui : $S_1 = \text{Jumlah KK berpenghasilan besar} = 700 \text{ KK}$
 $S_2 = \text{Jumlah KK berpenghasilan sedang} = 700 \text{ KK}$
 $K = \text{Jumlah kepala keluarga di BBS} = 1400 \text{ KK}$
 $S = \text{Jumlah penduduk di BBS} = 9694 \text{ jiwa}$

Sehingga : Jumlah sampel yang akan diambil adalah :

$$S1^1 = S1 \times \frac{K}{S}$$

$$S1^1 = 700 \times \frac{1400}{9694}$$

$S1^1 = 101,09$ jiwa, dibulatkan menjadi 100 KK

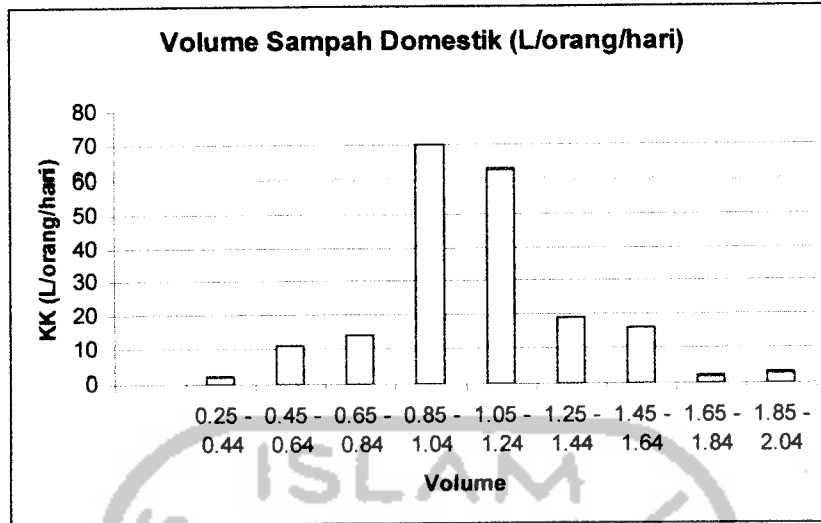
$$S2^1 = S1 \times \frac{K}{S}$$

$$S2^1 = 700 \times \frac{1400}{9694}$$

$S2^1 = 101,09$ jiwa, dibulatkan menjadi 100 KK

Sehingga total pengambilan sampel sampah rumah tangga adalah sebanyak 200 KK dengan perincian 100 perumahan kelas atas dan 100 perumahan kelas menengah.

Berdasarkan hasil pengambilan sampel pada 200 KK, maka volume sampah rumah tangga kelas atas adalah sebesar 1,14 L/orang/hari dan rerata volume sampah rumah kelas menengah adalah sebesar 0,97 L/orang/hari. Sehingga rerata volume sampah rumaah tangga di kawasan kompleks perumahan BBS adalah sebesar 1,06 L/orang/hari.



Grafik 5.1. Rerata Volume Sampah Domestik

2. Toko

Pengambilan sampel dilakukan pada 3 toko, yaitu :

- a. Toko besar (Alfamart), volume sampah yang dihasilkan adalah sebesar 47,57 L/hari.
- b. Toko sedang (warung sembako), volume sampah yang dihasilkan adalah sebesar 19,80 L/hari.
- c. Toko kecil (pengecer), volume sampah yang dihasilkan adalah sebesar 3,99 L/hari.

3. Sekolah

Pengambilan sampel dilakukan pada sekolah TK Tunas Baja dan SD YPWKS V (Yayasan Pendidikan Wawasan Krakatau Steel).

- a. TK Tunas Baja



TK Tunas Baja terdiri dari dua kelas yaitu Nol besar dan Nol kecil dengan jumlah siswa total 52 orang, tenaga pengajar 12 orang, pesuruh 2 orang, satpam 1 orang.

Berdasarkan hasil wawancara dan pengamatan langsung dilapangan bahwa sampah yang dihasilkan pada sekolah ditempatkan dalam wadah berbentuk segiempat terbuat dari plastik dengan ukuran (24 x 20 x 34) cm.

