

LAMPIRAN I : DATA TIMBULAN SAMPAH

Puskesmas	Timbulan (kg/hari)							
	Hari-1	Hari-2	Hari-3	Hari-4	Hari-5	Hari-6	Hari-7	Hari-8
WATES	9.56	8.36	7.90	4.26	3.55	-	3.87	3.58
TEMON I	11.60	12.62	14.30	11.04	9.73	8.50	8.10	7.90
SENTOLO I	19.15	19.85	17.82	16.04	13.52	10.72	7.49	6.21
NANGGULAN	2.60	1.78	1.63	-	0.38	0.67	0.29	0.40

Contoh Perhitungan

Timbulan sampah :

Wates : 5,87 kg/hari

Temon I : 10,47 kg/hari

Sentolo I : 13,85 kg/hari

Nanggulan : 1,11 kg/hari

Contoh perhitungan : **Puskesmas Wates**

$$\begin{aligned} \text{Timbulan} \left(\frac{\text{kg}}{\text{hari}} \right) &= \text{berat} \frac{\text{timbulan}(kg)}{\text{jumlah hari sampling (hari)}} \\ &= \frac{9,56 + 8,36 + 7,90 + 4,26 + 3,55 + 0 + 3,87 + 3,58 (kg)}{8 \text{ hari}} \\ &= 5,87 \text{ kg/har} \end{aligned}$$

LAMPIRAN II : DATA VOLUME SAMPAH

Puskesmas	Volume Sampah (L/hari)							
	Hari-1	Hari-2	Hari-3	Hari-4	Hari-5	Hari-6	Hari-7	Hari-8
Wates	64	52	46	40	38	-	43.6	36
Temon I	86	92	100	84	76	70	66	64
Sentolo I	120	126	116	112	108	104	100	96
Nanggulan	14.8	12.8	8.8	-	6.4	10.4	5.2	5.6

Contoh Perhitungan : Puskesmas Wates Hari-1

Luas alas : 20x20 cm = 400 cm

Tinggi sampah = 160 cm

$$\begin{aligned}
 \text{Volume Sampah (L/hari)} &= \frac{\text{luas alas} \times \text{tinggi sampah (cm)}}{1000 \text{ L}} \\
 &= \frac{400 \text{ cm} \times 160 \text{ (cm)}}{1000 \text{ L}} \\
 &= 64 \text{ L/hari}
 \end{aligned}$$

LAMPIRAN III : DATA KOMPOSISI SAMPAH

Puskesmas	Komposisi Sampah	Berat Sampah (kg)							
		Hari-1	Hari-2	Hari-3	Hari-4	Hari-5	Hari-6	Hari-7	Hari-8
Wates	Organik/Sisa makanan	1.775	1.94	3.325	1.22	0.36	-	0.71	0.845
	Plastik	1.395	2.33	1.32	0.74	0.515	-	0.53	0.33
	Kertas/Kardus	2.23	1.15	2.778	1.5	0.945	-	1.265	0.695
	Kaleng	0.225	-	0.129	-	-	-	-	-
	Kaca	-	-	-	-	-	-	-	-
	Kain	0.018	0.02	0.006	0.4	0.14	-	-	-
	Karet	-	-	0.034	0.4	-	-	-	-
	Kayu	0.195	-	0.082	-	-	-	-	-
	Sisa Halaman	1.225	0.315	0.225	-	0.39	-	0.165	0.505
Temon I	Organik/Sisa makanan	0.322	2.16	1.398	4.55	0.36	2.925	2.055	0.35
	Plastik	0.34	0.475	1.154	0.875	0.945	0.455	1.215	0.585
	Kertas/Kardus	0.895	1.035	1.364	1.355	1.205	0.515	0.63	0.675
	Kaleng	0.34	-	4	-	-	-	-	-
	Kaca	-	0.119	-	-	-	-	-	-
	Kain	0.0003	0.035	3	0.024	0.006	0.006	-	0.085
	Karet	0.001	-	0.156	0.037	0.016	-	-	-
	Kayu	-	-	0.126	0.003	-	-	-	-

