

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Bab ini menjelaskan hasil penelitian dan analisis data yang didapat terkait timbulan dan komposisi sampah serta kuesioner yang dilakukan di Muesum Affandi dan Museum Pusat TNI AU Dirgantara Mandala seperti sistem pengelolaan sampah, timbulan sampah, komposisi sampah, berat jenis sampah, potensi sampah, dan hasil pengisian kuesioner tentang hubungan pengetahuan dan perilaku terhadap pengelolaan sampah

#### **4.1. Sistem Pengelolaan Sampah**

Menurut Undang-Undang nomor 18 tahun 2008, pengelolaan sampah adalah kegiatan yang sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan dan meliputi pengurangan dan penanganan sampah. Pengelolaan sampah di Museum Affandi dan Museum Pusat TNI AU Dirgantara Mandala secara teknis dilakukan oleh pengelola museum secara mandiri. Museum Affandi dan Museum Pusat TNI AU Dirgantara Mandala belum melakukan kerja sama dengan Dinas Lingkungan Hidup maupun Unit Pelaksana Teknis Daerah terkait pengelolaan sampah. Berikut sistem pengelolaan sampah di Museum Affandi dan Museum Pusat TNI AU Dirgantara Mandala.

##### **4.1.1. Sistem Pengelolaan Sampah Eksisting Museum Affandi**

Sampah yang dihasilkan oleh Museum Affandi sebagian besar adalah sampah tanaman. Secara umum, sampah yang dihasilkan belum dilakukan pemilahan berdasarkan jenisnya. Alur pengelolaan sampah yaitu dari sumber sampah, pewadahan, bak penampungan sampah, pengangkutan dan pembuangan akhir. Berikut alur pengelolaan sampah di Museum Affandi pada gambar 4.1.

Sumber Sampah	Penyapuan	Pewadahan	Tempat Penampungan Sampah	Pengangkutan ke TPS Nologaten	Pembuangan Akhir TPA
					
Sampah bersumber dari pengunjung, pengelola, dan taman	Penyapuan dilakukan setiap hari pada jam kerja	Salah satu bentuk pewadahan sampah	Tempat penampungan sampah sementara berupa bak sampah	Pengangkutan ke TPS Nologaten menggunakan gerobak sampah	Pembuangan akhir ke TPA Piyungan

**Gambar 4.1** Proses Pengelolaan Sampah di Museum Affandi

1) Sumber sampah

Sampah yang dihasilkan di Museum Affandi yaitu dari pengunjung, pengelola, dan sampah tanaman. Jenis/komposisi sampah sebagian besar berupa organik yaitu sampah sisa-sisa tanaman seperti daun-daun kering serta hasil pemotongan tanaman, sedangkan komposisi sampah yang dihasilkan oleh pengunjung dan pengelola dapat berupa sisa makanan, botol plastik, kertas, dan lain sebagainya. Jumlah sampah organik juga dipengaruhi oleh musim kemarau tiba, biasanya jumlah sampah organik cenderung meningkat yang berasal dari daun-daun kering yang berguguran.



**Gambar 4.2** Sumber Sampah di Museum Affandi

## 2) Penyapuan

Kegiatan penyapuan di Museum Affandi dilakukan oleh 1 petugas kebersihan dan biasanya dibantu oleh sekuriti serta karyawan lainnya. Kegiatan penyapuan di Museum Affandi dilakukan setiap pagi hari mulai dari jam 07.30 WIB sampai dengan sebelum jam buka museum untuk umum yaitu jam 09.00 WIB. Kegiatan penyapuan juga dilakukan setiap sore hari dimulai jam 15.00 WIB sampai dengan museum tersebut ditutup untuk umum yaitu jam 16.00 WIB.



**Gambar 4.3** Penyapuan di Museum Affandi

## 3) Pewadahan

Pewadahan di Museum Affandi tersebar sebanyak 5 titik tempat sampah. Ada 3 jenis tempat sampah yang disediakan oleh Museum Affandi yaitu, 1 unit tempat sampah terbuat dari drum plastik yang dipotong (terletak di area parkir), 1 unit terbuat dari plastik berbentuk persegi (terletak di depan loket), dan 3 unit tempat sampah terbuat dari anyaman plastik (terletak di loket tiket, kafe loteng, dan rumah gerobak). Tempat sampah di Museum Affandi belum ada dilakukan pemilahan berdasarkan jenis sampah, kondisi ini membuat sampah menjadi tercampur. Berikut jenis pewadahan di Museum Affandi pada gambar 4.4 sedangkan titik penempatan tempat sampah pada lampiran 4.



**Gambar 4.4** Jenis Pewadahan di Museum Affandi

4) Tempat Pembuangan Sampah Sementara/ Bak Sampah

Tempat pembuangan sampah sementara biasa dikenal dengan bak sampah di Museum Affandi berfungsi sebagai tempat pengumpulan sampah dari 5 tempat sampah yang tersebar di Museum Affandi. Waktu pengumpulan sampah dilakukan setiap pagi dan sore hari setelah kegiatan penyapuan selesai. Tempat pembuangan sampah sementara ini berukuran 1,6 m x 1,4 m x 1,3 m dan berbentuk persegi.



**Gambar 4.5** Tempat Pembuangan Sampah Sementara/Bak Sampah di Museum Affandi

5) Pengangkutan ke TPS Nologaten

Pengangkutan sampah dari Museum Affandi dilakukan oleh petugas kebersihan dari TPS (Tempat Penampungan Sementara) Nologaten menggunakan gerobak sampah. Pengangkutan sampah dilakukan apabila tempat pembuangan sampah sementara/ bak sampah di Museum Affandi telah penuh terisi, biasanya 2-3 minggu sekali diangkut oleh petugas. Biaya untuk pengangkutan sampah tersebut sebesar Rp. 150.000/bulan yang dibebankan kepada pengelola museum.



**Gambar 4.6** Pengangkutan Sampah ke TPS Nologaten

6) Pembuangan Akhir ke TPST Piyungan

Sampah yang diangkut ke TPS Nologaten menggunakan gerobak sampah, selanjutnya ditampung dan diangkut ke TPST (Tempat Pembuangan Sampah Terpadu) Piyungan menggunakan truk sampah.



**Gambar 4.7** Pembuangan Akhir ke TPST Piyungan

#### **4.1.2. Sistem Pengelolaan Sampah Eksisting Museum Pusat TNI AU Dirgantara Mandala**

Proses pengelolaan sampah di Museum Pusat TNI AU Dirgantara Mandala dilakukan oleh pengelola museum baik dari penyapuan, pewadahan, dan pengangkutan ke tempat penampungan sampah sementara/bak sampah. Umumnya sampah dihasilkan berasal dari pengunjung dan warung-warung yang menjual makanan. Berikut alur pengelolaan sampah di Museum Pusat TNI AU Dirgantara Mandala pada gambar 4.8.

Sumber Sampah	Penyapuan	Pewadahan	Pengangkutan	Pembuangan Akhir
				
Sumber sampah dari wisatawan, pengelola, dan dedaunan	Penyapuan dilakukan oleh petugas kebersihan dan dibantu pengelola	Pewadahan dengan bentuk tabung terbuat dari drum plastik yang dipotong	Pengangkutan ke tempat penampungan sampah sementara berupa bak sampah menggunakan gerobak sampah	Pembuangan ke TPST Piyungan menggunakan truk sampah

**Gambar 4.8** Proses Pengelolaan Sampah di Museum Pusat TNI AU Dirgantara Mandala

#### 1) Sumber sampah

Sampah yang dihasilkan di Museum Pusat TNI AU Dirgantara yaitu dari pengunjung, pengelola, penjual, dan taman. Jenis/komposisi sampah umumnya sisa makanan, kotak nasi, botol plastik, *styrofoam*, sisa-sisa tanaman seperti daun-daun kering serta hasil pemotongan tanaman dan lain sebagainya. Banyaknya sampah yang dihasilkan dipengaruhi oleh jumlah dan kegiatan pengunjung maupun kegiatan pemotongan tanaman. Sampah yang dihasilkan juga dipengaruhi oleh musim kemarau tiba, biasanya jumlah sampah organik meningkat yang berasal dari daun-daun kering yang berguguran.



**Gambar 4.9** Sumber Sampah di Museum Pusat TNI AU Dirgantara Mandala

## 2) Penyapuan

Kegiatan penyapuan di Museum Pusat TNI AU Dirgantara Mandala dilakukan oleh 6 petugas kebersihan dan biasanya dibantu oleh karyawan lainnya. Kegiatan penyapuan di museum tersebut dilakukan setiap pagi hari mulai dari jam 07.00 WIB sampai dengan sebelum jam buka museum untuk umum yaitu jam 09.00 WIB. Kegiatan penyapuan juga dilakukan setiap sore hari dimulai jam 14.30 WIB sampai dengan museum ditutup untuk umum yaitu jam 16.00 WIB. Kegiatan penyapuan dilakukan di sekitar area taman dan lahan parkir. Durasi penyapuan dipengaruhi oleh banyaknya jumlah pengunjung yang datang ke museum. Penyapuan bisa berlangsung hingga jam 17.30 WIB dikarenakan perilaku pengunjung yang masih kurang perhatian terhadap lingkungan dan membuang sampah tidak pada tempatnya.



**Gambar 4.10** Kegiatan Penyapuan Museum Pusat TNI AU Dirgantara Mandala

## 3) Pewadahan

Pewadahan di Museum Pusat TNI AU Dirgantara Mandala belum terdapat pemilahan sampah sesuai jenisnya sehingga kondisi sampah menjadi tercampur. Pewadahan/ tempat sampah tersebar sebanyak 31 titik tempat sampah yang terbuat dari drum plastik yang dipotong ( $d=60$  cm dan  $t=45$  cm). Berikut jenis pewadahan pada gambar 4.11 dan titik tempat sampah di Museum Pusat TNI AU Dirgantara Mandala pada lampiran 7.