Dari Hasil sampling diketahui bahwa volume sampah yang dihasilkan per hari adalah 28,29 L/hari. Jumlah seluruh siswa, guru dan karyawan di TK Tunas Baja adalah sebanyak 67 orang, sehingga volume sampah yang dihasilkan adalah 0,42 L/orang/hari.

b. SD YPWKS V

SD YPWKS V mempunyai 18 kelas dengan jumlah murid total 696 orang. Jumlah tenaga pengajar sebanyak 31 orang, petugas kebersihan 3 orang, Tata Usaha 1 orang, dan satpam 4 orang.

Berdasarkan hasil wawancara dan pengamatan langsung dilapangan. diketahui bahwa sampah yang dihasilkan ditempatkan dalam wadah berbentuk tabung yang terbuat dari plastik, dengan ukuran diameter 40 cm dan tinggi 58 cm. Tempat sampah yang disediakan telah dibedakan menurut kompoisisinya, yaitu sampah organik dan sampah anorganik, dimana para siswa telah diajarkan tentang konsep pemilahan sampah sejak dini.

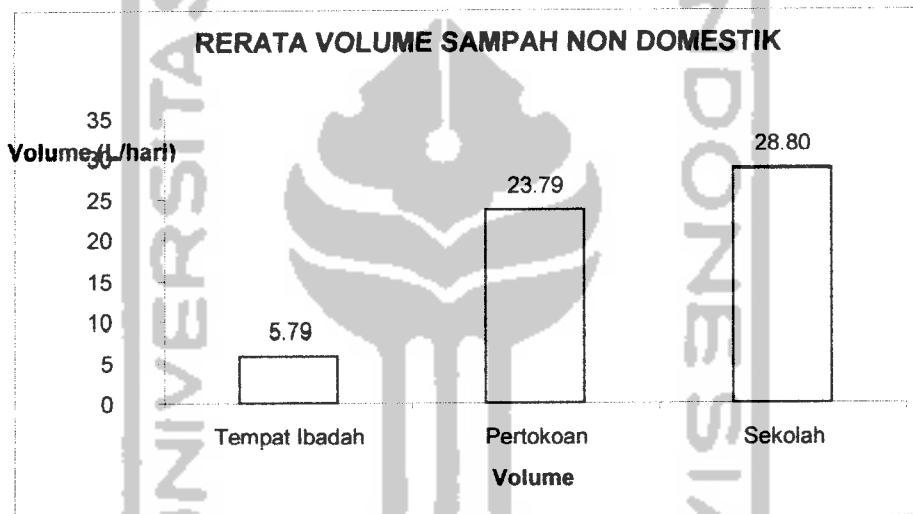
Dari hasil sampling, volume sampah yang dihasilkan di SD YPWKS V adalah sebesar 29,31 L/hari. Jumlah seluruh siswa, guru dan karyawan di SD



YPWKS V adalah sebanyak 735 orang, sehingga rerata volume sampah yang dihasilkan adalah sebesar 0,04 L/orang/hari.

4. Tempat Ibadah

- a. Mesjid At-Taqwa., volume sampah yang dihasilkan adalah sebesar 5,40 L/hari
- b. Mesjid As-Sakinah, Volume sampah yang dihsilkan adalah sebesar 6,17 L/hari



