

# Identifikasi Timbulan Sampah di Pasar Induk Caringin Bandung

JULINDA DJAFAR<sup>1</sup>, SITI AINUN<sup>1</sup>, MILA DIRGAWATI<sup>1</sup>

1. Jurusan teknik lingkungan, Fakultas teknik sipil dan perencanaan, ITENAS.  
Email : lin\_dj04@yahoo.com

## ABSTRAK

*Besarnya timbulan sampah yang dihasilkan tidak sebanding dengan upaya pengelolaan yang oleh pihak KOPPAS (Koperasi Pasar) terlihat dari kondisi sampah yang berserakan di mana-mana. Untuk itu dilakukan penelitian ini agar dapat mengetahui besar timbulan sampah yang dihasilkan sehingga dapat digunakan sebagai dasar perencanaan pengelolaan sampah di Pasar Induk Caringin. Pengukuran timbulan sampah dilakukan sesuai dengan metode dalam SNI 19-3964-19914. Data yang diambil adalah berat sampah dan luas bangunan. Hasil penelitian menunjukkan total timbulan sampah di Pasar Induk Caringin Bandung sebesar 1,64 kg/m<sup>2</sup>/ atau 7,44 liter/m<sup>2</sup>/hari. terdiri dari 16 pedagang seperti pedagang sayur, buah dan ikan basah. Kelompok kedua terdiri dari Sembilan pedagang terdiri dari pedagang daging, beras kelontongan 2 lantai, kelontongan 3 lantai, grosir, elektronik, kosmetik pakaian jadi, kue dan plastik. Dan 3 area antara lain adalah area ruko, los dan kaki lima.*

**Kata kunci:** Timbulan sampah, Pasar, berat.

## ABSTRACT

*The amount of waste generated is not worth the effort management by the koppas (cooperative market) seen from the condition of garbage strewn everywhere. For that conducted this study in order to determine the solid waste generated that can be used as a basis for the planning of waste management in market up caringin. Measurement of waste in accordance with the method of iso 19-3964-19914. The data is taken heavy trash and building area. The results showed total waste generation in bandung caringin market up by 1.64 kg/m<sup>2</sup> / or 7.44 liter/m<sup>2</sup>/hari. Consisted of 16 traders like vegetable vendors, fruit and fish wet. The second group consisted of nine traders consisted of meat traders, a grocery rice 2 floors, 3 floors of a grocery, wholesale, electronics, apparel cosmetics, cakes and plastic. And the third area is the area of the shop include, losandstreetvendors.*

**Keywords:** waste, market weight.

## 1. PENDAHULUAN

Pasar merupakan tempat para penjual dan pembeli saling berhubungan dengan mudah untuk melakukan transaksi perdagangan. Sebagai besar perdagangan menghasilkan sampah organik dengan volume besar karena utamanya merupakan sampah yang berasal dari sayuran dan buah-buahan.

Salah satu pasar tradisional yang masih mempunyai masalah dengan sampah adalah Pasar Induk Caringin Bandung. Pasar Induk Caringin terletak di Kecamatan Babakan Ciparay dan dikatakan sebagai salah satu pasar terbesar di Kota Bandung dengan luas lahan mencapai 11 ha dan jumlah pedagang yang ditampung sebanyak 2.100 pedagang. Jenis kegiatan perdagangan di pasar ini adalah Sembilan bahan pokok (sembako), pakaian, kosmetik, elektronik dan sebagainya. Banyaknya jumlah pedagang yang ditampung dan beragam jenis barang yang diperjualbelikan tersebut tentunya menghasilkan jumlah timbulan sampah yang bervariasi dan dalam jumlah yang cukup besar. Untuk itu maka Pemerintah Kota Bandung memandang perlu untuk melakukan kerjasama dengan pihak swasta atau pihak lain guna mengatasinya. Pada tahun 1988 pemerintah Kota Bandung melakukan kerjasama dengan Koperasi Pedagang Pasar Induk Caringin (KOPPAS Induk) yang sampai saat ini masih tetap dilaksanakan dan telah berlangsung selama 24 tahun (terhitung sejak tahun 1988 sampai dengan 2012) dengan jangka waktu pengelolaan yang diberikan 30 tahun. Selama melakukan pengelolaan Pasar Induk Caringin, KOPPAS Induk telah melakukan berbagai upaya pengelolaan sampah seperti tersedianya petugas kebersihan pasar dan dibangunnya tempat pengelolaan sampah kompos yang terdapat di areal pasar dengan harapan sampah yang dihasilkan pedagang dapat tertangani secara baik dan dimanfaatkan kembali.