	Sisa Halaman	-	-	-	-	-	-	-	-
Sentolo I	Organik/Sisa makanan	6.405	5.805	5.07	4.1	4.435	4.39	2.955	1.485
	Plastik	0.75	1.94	0.865	0.57	0.635	0.085	0.76	0.405
	Kertas/Kardus	0.765	0.86	0.45	0.47	0.53	0.66	1.22	1.12
	Kaleng	-	0.18	-	-	-	-	-	-
	Kaca	-	-	-	-	0.115	-	-	-
	Kain	0.025	-	-	-	-	-	-	-
	Karet	-	-	-	-	-	-	-	-
	Kayu	-	-	-	-	-	-	-	-
	Sisa Halaman	1	1.66	1.13	1.5	-	1.48	1.85	0.2
Nanggulan	Organik/Sisa makanan	0.46	1.115	0.58	-	-	0.19	-	0.145
	Plastik	0.48	0.34	0.265	-	0.125	0.055	0.16	0.075
	Kertas/Kardus	0.46	0.32	0.18	-	0.25	0.425	0.125	0.18
	Kaleng	-	-	-	-	-	-	-	-
	Kaca	-	-	-	-	-	-	-	-
	Kain	-	-	-	-	-	-	-	-
	Karet	-	-	-	-	-	-	-	-
	Kayu	-	-	-	-	-	-	-	-
	Sisa Halaman	-	-	-	-	-	-	-	-

UNIVERSITAS ISLAM
SISTEMATIKA

Puskesmas	Komposisi Sampah	Luas alas (cm)	Tinggi Sampah (cm)								Volume Sampah (L)							
			Hari-1	Hari-2	Hari-3	Hari-4	Hari-5	Hari-6	Hari-7	Hari-8	Hari-1	Hari-2	Hari-3	Hari-4	Hari-5	Hari-6	Hari-7	Hari-8
Wates	Organik/Sisa makanan	400	8	10	7	9	3	-	7	4	3.2	4	2.8	3.6	1.2	-	2.8	1.6
	Plastik		30	60	38	40	20	-	42	15	12	24	15	16	8	-	16.8	6
	Kertas/Kardus		30	39	45	48	30	-	47	15	12	16	18.0	19.2	12	-	18.8	6
	Kaleng		12	-	6.5	-	-	-	-	-	4.8	-	2.6	-	-	-	-	-
	Kaca		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Kain		14	3	3	3.5	4.5	-	-	-	5.6	1.2	1.2	1.4	1.8	-	-	-
	Karet		-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	0.4	0.8	-	-	-	-
	Kayu		24	-	7	-	-	-	-	-	9.6	-	2.8	-	-	-	-	-
	Sisa Halaman		8	7	10	-	6	-	14	20	3.2	2.8	4	-	2.4	-	5.6	8
Temon I	Organik/Sisa makanan	400	19	15	16	15	19	18	17	13	8	6	6.4	6	8	7.2	7	5
	Plastik		28	45	40	32	59	50	30	60	11.2	18	16	12.8	23.6	20	12	24
	Kertas/Kardus		32	40	43	52	30	45	46	49	12.8	16	17.2	20.8	12	18.0	18	20
	Kaleng		19.5	-	7	-	-	-	-	-	7.8	-	2.8	-	-	-	-	-
	Kaca		-	4.5	-	-	-	-	-	-	-	1.8	-	-	-	-	-	-
	Kain		0.5	6	4	2	3.5	14	-	4.5	0.2	2.4	1.6	0.8	1.4	5.6	-	1.8
	Karet		0.5	-	4	1	0.5	-	-	-	0.2	-	1.6	0.4	0.2	-	-	-
	Kayu		-	-	7.5	0.8	-	-	-	-	-	-	3	0.3	-	-	-	-
	Sisa Halaman		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sentolo I	Organik/Sisa makanan	13	14	20	13	11	20	17	11	5.2	5.6	8	5.2	4.4	8	6.8	4.4
	Plastik	60	51	30	33	20	19	28	25	50.8	52.4	25	19.6	22	18.4	22.8	18
	Kertas/Kardus	46	37	29	19	20	20	42	40	18	14.8	12	7.6	8	8	16.8	16
	Kaleng	46	7	-	-	-	-	-	-	18	2.8	-	-	-	-	-	-
	Kaca	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
	Kain	2	-	-	-	-	-	-	-	0.8	-	-	-	-	-	-	-
	Karet	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Kayu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Sisa Halaman	60	29	20	15	-	40	14	10	24	11.6	8.0	6	-	16	5.6	4.0
Nanggulan	Organik/Sisa makanan	5	4	4	-	-	2	-	1	2	1.6	1.6	-	-	0.8	-	0.4
	Plastik	20	8	11	-	4	10	6	6	8	3.2	4.4	-	1.6	4	2.4	2.4
	Kertas/Kardus	12	20	7	-	12	16	7	7	4.8	8	2.8	-	4.8	6.4	2.8	2.8
	Kaleng	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Kaca	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Kain	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Karet	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Kayu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Sisa Halaman	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Contoh Perhitungan Volume Sampah per Komposisi : **Puskesmas Wates**

$$\begin{aligned}\text{Organik} &= \text{luas alas (cm)} \times \text{tinggi sampah (cm)} = 400 \text{ cm}^2 \times 8 \text{ cm} \\ &= 3200 \text{ cm}^3 = 3.2 \text{ L}\end{aligned}$$