Gambar 5.2. Rerata volume sampah non domestik

5.2. Perhitungan Komposisi Sampah

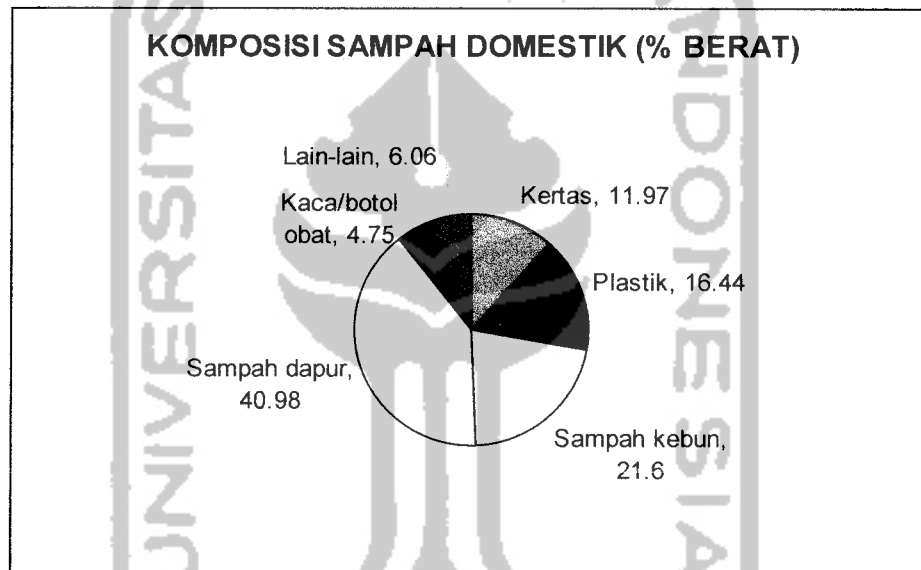
Komposisi dan berat jenis sampah ditentukan berdasarkan pengambilan sampel di lokasi. Hasilnya adalah sebagai berikut :



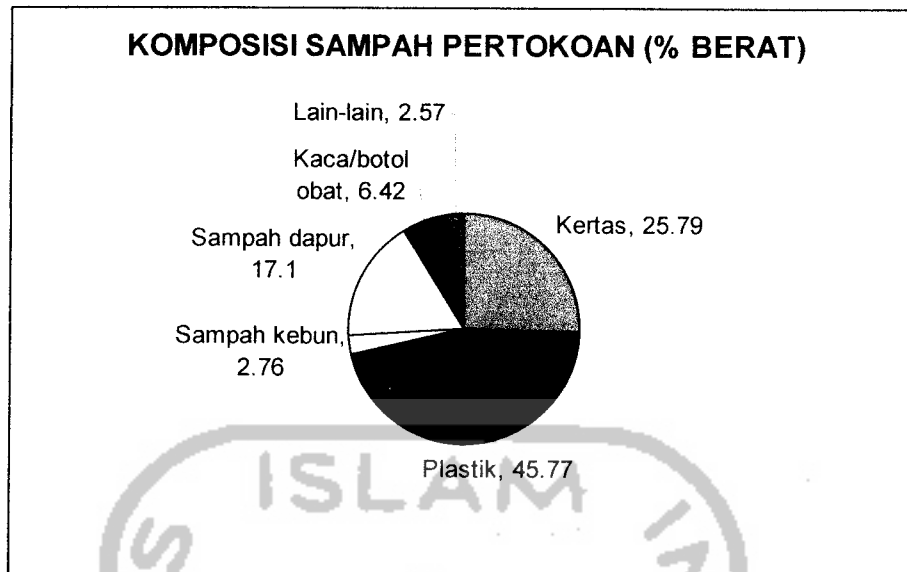
Tabel 5.1 Hasil pengukuran komposisi sampah Domestik dan Non Domestik.

No	Lokasi Sampling	Berat Sampah	Jenis Sampah (% berat)						Volume Sampah	Berat Jenis (Kg/m ³)
			Kertas	Plastik	S.dapur	S.kebun	Kaca/botol	Lain-lain		
1.	Rumah tangga	0,29 Kg/org/hari	11,97	16,44	40,98	21,60	4,75	6,06	1,06 L/org/hari	39,89
2.	Toko Komersil	9,39 Kg/hari	25,79	45,77	2,76	17,10	6,42	2,57	23,79 L/hari	387,86
3.	Sekolah	27,39 Kg/hari	30,36	37,00	0,00	32,64	0,00	0,00	28,80 L/hari	953,98
4.	Masjid	1,29 Kg/hari	18,02	24,46	0,00	49,63	2,67	7,60	5,79 L/hari	218,92