Namun demikian, upaya-upaya pengelolaan sampah tersebut masih meninggalkan permasalahan. Hal ini terlihat dari segi operasional pengelolaan sampah seperti pembagian tempat sampah tidak merata khususnya area los dan kaki lima, kondisi beberapa armada pengumpulan sampahnya sudah tidak layak pakai sehingga pada saat melakukan pengumpulan sampah maupun pengangkutan sering tercecer, terjadi penumpukan sampah di TPS. kondisi seperti ini yang dapat menyebabkan areal Pasar Induk Caringin Bandung kotor dan bau. Hal ini tentunya menghasilkan suatu permasalahan yang harus segera dilakukan penanganan secara serius mengingat sampah merupakan hasil buangan yang bersifat rutinitas bagi pedagang yang beraktivitas ditempat tersebut yang dapat memberikan dampak negatif terhadap pedagang dan pembeli yang akan berdagang dan berbelanja di tempat tersebut.

Terkait permasalahan sampah Pasar Induk Caringin yang dihasilkan para pedagang tersebut maka dalam penelitian ini akan dilakukan kajian mengenai study identifikasi timbulan dan komposisi sampah di Pasar Induk Caringin Bandung. Diharapkan dari kajian ini dapat diketahui jumlah timbulan dan komposisi sampah yang dihasilkan pedagang sehingga kebersihan dan kualitas lingkungan Pasar Induk Caringin Bandung

## 2. MAKSUD DAN TUJUAN

Maksud dan tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui berapa besar timbulan sampah yang dihasilkan oleh pedagang dan memudahkan perencanaan sistem pengelolaan sampah yang sesuai dengan data timbulan sampah yang didapat.