**Gambar 4.11** Bentuk Pewadahan/ Tempat Sampah di Museum Pusat TNI AU Dirgantara Mandala

4) Pengangkutan ke Tempat Pembuangan Sampah Sementara/ Bak Sampah

Pengangkutan sampah dari tempat sampah menuju tempat pembuangan sampah sementara biasa dikenal bak sampah di Museum Pusat TNI AU Dirgantara Mandala menggunakan gerobak sampah. Pengangkutan sampah dilakukan setelah penyapuan menggunakan 2 unit gerobak sampah dengan dimensi 1,2 m x 0,6 m x 0,8 m. Jumlah pengangkutan sampah menuju bak sampah biasanya 5 – 6 gerobak/hari. Jumlah pengangkutan sampah dipengaruhi oleh banyaknya sampah yang dihasilkan. Apabila jumlah pengunjung meningkat, jumlah pengangkutan sampah bisa mencapai 7 – 10 gerobak/hari. Biaya operasional untuk kebersihan juga dibebankan kepada penjual dengan biaya Rp. 5.000/hari/warung dan diberikan kepada petugas kebersihan. Bak sampah di Museum Pusat TNI AU Dirgantara Mandala berbentuk segi empat dengan dimensi 5,7 m x 4,6 m x 1,3 m yang dapat menampung sampah selama 7 – 9 hari.



**Gambar 4.12** Pengangkutan Menggunakan Gerobak Sampah





**Gambar 4.13** Tempat Pembuangan Sampah Sementara/ Bak Sampah di Museum Pusat TNI AU Dirgantara Mandala

#### 5) Pembuangan Akhir

Sampah yang dihasilkan di Museum Pusat TNI AU Dirgantara Mandala diangkut ke TPST (Tempat Pembuangan Sampah Terpadu) Piyungan oleh pihak kedua menggunakan truk sampah. Sampah diangkut ke TPST Piyungan apabila bak sampah telah penuh (biasanya 7 – 9 hari sekali). Biaya pengangkutan sampah menggunakan truk sampah yang dibebankan kepada pengelola yaitu sebesar Rp. 400.000/truk. Jumlah pengangkutan sampah menuju TPST Piyungan membutuhkan 4- 5 truk agar sampah yang ada di bak sampah bersih dan diangkut seluruhnya.

## 4.2. Hasil Penelitian Timbulan Sampah

Hasil penelitian dari pengambilan sampah untuk mencari timbulan dan komposisi sampah di Museum Affandi dan Museum Pusat TNI AU Dirgantara Mandala menggunakan tata cara SNI 19-3964-1994 tentang Metode Pengambilan dan Pengukuran Contoh Timbulan dan Komposisi Sampah Perkotaan yang dilakukan pada hari kerja (*weekday*) dan hari akhir pekan (*weekend*) menggunakan kotak sampel bervolume 40 liter dengan dimensi 20 cm x 20 cm x 100 cm.

### 4.2.1. Timbulan Sampah Museum Affandi

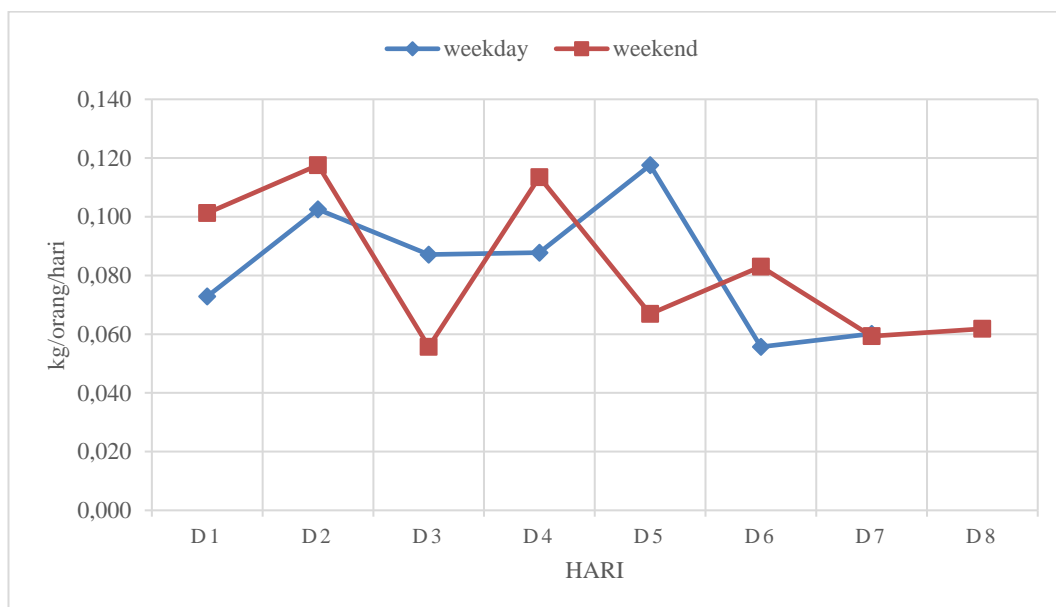
Timbulan sampah di Museum Affandi diperoleh berdasarkan hasil sampling sampah yang diambil dari bak sampah dan tempat sampah secara

langsung dikarenakan sampah yang dihasilkan relatif sedikit dan dihitung berat sampah dengan dibagi oleh jumlah pengunjung maupun pengelola.

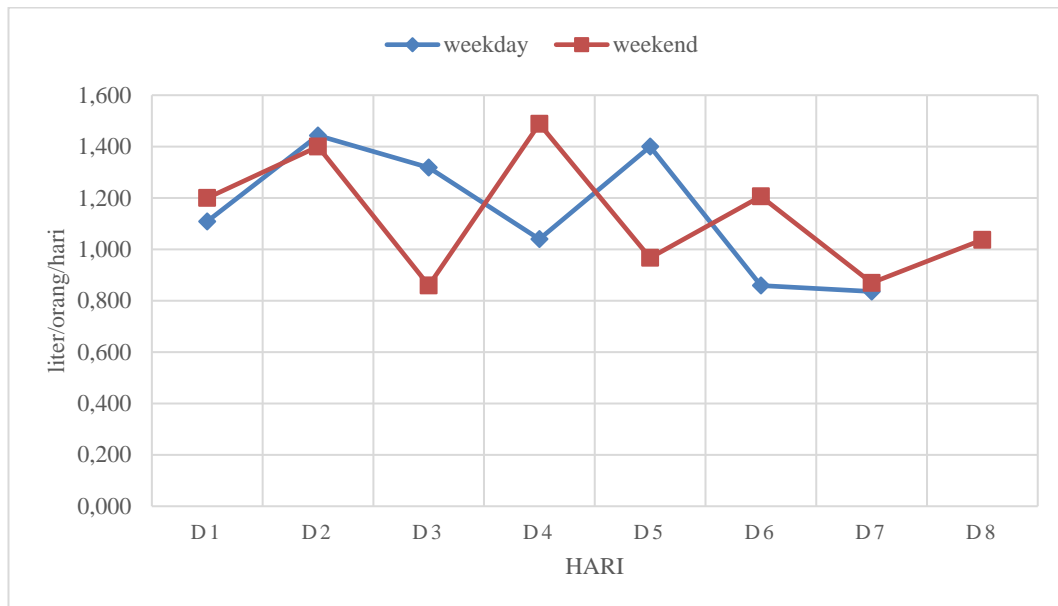
**Tabel 4.1** Timbulan Sampah di Museum Affandi

Hari ke -	Weekday			Weekend		
	Jumlah orang*	Timbulan Sampah		Jumlah orang*	Timbulan Sampah	
		kg/orang/hari	liter/orang hari		kg/orang/hari	liter/orang hari
D1	57	0,073	1,109	52	0,101	1,200
D2	51	0,103	1,443	48	0,118	1,400
D3	54	0,087	1,319	81	0,056	0,859
D4	60	0,088	1,040	43	0,114	1,488
D5	48	0,118	1,400	79	0,067	0,967
D6	81	0,056	0,859	65	0,083	1,206
D7	89	0,060	0,836	69	0,059	0,870
D8	-	-	-	54	0,062	1,037
Rata-rata	63	0,083	1,144	61	0,082	1,128

\*kumulatif pengunjung dan pengelola



**Gambar 4.14** Grafik Timbulan Sampah di Museum Affandi (Satuan Berat)



**Gambar 4.15** Grafik Timbulan Sampah di Museum Affandi (Satuan Volume)

Hasil penelitian dan pengolahan data untuk sampah di Museum Affandi pada tabel 4.1 dan gambar 4.14 serta 4.15 menunjukkan fluktuatif sampah yang dihasilkan dengan rata-rata timbulan sampah yang dihasilkan oleh pengunjung maupun pengelola selama *weekday* yaitu 0,083 kg/orang/hari atau 1,144 liter/orang/hari dengan rata-rata jumlah pengunjung dan pengelola sebanyak 63 orang/hari. Sedangkan rata-rata timbulan sampah yang dihasilkan *weekend* yaitu 0,082 kg/orang/hari atau 1,128 liter/orang/hari dengan rata-rata jumlah pengunjung dan pengelola sebanyak 61 orang/hari.