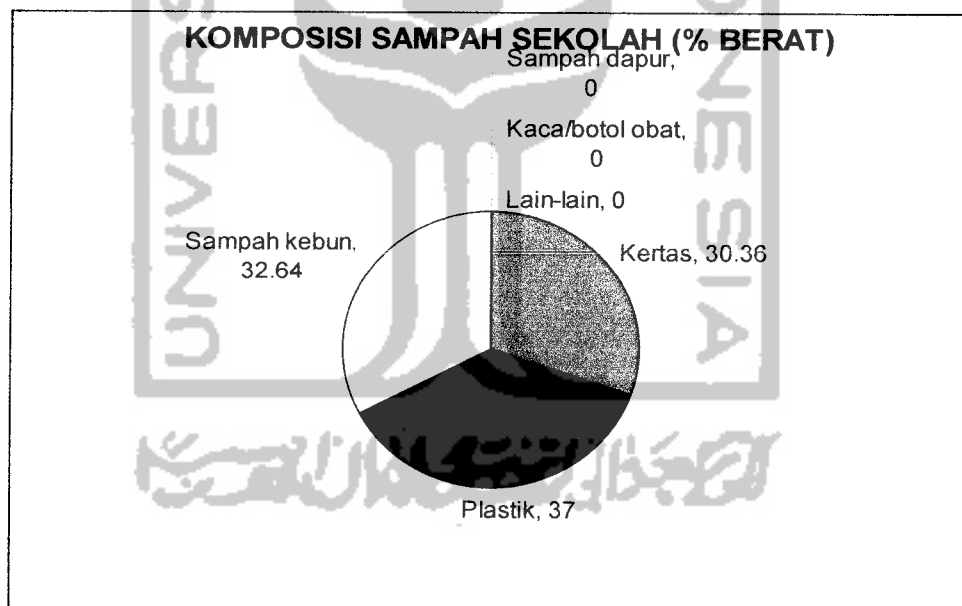
Sumber : Penelitian, 2006



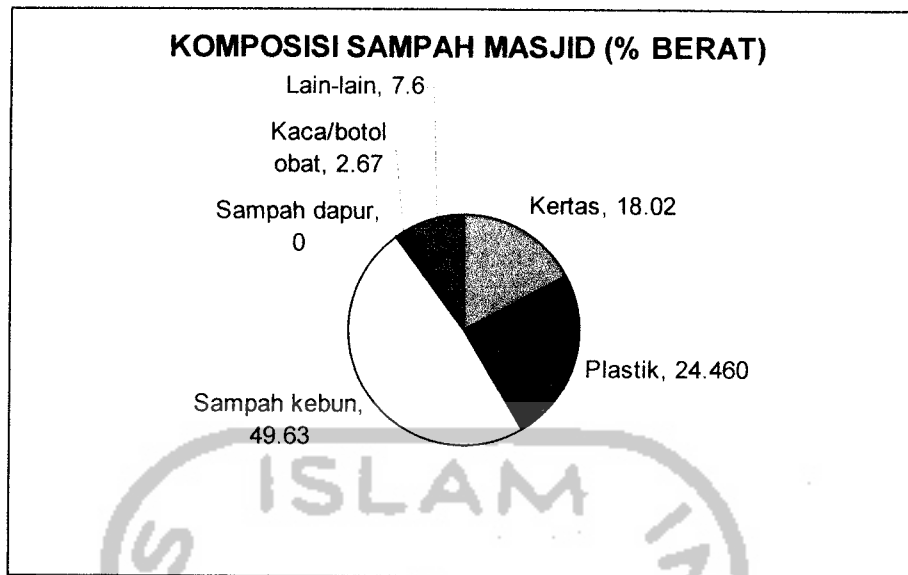
Gambar 5.3. Persentase Komposisi Sampah Domestik



Gambar 5.4. Persentase komposisi sampah pertokoan



Gambar 5.5. Persentase Komposisi Sampah Institusi Pendidikan (Sekolah)



Gambar 5.6. Persentase Komposisi Sampah Masjid