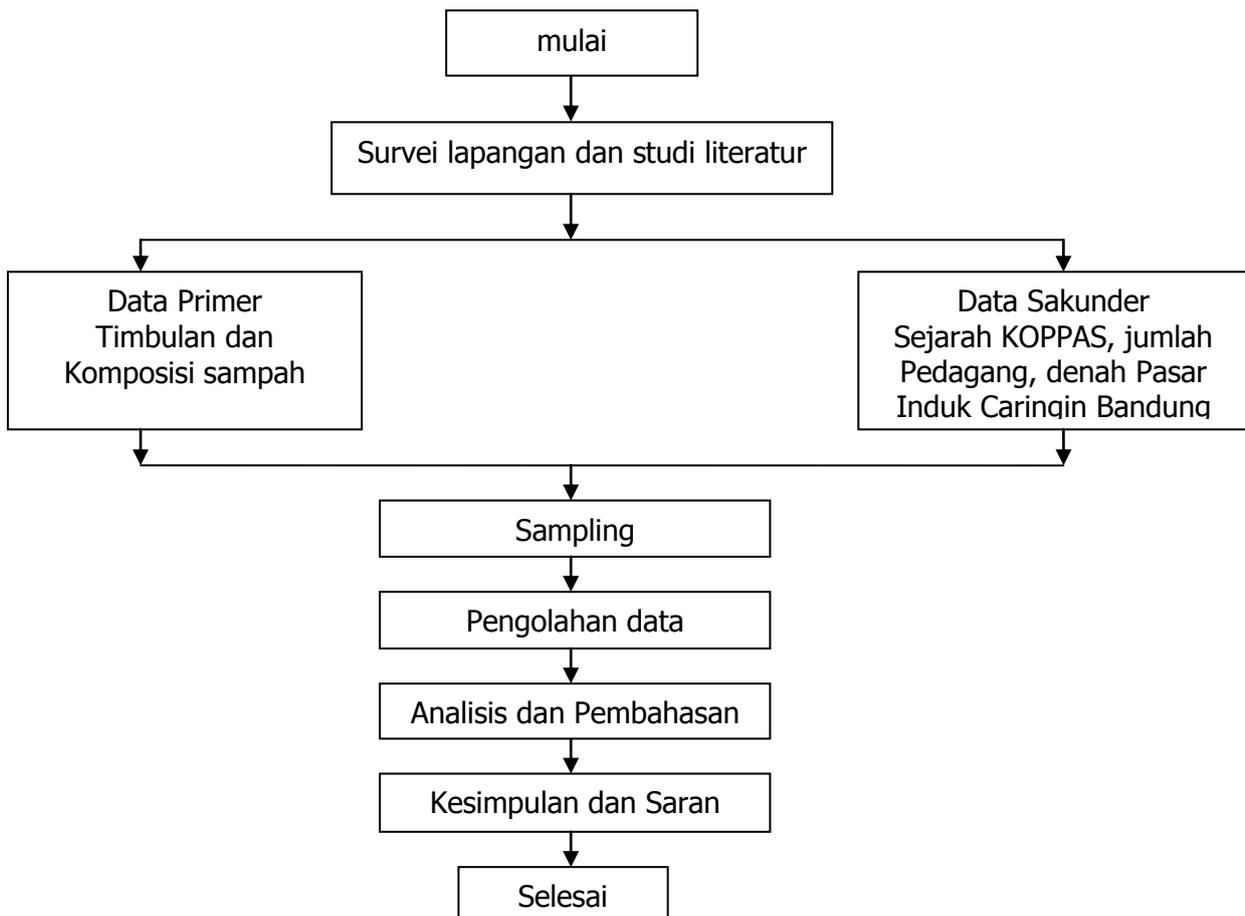
## 3. RUANG LINGKUP

Pada dasarnya studi ini membahas mengenai identifikasi timbulan sampah di Pasar Induk Caringin Bandung. Untuk lebih jelasnya lingkup penelitian ini meliputi :

- Mengidentifikasi karakteristik kegiatan perdagangan yang terdapat di Pasar Induk Caringin Bandung.
- Menganalisis jumlah timbulan sampah yang dihasilkan pedagang Pasar Induk Caringin Bandung. Dalam menganalisis timbulan sampah menjadi sangat penting untuk dilakukan karena terkait dengan besaran sampah yang dihasilkan pedagang di Pasar Induk Caringin Bandung.

## 4. METODOLOGI PENELITIAN

Dalam penelitian ini, metodologi penelitian menjadi sangat penting, oleh karena itu dalam penelitian ini metodologi penelitian dibagi menjadi beberapa tahap. Adapun tahapannya terlihat pada gambar 1 sebagai berikut:



**Gambar 1 Diagram Aliran Metodologi Penelitian**

#### 4.1 Survey Lapangan

Survey lapangan dilakukan dengan meninjau Pasar Induk Caringin Bandung sebagai lokasi penelitian guna melakukan pengamatan secara langsung terhadap kondisi eksisting pasar yang berupa ketersediaan sarana dan prasarana pasar, keberadaan pedagang, jenis barang yang diperdagangkan, sistem pengelolaan sampah yang meliputi sistem pewadahan, pengumpulan dan pengangkutan di Pasar Induk Caringin Bandung.

#### 4.2 Studi Literatur

Studi literatur di ambil dari jurnal online, buku, internet dan lain-lain.