Fluktuatif sampah yang dihasilkan tersebut beberapa dipengaruhi oleh jumlah pengunjung, durasi dan perilaku pengunjung, selain itu timbulan sampah di Museum Affandi sangat dipengaruhi oleh faktor alam yaitu di kawasan museum tersebut terdapat banyak jenis tanaman dan pepohonan sehingga sampah dihasilkan sebagian besar merupakan sampah tanaman yang mempengaruhi berat dan volume sampah.

#### 4.2.2. Timbulan Sampah Museum Pusat TNI AU Dirgantara Mandala

Timbulan sampah di Museum Pusat TNI AU Dirgantara Mandala diperoleh berdasarkan hasil penelitian dan pengolahan data sampling sampah yang diambil dari tempat pembuangan sampah sementara/bak sampah dan dihitung timbulan sampah dengan dibagi oleh jumlah pengunjung maupun pengelola. Timbulan sampah tersebut disajikan dalam satuan berat (kg/orang/hari) dan volume (liter/orang/hari).

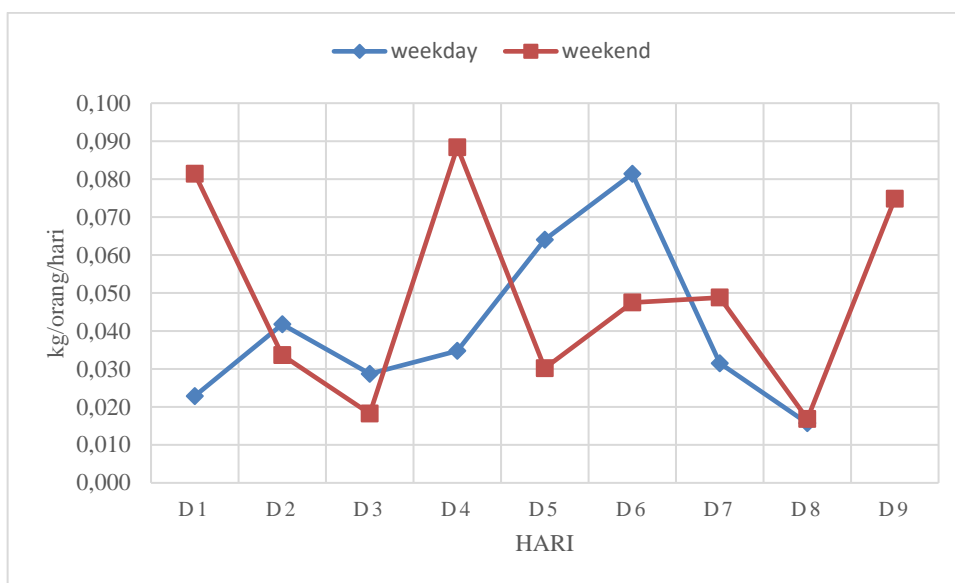
**Tabel 4.2** Timbulan Sampah di Museum Pusat TNI AU Dirgantara Mandala

Hari ke -	Weekday			Weekend		
	Jumlah orang*	Timbulan Sampah		Jumlah orang*	Timbulan Sampah	
		kg/orang/hari	liter/orang/hari		kg/orang/hari	liter/orang hari
D1	4486	0,023	0,584	3040	0,081	1,553
D2	2642	0,042	1,290	3722	0,034	0,845
D3	6165	0,029	0,468	6671	0,018	0,432
D4	2633	0,035	0,996	2124	0,088	1,852
D5	1887	0,064	1,806	4370	0,030	0,720
D6	3040	0,081	1,553	3571	0,047	1,028
D7	3722	0,031	0,916	2806	0,049	1,215
D8	6671	0,016	0,432	6907	0,017	0,418
D9	-	-	-	3196	0,075	1,313
Rata-rata	3906	0,040	1,006	4045	0,049	1,042

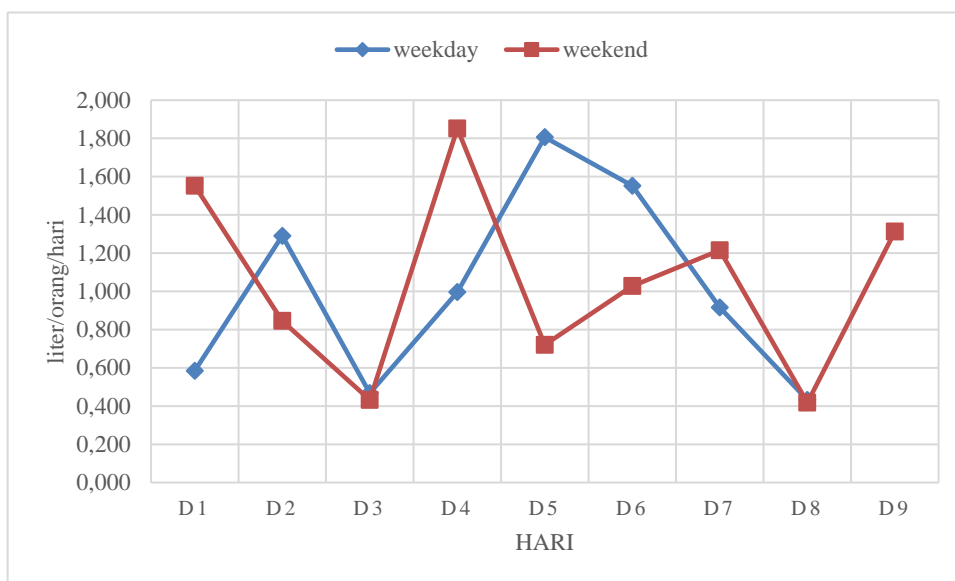
\*kumulatif pengunjung dan pengelola

Hasil penelitian dan pengolahan data untuk sampah di Museum Pusat TNI AU Dirgantara Mandala pada tabel 4.2 dan gambar 4.16 serta 4.17 diperoleh rata-rata timbulan sampah oleh pengunjung maupun pengelola selama *weekday* yaitu 0,040 kg/orang/hari atau 1,006 liter/orang/hari dengan rata-rata jumlah wisatawan dan pengelola sebanyak 3906 orang/hari, sedangkan rata-rata timbulan sampah pada saat *weekend* yaitu 0,049 kg/orang/hari atau 1,042 liter/orang/hari dengan rata-rata jumlah pengunjung dan pengelola sebanyak 4045 orang/hari. Fluktuatif sampah

yang dihasilkan selain dipengaruhi oleh jumlah pengunjung, juga dipengaruhi oleh durasi kunjungan di museum, perilaku pengunjung yang membeli serta membawa makanan, dan kegiatan pengunjung seperti *study tour* maupun kunjungan wisata secara rombongan yang biasa membawa makanan serta minuman sebagai bekal perjalanan yang dinikmati di sekitar museum.



**Gambar 4.16** Grafik Timbulan Sampah di Museum Pusat TNI AU Dirgantara Mandala (Satuan Berat)



**Gambar 4.17** Grafik Timbulan Sampah di Museum Pusat TNI AU Dirgantara Mandala (Satuan Volume)

Studi yang telah dilakukan di kawasan wisata Pulau Menorca, Spanyol menyatakan kenaikan jumlah populasi wisatawan membawa dampak kenaikan jumlah sampah. Timbulan sampah yang dihasilkan oleh wisatawan sebesar 1,31 kg/orang/hari. Timbulan sampah tersebut dipengaruhi oleh jumlah wisatawan serta lamanya menginap wisatawan di pulau tersebut (Mateu-Sbert, 2013).

Studi timbulan sampah yang dilakukan di *India Himalaya Tourists' Treks* pada tahun 2003 diperoleh timbulan sampah sebesar 0,288 kg/orang/hari. Berdasarkan studi tersebut, timbulan sampah dipengaruhi oleh aktivitas wisatawan maupun jumlah wisatawan yang melewati jalur, kegiatan perkemahan, dan pendakian (Kuniyal. 2003).

Studi lain yang dilakukan di daerah pesisir Provinsi Gilan, Iran merupakan kawasan wisata pantai yang sering dikunjungi oleh wisatawan dan menghasilkan timbulan sampah sebesar 1,7 kg/orang/hari. Studi tersebut menyatakan selain kenaikan jumlah populasi wisatawan yang berkunjung, sampah yang terbawa arus dan terdampar di pantai membawa dampak kenaikan jumlah sampah (Rezazadeh M. 2014).

Berdasarkan beberapa studi tersebut menggambarkan bahwa timbulan sampah dapat dipengaruhi oleh jumlah populasi, perilaku dan kegiatan manusia, faktor alam, letak geografis serta sosial ekonomi dan budaya. Berikut perbandingan timbulan sampah Museum Affandi dan Museum Pusat TNI AU Dirgantara Mandala dengan studi yang telah dilakukan sebelumnya.

**Tabel 4.3** Perbandingan Timbulan Sampah

Studi Kasus	kg/orang/hari
Museum Affandi	0,082 - 0,083
Museum Pusat TNI AU Dirgantara Mandala	0,040 - 0,049
Gunung Kilimanjaro, Tanzania (Kaseva. 2009)	0,600
Pulau Menorca, Spanyol (Mateu-Sbert. 2013)	1,310
Indian Himalaya <i>Tourists' Treks</i> (Kuniyal. 2003)	0,288
Pulau Kreta, Yunani (Gidarakos. 2006)	1,200
Pahalgam, India (Bashir. 2016)	0,506
Daerah Pesisir Provinsi Gilan, Iran (Rezazadeh M. 2014)	1,700

Menurut Damanhuri (2010), berat sampah yang dihasilkan di daerah Indonesia yang merupakan negara yang beriklim tropis tidak hanya dipengaruhi oleh musim hujan dan kemarau tetapi terdapat juga musim buah-buahan. Berat sampah juga dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti sosial budaya dan ekonomi lainnya. Perbedaan jumlah timbulan sampah disebabkan oleh beberapa faktor seperti:

- g. Jumlah populasi penduduk dan tingkat pertumbuhan dari tahun ke tahun.
- h. Tingkat hidup masyarakat yang tinggi, berbanding lurus dengan timbulan sampah yang dihasilkan.
- i. Musim di suatu daerah atau negara: musim panas di negara bagian Barat, timbulan sampah mencapai angka minimumnya.
- j. Cara hidup maupun perilaku serta mobilitas penduduk.
- k. Iklim, musim dingin di negara Barat, menghasilkan debu dari pembakaran akan bertambah.
- l. Cara penanganan makanan.