#### 4.3 Jenis Data

##### 4.3.1 Data Sekunder

Data sekunder yang dimaksud dalam penelitian ini adalah data-data yang terkait dengan pihak pengelola Pasar Induk Caringin Bandung yaitu KOPPAS Induk yang meliputi :

- Sejarah KOPPAS : berdirinya KOPPAS kapan, data mengenai KOPPAS, struktur organisasi dan susunan kepengurusan KOPPAS serta jumlah petugas kebersihan KOPPAS.
- Jumlah pedagang : jumlah pedagang semagai jumlah sampel perhitungan timbulan sampah.
- Peta lokasi Pasar Induk Caringin Bandung : untuk mengetahui batas, letak dan luas wilayah Pasar Induk Caringin Bandung.

Data tersebut di atas di peroleh dari instansi seperti Koperasi Pasar Induk.

##### 4.3.2 Data Primer

Data primer dalam penelitian ini adalah jumlah timbulan dan komposisi sampah yang dihasilkan oleh masing-masing jenis pedagang menggunakan metode sesuai dengan SNI 19-2964-1994 tentang pengambilan dan pengukuran contoh timbulan dan komposisi sampah perkotaan.

#### 4.4 Pengumpulan Data

##### 4.4.1 Penentuan Jumlah Sampel

Dalam penentuan jumlah sampel di Pasar Induk Caringin Bandung, hal pertama yang perlu diketahui adalah jumlah pedagang sebesar 2100. persamaan *Slovin* dapat di tulis sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N(e^2)} \dots \dots \dots (4.1)$$

Dimana :

- n : Ukuran sampel
- N : Ukuran Populasi pedagang
- e : Nilai kritis (persen kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan pengambilan sampel).

Berdasarkan Hasil Rumusan Di atas, maka perhitungan total untuk seluruh jenis pedagang di Pasar Induk Caringin Bandung. Dapat dilihat sebagi berikut:

$$n = \frac{2100}{1 + (2100/n)}$$

$$n = \frac{2100}{2,01} = 995,1001$$

Hasil perhitungan diatas menunjukkan jumlah jenis pedagang untuk masing-masing kelompok di Pasar Induk Caringin Bandung diperoleh banyaknya sebesar 100 sampel. Berikut ini adalah rumus jumlah sampel perhitungan untuk masing-masing pedagang sebagai berikut:

$$\text{jumlah Sampel} = \frac{\text{jumlah pedagang}}{\text{total jumlah pedagang}} \times 100 \%$$

$$\text{jumlah Sampel P. sayur} = \frac{894 \text{ pedagang sayur}}{2100} \times 100\% = 42.5 \approx 43 \text{ sampel}$$

#### 4.4.2 Luas Bangunan

Luas Bangunan pedagang mengetahui jumlah timbulan dalam satuan kg/hari menjadi kg/m<sup>2</sup>/hari. Berikut ini adalah tabel tentang jumlah penentuan sampel pada tiap kelompok pedagang di Pasar Induk Caringin Bandung.

**Tabel 1**  
**Jumlah Penentuan Sampel pada Tiap Kelompok Pedagang di Pasar Induk Caringin Bandung**

NO	Jenis Kelompok Pedagang	Luas bangunan masing- masing pedagang (m <sup>2</sup> )	Jumlah Pedagang	Presentasi (%)	jumlah Sampel
1	Pedagang sayuran	24	894	0.43	43
2	Pedagang buah-buahan	24	280	0.13	13
3	Pedagang ikan basah	24	111	0.05	5
4	Pedagang daging	24	156	0.07	7
5	Pedagang beras	65	33	0.02	1
6	Pedagang kelontongan 2 lantai	65	89	0.04	4
	Pedagang Kelontongan 3 lantai	97,5	46	0.02	2
7	Pedagang grosir	97,5	85	0.04	4
8	Pedagang kosmetik	65	64	0.03	3
9	Pedagang pakaian jadi	97,5	65	0.03	3
10	Pedagang Elektronik	65	82	0.04	4
11	Pedagang Kue	24	49	0.02	2
12	Pedagang Plastik	97,5	89	0.04	4
13	Rumah Makan	97,5	24	0.01	2
14	Warung	24	20	0.01	1
15	Kantor	97,5	4	0.00	1
16	Bank	97,5	9	0.00	1
<b>Jumlah</b>		847	2100	1,00	100