### **4.3. Berat Jenis Sampah**

Berat jenis atau densitas sampah adalah suatu nilai yang diperoleh dari pembagian berat sampah (kg) dengan volume sampah ( $m^3$ ) maka satuan berat jenis sampah adalah  $kg/m^3$ . Berat jenis sampah diperlukan untuk pengelolaan sampah pada suatu wilayah atau tempat untuk memperkirakan total massa sampah yang harus ditangani dimasa yang akan datang (Zahra F. 2011).

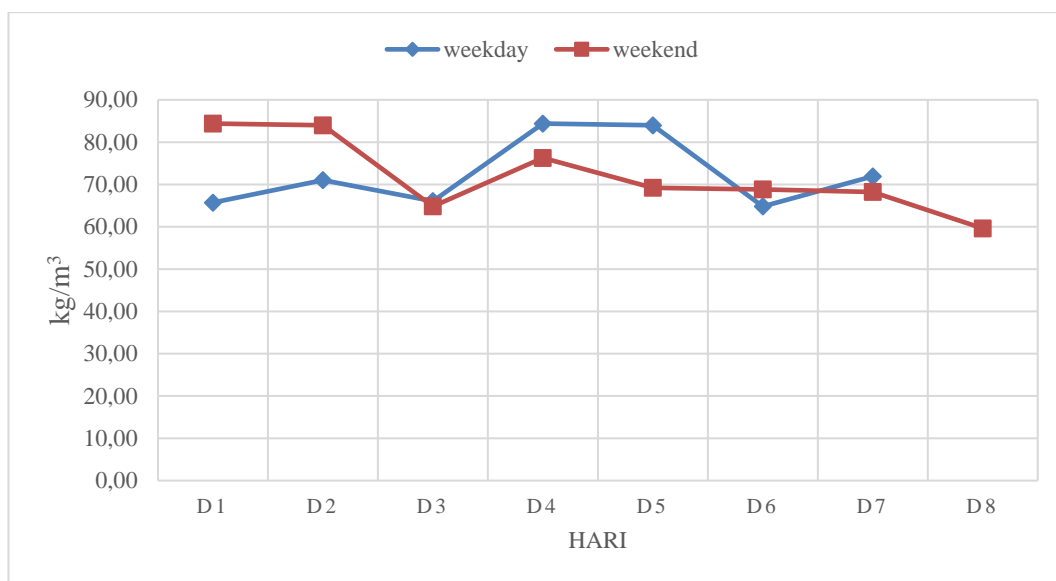
#### **4.3.1. Berat Jenis Sampah Museum Affandi**

Berat jenis sampah di Museum Affandi berdasarkan tabel 4.4 dan gambar 4.18 menunjukkan data yang fluktuatif sehingga rata-rata pada saat *weekday* sebesar  $72,56 kg/m^3$  sedangkan *weekend* sebesar  $71,92 kg/m^3$ . Berat jenis sampah yang dihasilkan dapat digunakan dalam perencanaan pengelolaan sampah seperti menghitung beban massa sampah dan volume

total sampah yang akan dikelola, baik dalam sistem pengangkutan/transportasi maupun di TPA.

**Tabel 4.4** Berat Jenis Sampah di Museum Affandi

Hari ke -	Weekday			Weekend		
	Data Sampah		Berat Jenis	Data Sampah		Berat Jenis (kg/m <sup>3</sup> )
	kg	m <sup>3</sup>		kg	m <sup>3</sup>	
D1	4,153	0,063	65,71	5,266	0,062	84,39
D2	5,228	0,074	71,03	5,644	0,067	83,99
D3	4,704	0,071	66,07	4,511	0,070	64,81
D4	5,266	0,062	84,39	4,881	0,064	76,27
D5	5,644	0,067	83,99	5,287	0,076	69,20
D6	4,511	0,070	64,81	5,396	0,078	68,83
D7	5,351	0,074	71,92	4,094	0,060	68,23
D8	-	-	-	3,339	0,056	59,63
Rata-rata	4,980	0,069	72,56	4,802	0,067	71,92



**Gambar 4.18** Grafik Berat Jenis Sampah di Museum Affandi

#### 4.3.2. Berat Jenis Sampah Museum Pusat TNI AU Dirgantara Mandala

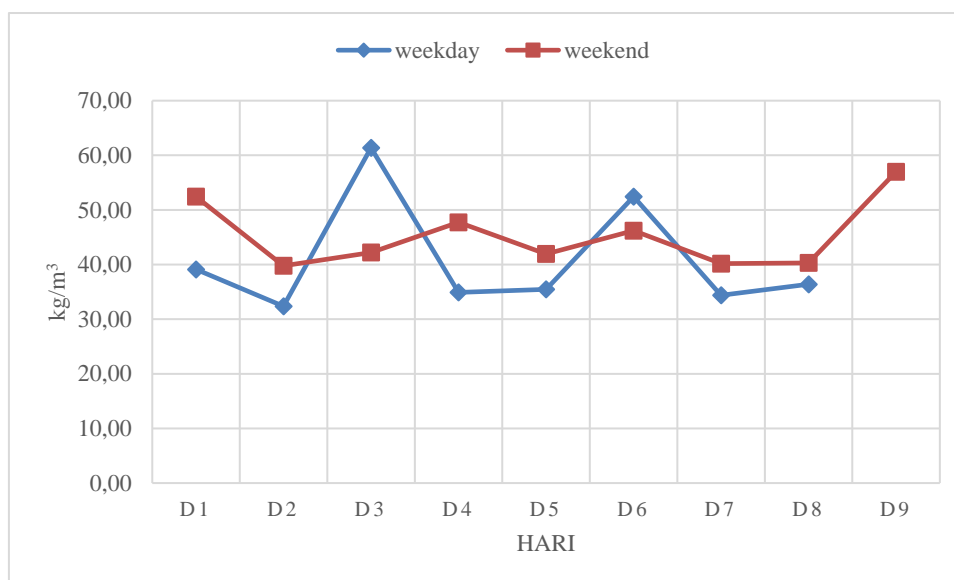
Berat jenis sampah di Museum Pusat TNI AU Dirgantara Mandala berdasarkan tabel 4.5 dan gambar 4.19 menunjukkan data yang fluktuatif



dimana rata-rata pada saat *weekday* sebesar  $40,80 \text{ kg/m}^3$  sedangkan selama *weekend* sebesar  $45,31 \text{ kg/m}^3$ .

**Tabel 4.5** Berat Jenis Sampah di Museum Pusat TNI AU Dirgantara Mandala

Hari ke -	Weekday			Weekend		
	Data Sampah		Berat Jenis ( $\text{kg/m}^3$ )	Data Sampah		Berat Jenis ( $\text{kg/m}^3$ )
	kg	$\text{m}^3$		kg	$\text{m}^3$	
1	102,55	2,62	39,11	247,44	4,72	52,43
2	110,33	3,41	32,37	125,14	3,15	39,77
3	177,00	2,88	61,37	121,72	2,88	42,20
4	91,53	2,62	34,91	187,73	3,93	47,73
5	120,87	3,41	35,46	131,97	3,15	41,94
6	247,44	4,72	52,43	169,60	3,67	46,20
7	117,22	3,41	34,39	136,93	3,41	40,17
8	104,95	2,88	36,39	116,23	2,88	40,30
9	-	-	-	239,09	4,20	56,99
Rata-rata	133,99	3,24	40,80	163,99	3,55	45,31



**Gambar 4.19** Grafik Berat Jenis Sampah di Museum Pusat TNI AU Dirgantara Mandala

Hasil penelitian dan pengolahan data untuk berat jenis sampah di Museum Affandi berkisar  $71,92 - 72,56 \text{ kg/m}^3$  dan Museum Pusat TNI AU

Dirgantara Mandala berkisar 40,80 - 45,31 kg/m<sup>3</sup>. Berat jenis kedua museum tersebut lebih kecil jika dibandingkan dengan beberapa daerah di Indonesia yang mempunyai berat jenis sampah lebih besar berkisar 200-300 kg/m<sup>3</sup> dengan komposisi sampah 70-80% berupa organik (Damanhuri, E. 2010).