Sumber : Hasil Perhitungan, 2011

Data timbulan sampah yang terdapat pada table 1 merupakan data yang terdapat pada Pasar Induk Caringin Bandung akan tetapi dalam penelitian ini hanya di fokuskan kepada jenis pedagang saja. Hal ini dilakukan karena penghasil sampah terbesar di Pasar Induk Caringin Bandung terdapat pada jenis pedagang.

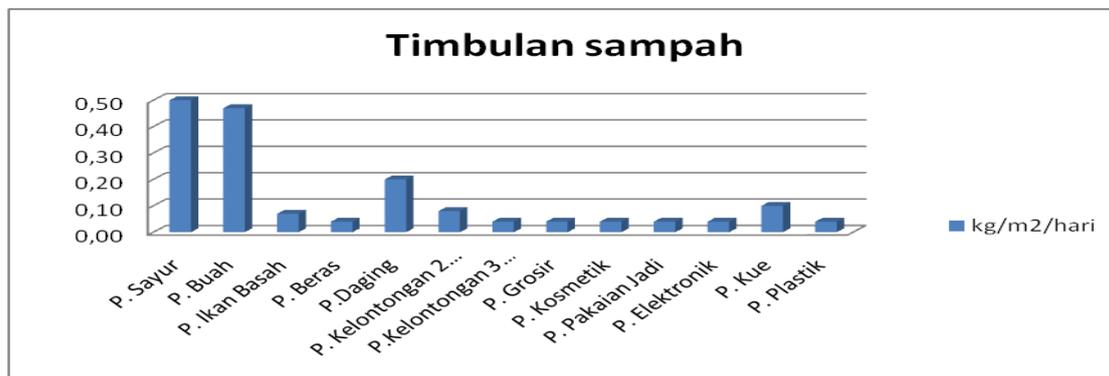
#### 4.4.3 Sampling Timbulan Sampah

Sampling dilakukan selama depan hari berturut-turut. Tahapan pengerjaan dapat pengambilan dan pengukuran contoh sampel berdasarkan SNI 19-3964-1994.

### 5. DATA DAN ANALISA

#### 5.1 Data Timbulan Sampah

Perkiraan timbulan sampah diperlukan untuk menentukan jumlah sampah yang harus dikelola. Kajian mengenai data timbulan sampah merupakan langkah awal yang dilakukan dalam mengelola persampahaan. Dalam penentuan timbulan sampah untuk Pasar Induk Caringin Bandung diperlukan angka timbulan sampah dalam satuan kilogram per meterpersegi per hari atau liter per meterpersegi per hari. Wilayah yang di teliti adalah Pasar Induk Caringin Bandung. Sampel timbulan sampah yang diwakili oleh 100 pedagang yang pedagang di pasar Induk Caringin Bandung. Berikut ini adalah gambar 2 tentang fluktuasi harian sampah di pasar Induk Caringin Bandung.