#### **4.4. Komposisi Sampah**

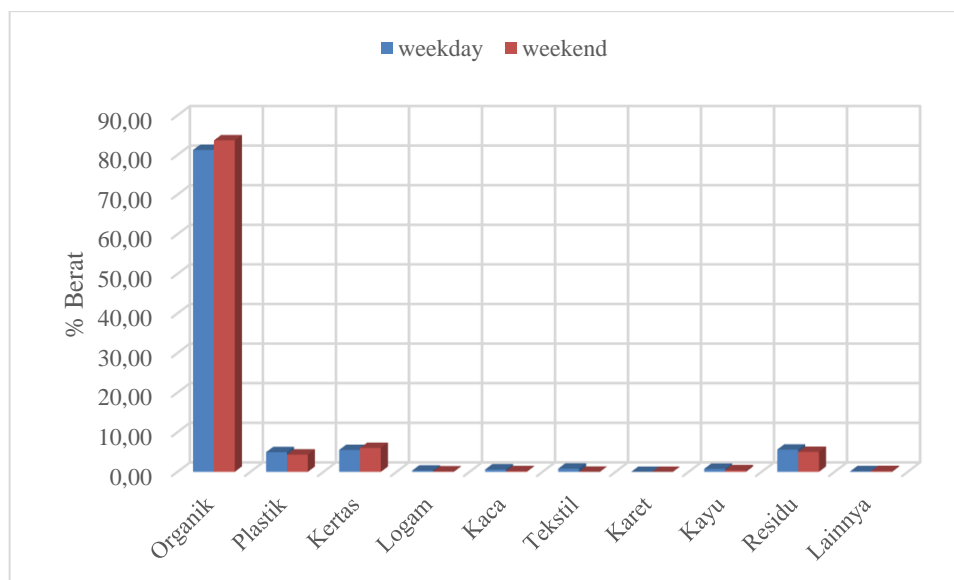
Selain timbulan, sampah juga dikelompokkan berdasarkan komposisinya. Komposisi sampah menurut SNI 19-3964-1994 adalah komponen fisik sampah seperti sisa-sisa makanan, kertas-karton, kayu, kain-tekstil, karet-kulit, plastik, logam besi-non besi, kaca dan lain-lain (misalnya tanah, pasir, batu, keramik). Pengelompokan sampah juga berdasarkan pada komposisinya, misalnya dinyatakan sebagai % berat (biasanya berat basah) atau % volume (basah).

##### **4.4.1. Komposisi Sampah Museum Affandi**

Hasil penelitian dan pengolahan data diperoleh komposisi sampah di Museum Affandi rata-rata pada saat *weekday* maupun *weekend* didominasi oleh sampah organik yaitu berkisar 81,27 – 83,68% dari rata-rata berat sampah yaitu 4,019 – 4,047 kg/hari. Sampah organik tersebut terdiri dari dominasi sampah tanaman dan sisa makanan disusul oleh sampah kertas dan plastik. Sampah organik berupa sisa makanan merupakan sampah yang dihasilkan oleh pengunjung maupun pengelola, sedangkan sampah tanaman berasal dari kegiatan pemotongan maupun perawatan pepohonan dan berbagai macam jenis tanaman hias.

Komposisi sampah kertas di Museum Affandi berkisar 5,51 - 6,03% yang terdiri dari duplex, *tetrapack*, koran, HVS, dan kardus, sedangkan komposisi sampah berupa plastik berkisar 4,36 - 4,96% yang terdiri dari jenis-jenis plastik seperti PET, HDPE, PVC, LDPE, PP, PS, dan *others*. Komposisi sampah plastik dan kertas tersebut merupakan sampah yang

dihasilkan oleh kegiatan pengunjung maupun pengelola. Berikut komposisi di Museum Affandi pada gambar 4.20.



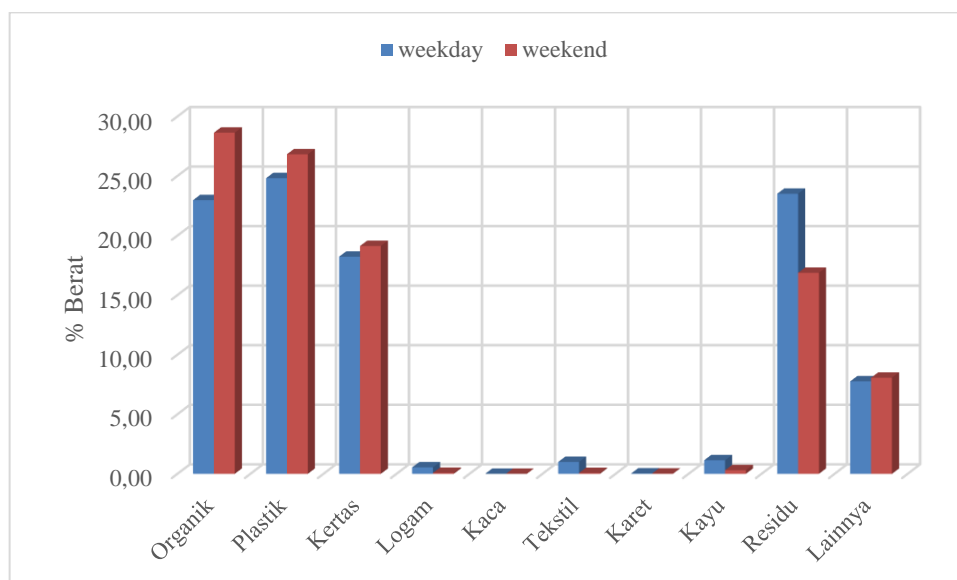
**Gambar 4.20** Komposisi Sampah di Museum Affandi

#### 4.4.2. Komposisi Sampah Museum Pusat TNI AU Dirgantara Mandala

Hasil penelitian dan pengolahan data menunjukkan komposisi sampah di Museum Pusat TNI AU Dirgantara Mandala rata-rata pada saat *weekday* maupun *weekend* hampir sama dengan Museum Affandi dimana komposisi sampah didominasi oleh sampah organik yaitu berkisar 22,97 – 28,63% dari rata-rata berat sampah yaitu 30,78 – 46,96 kg/hari berupa sampah tanaman dan sisa makanan disusul oleh sampah plastik dan kertas yang dihasilkan oleh pengunjung, pengelola, dan kegiatan penjualan makanan serta minuman maupun souvenir di museum tersebut.

Komposisi sampah plastik di Museum Pusat TNI AU Dirgantara Mandala berkisar 24,82 - 26,82%. yang terdiri dari jenis-jenis plastik seperti PET, HDPE, PVC, LDPE, PP, PS, dan *others*. Sampah plastik didominasi oleh jenis plastik PET dan PP yang berbentuk seperti botol plastik maupun gelas plastik, sedangkan komposisi sampah kertas berkisar 18,23 - 19,12% terdiri dari duplex, *tetrapack*, koran, HVS, dan kardus. Sampah kertas

tersebut didominasi oleh duplex yang berasal dari sisa kotak makanan pengunjung. Berikut komposisi sampah di Museum Pusat TNI AU Dirgantara Mandala pada gambar 4.21.



**Gambar 4.21** Grafik Komposisi Sampah di Museum Pusat TNI AU Dirgantara Mandala

Studi timbunan sampah yang dilakukan di Gunung Kilimanjaro (Kaseva. 2009), komposisi sampah di kawasan wisata tersebut didominasi oleh sampah organik yaitu sebanyak 55% berupa sampah sisa makanan. Selain sampah organik, juga terdapat sampah plastik (24%), kertas (9%), logam (8%), kaca (1%), tekstil (1%), dan lainnya (2%).

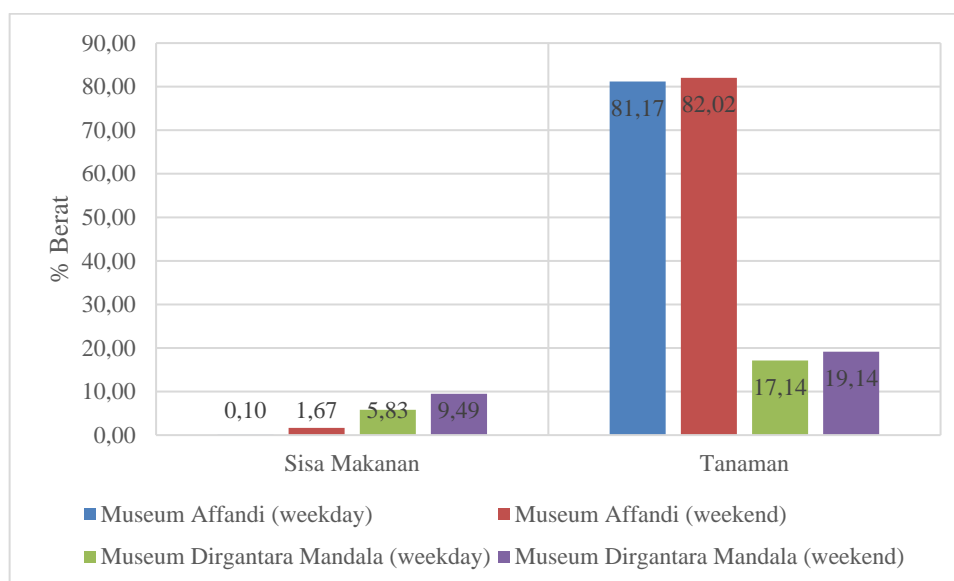
Variasi komposisi sampah dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti perilaku dan kegiatan manusia, letak geografis, cuaca, frekuensi pengumpulan, musim, tingkat sosial ekonomi, tingkat pendapatan per kapita dan kemasan produk. Faktor pengaruh komposisi sampah juga berdasarkan fisik dan kimia yang dipengaruhi secara langsung oleh aspek lokal seperti kebiasaan makan, budaya, sosial ekonomi, musiman dan kondisi iklim (Bhoyar, *et al.* 1996).

## 4.5. Potensi Sampah

Potensi sampah merujuk pada konsep 3R (*reuse, reduce, recycle*) sehingga dikelompokkan menjadi sampah yang layak kompos, layak jual dan daur ulang, maupun layak buang.

### 4.5.1. Layak Kompos

Hasil penelitian dan analisis data nilai potensi sampah yang dapat dijadikan kompos di Museum Affandi berkisar 81,27 – 83,68% atau 4,019 – 4,047 kg dari rata-rata berat total sampah/hari, sedangkan di Museum Pusat TNI AU Dirgantara Mandala berkisar 22,97 – 28,63% atau 30,78 – 46,94 kg dari rata-rata berat total sampah/hari. Berikut potensi sampah layak kompos pada gambar 4.22 yang terdiri dari sisa makanan dan sampah tanaman.



**Gambar 4.22** Potensi Sampah Layak Kompos

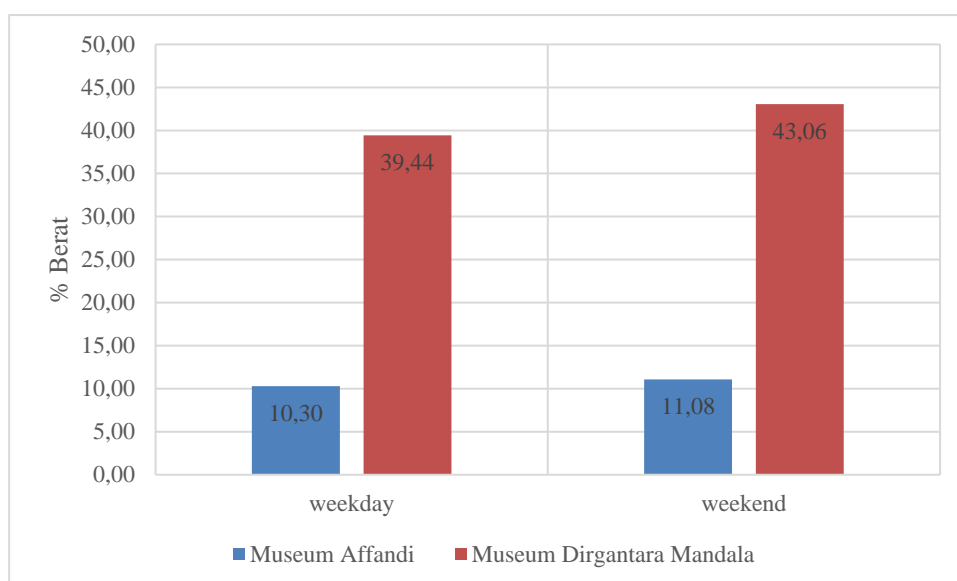
Upaya pengomposan bertujuan untuk mengurangi sampah yang masuk ke TPA dalam pemrosesan akhir. Selain itu, hasil dari kompos tersebut dapat digunakan sebagai pupuk untuk kesuburan tanah dan tanaman. Teknik kompos yang biasa dilakukan di Indonesia yaitu *open widrow* dengan menumpukkan kompos dalam barisan yang sejajar agar

terjadi proses aerob. Sampah organik dicacah lalu ditambahkan bioactivator seperti EM4 dan dibiarkan terdekomposisi untuk mempercepat pengomposan. Tumpukan kompos tersebut dibolak-balik secara berkala sehingga dapat meningkatkan aerasi, menurunkan suhu, dan menurunkan kelembapan kompos (Anindita. 2012).

#### 4.5.2. Layak Jual dan Daur Ulang

Potensi sampah berupa daur ulang merupakan penggunaan sampah tersebut sebagai sumber daya. Bentuk kegiatan daur ulang seperti konversi bahan, perbaikan, *re-manufacturing*, suku cadang, dan produk. Daur ulang sampah merupakan pendekatan yang berkelanjutan yang diharapkan dapat membantu ekonomi masyarakat, lingkungan, sosial, dan ekologis (Kaseva. 2003).

Sampah tidak selalu menjadi benda tidak berguna, sampah yang dihasilkan oleh seseorang bisa saja menjadi benda yang dicari-cari ataupun berharga bagi orang lain. Sampah yang dibuang bukan berarti tidak memiliki nilai guna. Beberapa jenis sampah anorganik seperti plastik, kertas, logam, dan kaca dapat dimanfaatkan kembali dan memiliki nilai ekonomi.

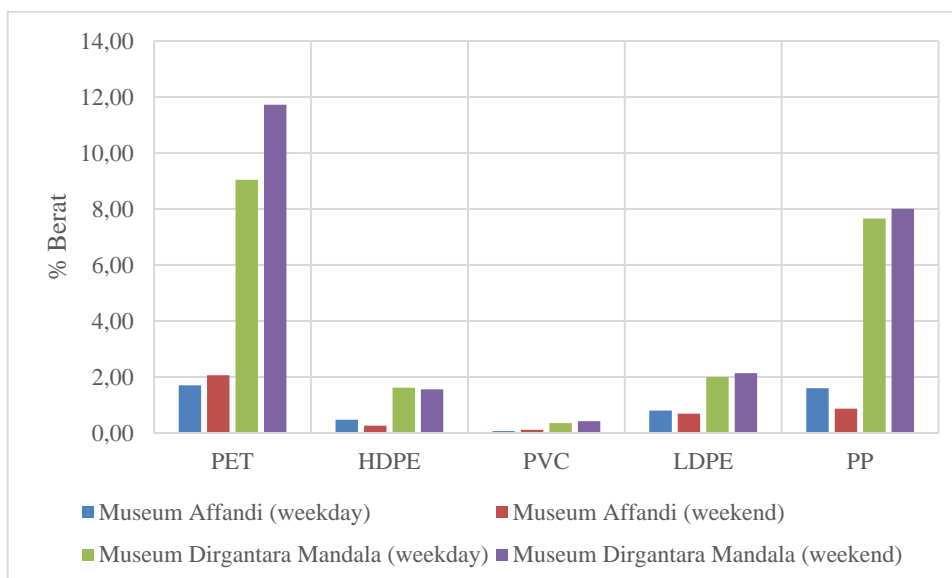


**Gambar 4.23** Potensi Sampah Layak Jual dan Daur Ulang

Hasil penelitian dan analisis data diperoleh pada gambar 4.23 nilai potensi layak jual dan daur ulang di Museum Affandi berkisar 10,30 – 11,08% atau 0,495 – 0,552 kg dari rata-rata berat total sampah/hari dan Museum Pusat TNI AU Dirgantara Mandala berkisar 39,44 – 43,06% atau 52,85 – 70,61 kg dari rata-rata berat total sampah/hari.

### 1. Plastik

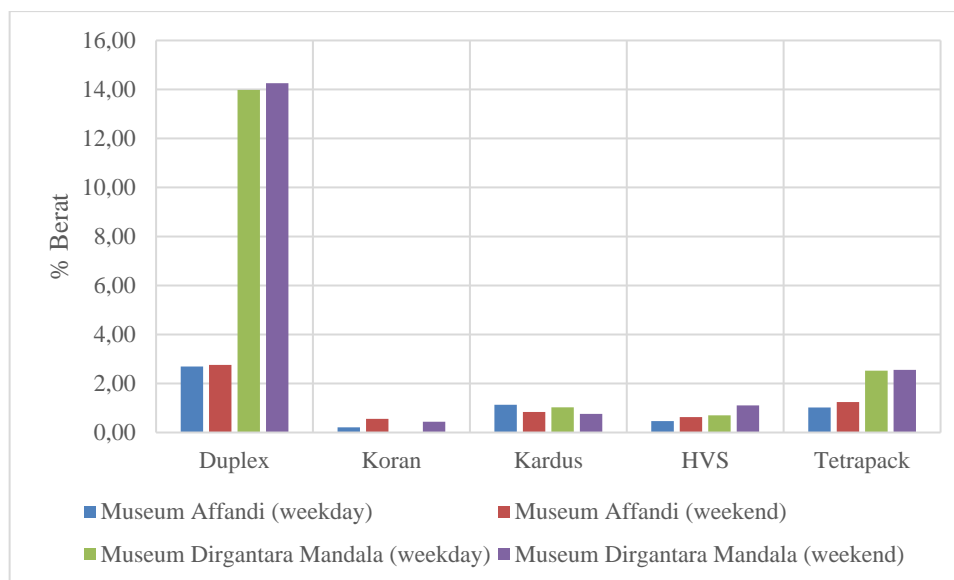
Potensi layak jual dan daur ulang plastik merupakan yang paling tinggi seperti di Museum Affandi berkisar 4,00 – 4,65% atau 0,192 – 0,232 kg dari rata-rata berat total sampah/hari, sedangkan di Museum Pusat TNI AU Dirgantara Mandala berkisar 20,67 – 23,86% atau 27,70 -39,12 kg dari rata-rata berat total sampah/hari. Prosentase (gambar 4.24) jenis plastik PET dan PP memiliki nilai tertinggi disusul LDPE, HDPE, dan PVC. Kelima jenis plastik tersebut memiliki nilai ekonomi seperti dalam bentuk botol plastik (Rp 3500/kg), gelas plastik (Rp 2700/kg), tutup botol (Rp 3300/kg), plastik kresek (Rp 400 – 1400/kg), dan pipa (Rp 1000/kg). Sampah plastik berjenis PP berupa bungkus produk makanan juga dapat dijadikan sebagai sumber daya atau bahan baku untuk membuat kerajinan tangan berbentuk tas, dompet, dan lain sebagainya.