**Gambar 2**  
**Fluktuasi Harian Timbulan Sampah Dengan Satuan kg/m<sup>2</sup>/hari**

Dilihat dari data fluktuasi harian pada gambar 2 di atas, menunjukkan bahwa sampah paling banyak yang dihasilkan dari pedagang sayur, buah dan ikan basah adalah pedagang sayur sebesar 0,50 kg/m<sup>2</sup>/hari. Hal ini terjadi karena di pengaruhi tingkat kebutuhan hidup khususnya sayur merupakan kebutuhan hidup yang selalu di beli oleh masyarakat. Sedangkan untuk pedagang buah sebesar 0,47 kg/m<sup>2</sup>/hari dan pedagang daging 0,20 kg/m<sup>2</sup>/hari. jumlah timbulan sampah untuk pedagang buah dan daging dipengaruhi oleh musim. Hal ini dilihat dari hasil pengamatan di lapangan pada saat melakukan sampling dimana jumlah sampah pedanagn buah rambutan lebih banyak di dibandingkan dengan buah-buah lainnya seperti pedagang beras kelontongan 3 lantai, grosir ,kosmetik, pakaian jadi, elektronik dan pedagang plastik. Dilihat dari gambar di atas menunjukkan bahwa pedagang beras, kelontongan 3 lantai, grosir ,kosmetik, pakaian jadi, elektronik dan pedagang plastik mempunyai data timbulan sampah yang sama yaitu sebesar 0,04 kg/m<sup>2</sup>/hari.

Sedangkan untuk pedagang kelontongan lantai 2 lantai sebesar 0,08 kg/m<sup>2</sup>/hari, pedagang daging 0,20 kg/m<sup>2</sup>/hari dan pedagang kue sebesar 0,10 kg/m<sup>2</sup>/hari mempunyai data timbulan yang berbeda, hal ini terjadi karena sampah yang dihasilkan oleh tiga (3) pedagang mempunyai data yang tidak sama dimana pedagang daging lebih tinggi dari pedagang kelontongan 2 lantai dan kue karena pedagang daging mempunyai kandungan daging dan ukuran daging yang tidak bisa di jual kembali berukuran besar dengan untuk pedagang kelontongan 2 lantai mempunyai sampah yang ringan seperti kertas, plastik dan kardus, karung, talirapiah dan kayu.

Menurut Damanhuri (2004), bahwa variasi besarnya timbulan sampah di sebabkan salah satunya adalah tingkat hidup, dimana semakin tinggi hidup masyarakat, semakin besar timbulan sampahnya.

## 5.2 Rekapitulasi Sampah Pasar Induk Caringin Bandung

Berdasarkan Tabel 2 besar timbulan rata-rata per kilogram per meterpersegi per hari adalah sebesar 0,13 kg/m<sup>2</sup>/hari. Angka ini di peroleh dari total timbulan sampah di Pasar Induk Caringin Bandung sebesar 49,98 kg/hari. Jika berdasarkan volume nilai timbulan sampah di pasar Induk Caringin Bandung sebesar 0,57 liter/m<sup>2</sup>/hari. Besarnya total timbulan sampah di pasar Induk Caringin Bandung dipengaruhi oleh banyak pedagang yang menghasilkan sampah dan tidak diimbangi dengan penerapan sistem operasional dengan baik dan benar.

**Tabel 2**  
**Timbulan Sampah Pasar Induk Caringin Bandung**

No	Nama Pedagang	Berat Sampah		Volume Sampah	
		kg/hari	kg/m <sup>2</sup> /hari	liter/hari	liter/m <sup>2</sup> /hari
1	P. Sayur	6,67	0,50	27,89	1,80
2	P. buah	5,87	0,47	19,31	1,33
3	P. Ikan. Basah	3,54	0,04	21,08	0,87
4	P. beras	2,98	0,07	19,40	0,30
5	P daging	5,03	0,20	18,36	0,76
6	P. Kelontongan 2 Lantai	3,04	0,08	20,78	0,33
	P.Kelontongan 3 Lantai	3,60	0,04	21,50	0,24
7	P. grosir	3,55	0,04	23,37	0,24
8	P. kosmetik	2,89	0,04	15,28	0,27
9	P. Pakaian Jadi	3,60	0,04	18,87	0,19
11	P. elektronik	2,99	0,04	21,52	0,33
12	P. kue	2,71	0,10	17,47	0,60
13	P. plastik	2,94	0,04	17,14	0,18
<b>Jumlah</b>		<b>49,41</b>	<b>1,64</b>	<b>261,97</b>	<b>7,44</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>3,80</b>	<b>0,13</b>	<b>20,15</b>	<b>0,57</b>