**Gambar 4.24** Potensi Sampah Plastik (%berat dari berat total)

## 2. Kertas

Sampah kertas merupakan jenis sampah layak jual dan daur ulang setelah plastik. Sampah kertas di Museum Affandi berkisar 5,51 – 6,03% atau 0,29 – 0,27 kg dari rata-rata berat total sampah/hari, sedangkan di Museum Pusat TNI AU Dirgantara Mandala berkisar 18,23 – 19,12% atau 24,42 – 31,36 kg dari berat total sampah/hari. Dilihat dari prosentase (gambar 4.25), sampah kertas berupa duplex memiliki nilai tertinggi. Sampah kertas memiliki nilai ekonomi dan bisa didaur ulang seperti duplex (Rp 500/kg), karton (Rp 1300/kg), dan koran serta HVS (Rp 2000/kg). Sampah kertas berjenis *tetrapack* dapat dijadikan sebagai produk kerajinan tangan berupa mainan anak.



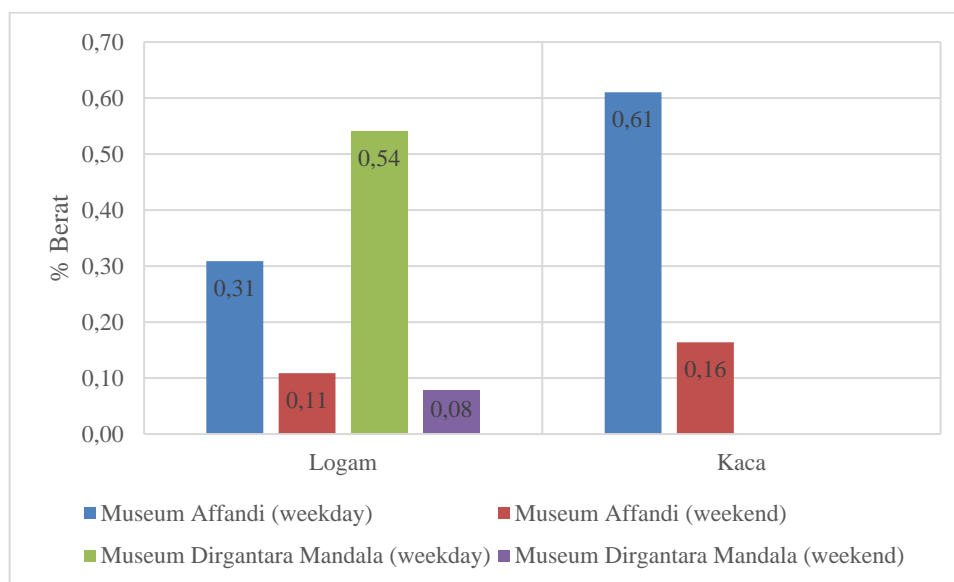
**Gambar 4.25** Potensi Sampah Kertas Layak Jual dan Daur Ulang (%berat dari berat total)

## 3. Logam dan Kaca

Sampah jenis logam berdasarkan hasil analisis di Museum Affandi (gambar 4.26) berkisar 0,11 – 0,31% atau 0,005 – 0,015 kg dari total berat sampah/hari. Sedangkan di Museum Pusat TNI AU Dirgantara Mandala berkisar 0,08- 0,54% atau 0,127 – 0,723 kg dari berat total sampah/hari.



Jenis sampah logam dapat berupa kaleng minuman, kaleng cat, kawat, seng, aluminium, kuningan, dan besi yang memiliki nilai ekonomi yang tinggi dengan harga jual mencapai Rp 40.000/kg. Selain sampah logam, jenis sampah kaca termasuk sampah yang layak jual dan didaur ulang. Hasil analisis data untuk sampah kaca di Museum Affandi berkisar 0,16 – 0,61% atau 0,008 – 0,030 kg dari berat total sampah/hari. Nilai ekonomi sampah kaca berupa botol sirup dan minuman berkisar Rp 100 -300/kg yang merupakan harga dari salah satu pengepul sampah di Yogyakarta.

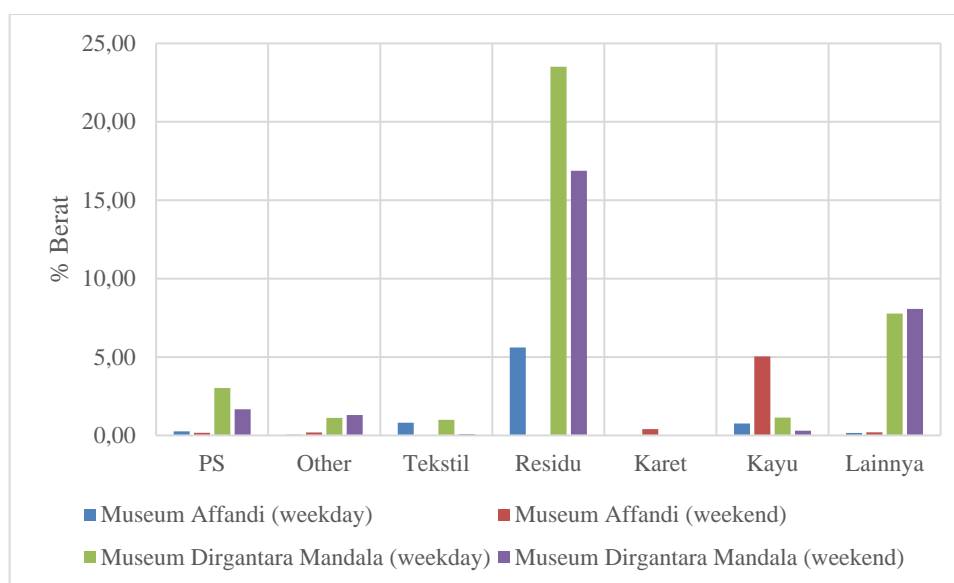


**Gambar 4.26** Potensi Sampah Logam dan Kaca Layak Jual dan Daur Ulang (%berat dari berat total)

#### 4.5.3. Layak Buang

Sampah layak buang merupakan sampah yang tidak bisa dijadikan kompos, sulit didaur ulang maupun tidak memiliki nilai ekonomi dan akan berakhir di TPA. Hasil penelitian dan analisis data sampah layak buang di Museum Affandi berkisar 6,02 – 7,64% atau 0,289 – 0,381 kg dari rata-rata berat total sampah/hari, sedangkan di Museum Pusat TNI AU Dirgantara Mandala berkisar 28,31 – 37,58% atau 46,42 – 50,36 kg dari rata-rata berat

total sampah/hari. Jika sampah layak kompos, layak jual maupun daur ulang dapat direalisasikan, maka dapat mengurangi sampah yang masuk ke TPA dan berdampak positif terhadap lingkungan maupun pengurangan biaya operasional pengelolaan sampah khususnya pengangkutan sampah pada kedua museum tersebut. Jenis sampah plastik yang termasuk layak buang yaitu PS dan *others* dapat berupa sampah tempat makanan *Styrofoam* dan lain sebagainya. Berikut jenis sampah layak buang pada gambar 4.27.



**Gambar 4.27** Sampah Layak Buang (%berat dari berat total)

Potensi sampah merujuk pada konsep 3R (*reuse, reduce, recycle*) sehingga dapat dikelompokkan menjadi sampah yang layak kompos, layak jual dan daur ulang, layak buang. Berikut rekapitulasi potensi sampah dalam rata-rata prosentase dan berat terhadap berat total sampah/hari di Museum Affandi dan Museum Pusat TNI AU Dirgantara Mandala pada tabel 4.6.

**Tabel 4.6** Rekapitulasi Potensi Sampah (rata-rata per hari)

Potensi	Museum Affandi		Museum Pusat TNI AU Dirgantara Mandala	
	%	Berat (kg)	%	Berat (kg)
Layak Kompos	81,27 - 83,68	4,019 - 4,047	22,97 - 28,63	30,78 - 46,96
Layak Jual dan Daur Ulang	10,30 - 11,08	0,495 - 0,552	39,44 - 43,06	52,85 - 70,61
Layak Buang	6,02 - 7,64	0,289 - 0,381	28,31 - 37,58	46,42 - 50,36

#### 4.6. Hasil Penelitian Kuesioner

Hasil penelitian kuesioner tentang pengelolaan sampah di Kawasan Museum Affandi dan Museum Pusat TNI AU Dirgantara Mandala dilakukan dengan menyebarkan kuesioner pada pengunjung maupun pengelola museum. Data kuesioner yang diperoleh dari pengunjung dan pengelola diolah menggunakan *software* SPSS versi 16 dengan analisis bivariat. Analisis bivariat bertujuan untuk melihat hubungan antara masing-masing variabel yaitu variabel pengetahuan dan variabel perilaku.

##### 4.6.1. Kuesioner Museum Affandi

#### 1. Hubungan Pengetahuan dan Perilaku Pengunjung Terhadap Pengelolaan Sampah di Museum Affandi

Hubungan antara pengetahuan dan perilaku responden pengunjung terhadap pengelolaan sampah di Museum Affandi dilakukan dengan mengolah data hasil kuesioner menggunakan *software* SPSS versi 16 dengan analisis bivariat. Berikut hubungan pengetahuan terhadap perilaku tentang pengelolaan sampah untuk pengunjung pada tabel 4.7.

**Tabel 4.7** Hubungan Pengetahuan dan Perilaku Pengunjung Terhadap Pengelolaan Sampah di Museum Affandi

Pengetahuan Terhadap Perilaku						
Variabel		Perilaku			Total	P- Value
		Kurang	Cukup	Baik		
Pengetahuan	Kurang	n	1	1	1	0,387
		%	33.3%	33.3%	33.3%	
	Cukup	n	2	10	5	
		%	11.8%	58.8%	29.4%	
	Baik	n	0	3	2	
		%	.0%	60.0%	40.0%	
Total		n	3	14	8	
		%	12.0%	56.0%	32.0%	

Tabel 4.7 menunjukkan hubungan antara pengetahuan dan perilaku pengunjung terhadap pengelolaan sampah di Museum Affandi yaitu:

- a. 3 responden menunjukkan pengetahuan dengan kategori kurang memiliki perilaku dengan kategori masing-masing yaitu, kurang (1 responden), cukup (1 responden), dan baik (1 responden).
- b. 17 responden menunjukkan pengetahuan dengan kategori cukup memiliki perilaku dengan kategori masing-masing yaitu, kurang (2 responden), cukup (10 responden), dan baik (5 responden).
- c. 5 responden menunjukkan pengetahuan dengan kategori baik memiliki perilaku dengan kategori cukup (3 responden) dan baik (2 responden).

## 2. Hubungan Pengetahuan dan Perilaku Pengelola Terhadap Pengelolaan Sampah di Museum Affandi

**Tabel 4.8** Hubungan Pengetahuan dan Perilaku Pengelola Terhadap Pengelolaan Sampah di Museum Affandi

Pengetahuan dan Perilaku							
Variabel			Perilaku			Total	P-Value
			Kurang	Cukup	Baik		
Pengetahuan	Kurang	n	2	2	0	4	0,053
		%	50.0%	50.0%	.0%	100.0%	
	Cukup	n	1	10	2	13	
		%	7.7%	76.9%	15.4%	100.0%	
	Baik	n	0	2	1	3	
		%	.0%	66.7%	33.3%	100.0%	
Total		n	3	14	3	20	
		%	15.0%	70.0%	15.0%	100.0%	

Tabel 4.8 menunjukkan hubungan antara pengetahuan dan perilaku pengelola terhadap pengelolaan sampah di Museum Affandi yaitu:

- a. 4 responden menunjukkan pengetahuan dengan kategori kurang memiliki perilaku dengan kategori kurang (2 responden) dan cukup (2 responden).

- b. 13 responden menunjukkan pengetahuan dengan kategori cukup memiliki perilaku dengan kategori masing-masing yaitu, kurang (1 responden), cukup (10 responden) dan baik (2 responden).
- c. 3 responden menunjukkan pengetahuan dengan kategori baik memiliki perilaku dengan kategori cukup (2 responden) dan baik (1 responden).

Hasil analisa bivariat antara variabel pengetahuan dengan perilaku menggunakan *software* SPSS versi 16 baik pengunjung maupun di pengelola menunjukkan nilai  $p = 0,387$  dan  $0,053$  ( $p > \alpha = 0,05$ ), memberikan arti bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara pengetahuan dan perilaku terhadap pengelolaan sampah pada penelitian di Museum Affandi.

#### **4.6.2. Kuesioner Museum Pusat TNI AU Dirgantara Mandala**

##### **1. Hubungan Pengetahuan dan Perilaku Pengunjung Terhadap Pengelolaan Sampah di Museum Pusat TNI AU Dirgantara Mandala**

Hubungan antara pengetahuan dan perilaku responden pengunjung terhadap pengelolaan sampah di Museum Pusat TNI AU Dirgantara Mandala dilakukan dengan mengolah data hasil kuesioner menggunakan *software* SPSS versi 16 dengan analisis bivariat.

Tabel 4.9 menunjukkan hubungan antara pengetahuan terhadap perilaku pengunjung pengelolaan sampah di Museum Pusat TNI AU Dirgantara Mandala yaitu:

- a. 1 responden menunjukkan pengetahuan dengan kategori kurang memiliki perilaku dengan kategori masing-masing yaitu, kurang (4 responden), cukup (3 responden), dan baik (4 responden).
- b. 40 responden menunjukkan pengetahuan dengan kategori cukup memiliki perilaku dengan kategori masing-masing yaitu, kurang (5 responden), cukup (18 responden), dan baik (17 responden).

- c. 19 responden menunjukkan pengetahuan dengan kategori baik memiliki perilaku dengan kategori masing-masing yaitu, kurang (1 responden), cukup (9 responden) dan baik (19 responden).

**Tabel 4.9** Hubungan Pengetahuan dan Perilaku Pengunjung Terhadap Pengelolaan Sampah di Museum Pusat TNI AU Dirgantara Mandala

Pengetahuan Terhadap Perilaku							
Variabel			Perilaku			Total	P- Value
			Kurang	Cukup	Baik		
Pengetahuan	Kurang	n	4	3	4	11	0,134
		%	36.4%	27.3%	36.4%	100.0%	
	Cukup	n	5	18	17	40	
		%	12.5%	45.0%	42.5%	100.0%	
	Baik	n	1	9	9	19	
		%	5.3%	47.4%	47.4%	100.0%	
Total		n	10	30	30	70	
		%	14.3%	42.9%	42.9%	100.0%	

## 2. Hubungan Pengetahuan dan Perilaku Pengelola Terhadap Pengelolaan Sampah di Museum Pusat TNI AU Dirgantara Mandala

Tabel 4.10 menunjukkan hubungan antara pengetahuan dan perilaku pengelola terhadap pengelolaan sampah di Museum Pusat TNI AU Dirgantara Mandala yaitu:

- a. 9 responden menunjukkan pengetahuan dengan kategori kurang memiliki perilaku dengan kategori masing-masing yaitu, kurang (3 responden), cukup (5 responden), dan baik (1 responden).
- b. 14 responden menunjukkan pengetahuan dengan kategori masing-masing yaitu, kurang (1 responden), cukup (11 responden), dan baik (2 responden).
- c. 7 responden menunjukkan pengetahuan dengan kategori baik memiliki perilaku dengan kategori masing-masing yaitu, kurang (1 responden), cukup (4 responden) dan baik (2 responden).

**Tabel 4.10** Hubungan Pengetahuan dan Perilaku Pengelola Terhadap Pengelolaan Sampah di Museum Pusat TNI AU Dirgantara Mandala

Pengetahuan dan Perilaku							
Variabel			Perilaku			Total	P-Value
			Kurang	Cukup	Baik		
Pengetahuan	Kurang	n	3	5	1	9	0,205
		%	33.3%	55.6%	11.1%	100.0%	
	Cukup	n	1	11	2	14	
		%	7.1%	78.6%	14.3%	100.0%	
	Baik	n	1	4	2	7	
		%	14.3%	57.1%	28.6%	100.0%	
Total		n	5	20	5	30	
		%	16.7%	66.7%	16.7%	100.0%	

Hasil analisis bivariat antara variabel pengetahuan dengan variabel perilaku menggunakan *software* SPSS versi 16 baik pengunjung dan pengelola menunjukkan nilai  $p = 0,134$  dan  $0,205$  ( $p > \alpha = 0,05$ ), memberikan arti bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara pengetahuan dan perilaku terhadap pengelolaan sampah pada penelitian di Museum Pusat TNI AU Dirgantara Mandala.

Analisis secara bivariat menunjukkan bahwa nilai  $p > \alpha = 0,05$  yang berarti tidak ada hubungan antara pengetahuan dan perilaku baik dari pengunjung dan pengelola terhadap pengelolaan sampah di Museum Affandi maupun Museum Pusat TNI AU Dirgantara Mandala. Analisis bivariat ini juga dapat diartikan bahwa pengetahuan tidak selalu mempengaruhi baik atau buruknya perilaku seseorang terhadap pengelolaan sampah maupun sebaliknya.

Beberapa penelitian tentang hubungan pengetahuan dan perilaku sampah yang telah dilakukan terhadap pengelolaan sampah plastik di Desa Kradenan, Semarang diperoleh nilai *p-value* yaitu  $0,000$  ( $p < 0,05$ ) yang berarti ada hubungan signifikan antara tingkat pengetahuan dengan perilaku dalam mengelola sampah plastik. Variabel pengetahuan tidak selalu berkontributif positif terhadap perubahan perilaku seseorang

sehingga pengetahuan yang baik belum tentu menjamin perilaku yang baik pula (Setyowati, 2013).

Studi lain yang dilakukan di Desa Sidokarto, Yogyakarta tentang hubungan tingkat pengetahuan dan perilaku dalam mengolah sampah diperoleh nilai *p-value* 0,429 ( $p > 0,05$ ) yang berarti tidak ada hubungan antara pengetahuan dan perilaku dalam mengolah sampah. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa tidak semua responden yang memiliki tingkat pengetahuan yang baik memiliki perilaku dan sikap yang baik pula dalam pengelolaan sampah. Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang penting dalam pembentukan tindakan seseorang *overt behavior* (Mulasari, 2012).

Berikut perbandingan hasil analisis bivariat dengan variabel pengetahuan dan perilaku terhadap pengelolaan sampah di Museum Affandi dan Museum Pusat TNI AU Dirgantara Mandala dengan studi yang telah dilakukan sebelumnya pada tabel 4.11.

**Tabel 4.11** Perbandingan Hasil Studi Sebelumnya

	Studi	<i>p-value</i>	Keterangan
Pengelola	Museum Affandi	0,053	$p > 0,05$ (tidak ada hubungan signifikan)
	Museum Pusat TNI AU Dirgantara Mandala	0,205	$p > 0,05$ (tidak ada hubungan signifikan)
Pengunjung	Museum Affandi	0,387	$p > 0,05$ (tidak ada hubungan signifikan)
	Museum Pusat TNI AU Dirgantara Mandala	0,134	$p > 0,05$ (tidak ada hubungan signifikan)
	Desa Kradenan, Semarang (Setyowati. 2012)	0,000	$p < 0,05$ (ada hubungan)
	Desa Sidokarto, Yogyakarta (Mulasari. 2012)	0,429	$p > 0,05$ (tidak ada hubungan signifikan)
	Masyarakat Terban, Yogyakarta (Akhtar. 2014)	0,173	$p > 0,05$ (tidak ada hubungan signifikan)