Sumber: pengolahan data, 2012

Pada Tabel 2 di atas, pedagang yang menimbulkan sampah dalam jumlah paling besar dilihat dari satuan kg/m<sup>2</sup>/hari adalah pedagang sayur sebesar 0,50 kg/m<sup>2</sup>/hari. Sedangkan untuk timbulan sampah terkecil adalah pedagang plastik sebesar 0,04 kg/m<sup>2</sup>/hari. Hal ini karena di pengaruhi oleh tingkat hidup dimana kebutuhan sayur merupakan kebutuhan selalu di butuhkan oleh masyarakat. jumlah sayur yang berdatangan di pasar Induk Caringin

Bandung terus menerus sehingga terjadi penumpukan dan banyak sayur yang tidak bisa di jual lalu di buang atau sayur juga mengandung air yang cukup tinggi. Sedangkan pedagang plastik jumlah timbul sampah dipengaruhi oleh tingkat hidup karena plastik bukan kebutuhan yang selalu dibutuhkan oleh masyarakat. Berdasarkan volume, timbunan sampah memiliki volume terbesar, yaitu pedagang sayur sebesar 1,80 liter/m<sup>2</sup>/hari. Untuk volume sampah terkecil adalah pedagang plastik sebesar 0,18 liter/m<sup>2</sup>/hari. Hal ini terjadi karena setiap pedagang mempunyai tingkat aktivitas yang berbeda-beda dan tingkat kebutuhan seharusnya berbeda-beda, dimana sayur merupakan kebutuhan pokok yang wajib dibutuhkan, sedangkan untuk pedagang plastik tidak menjadikan kebutuhan yang wajib dibeli setiap hari.

## 6. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa sistem pengelolaan yang terdapat di pasar Induk Caringin Bandung belum secara optimal, hal ini terlihat dari kondisi eksistensi yang masih terdapat banyak masalah khususnya sistem operasional persampahan di pasar Induk Caringin Bandung.

Data timbulan untuk pasar Induk Caringin Bandung yang di dapat dari hasil perhitungan terdapat dua bagian yaitu berat adalah 49,41 kg/hari atau 1,64 kg/m<sup>2</sup>/hari dan volume 261,97 liter/ hari atau 7,44 liter/m<sup>2</sup>/hari. Data berat dan volume sampah di ambil dari jumlah sampel yang diambil sebanyak 100 sampel dan 16 jenis pedagang antara lain adalah seperti pedagang sayur, buah dan ikan basah. Kelompok kedua terdiri dari Sembilan pedagang terdiri dari pedagang daging, beras kelontongan 2 lantai, kelontongan 3 lantai, grosir, elektronik, kosmetik pakaian jadi, kue dan plastik. Dan 3 area antara lain adalah area ruko, los dan kaki lima. yang terdapat di pasar Induk Caringin Bandung.

## DAFTAR RUJUKAN

- Damanhuri, Enri. (1989). *Teknik Pembuangan Akhir. Diktat kuliah teknik lingkungan*. Bandung: Jurusan Teknik Lingkungan Institut Teknologi Bandung.
- Damanhuri, E., Padmi, T. (2004). *Pengelolaan Sampah*. Bandung: Institut Teknologi Bandung. Departemen Pekerjaan Umum. 1994.
- Metode Pengambilan dan Pengukuran Contoh Timbulan dan Komposisi Sampah Perkotaan*. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional
- Rosdiana, (1996 ). *Tugas Akhir Tentang Pengelolaan Sampah Pasar Kosambi*.
- Tchobanoglous, G, et.al. (1993). *Integrated Solid Waste Management, International Editions*. Singapore: McGraw-Hill Book Co.
- Trisartika. (1999). *Studi Sistem Pengelolaan Sampah Pasar Tradisional Non Parmanen Di Jalan Cikutra Bandung*.