Komposisi Sampah	Persentase Komposisi (%)
Organik/Sisa makanan	0.25
Plastik	0.09
Kertas/Kardus	0.11
Kaleng	0.02
Kaca	0.00
Kain	0.02
Karet	0.00
Kayu	0.00
Sampah Kebun	0.05

Contoh Perhitungan :

$$\text{Organik} = \frac{\text{Berat sampah organik (kg)}}{\text{Total berat sampah } (\frac{\text{kg}}{\text{hari}})} \times 100\%$$

$$\begin{aligned}&= \frac{61,43 \frac{\text{kg}}{\text{hari}}}{243,42 \text{ kg/hari}} \times 100\% \\ &= 0,25 = 25\% = 25\%\end{aligned}$$

LAMPIRAN IV : ANALISA KADAR AIR SAMPAH

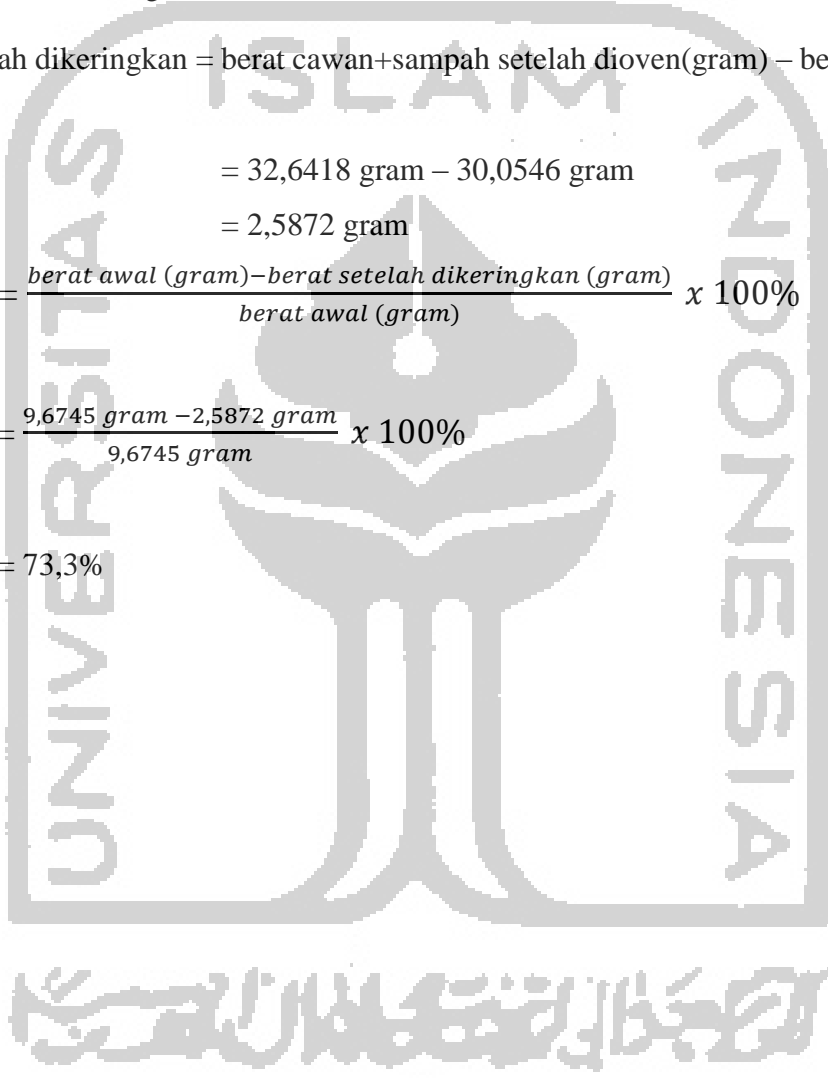
Sampel		Berat Kosong Cawan Porselen (gram)	Berat cawan + sampah sebelum di oven (gram)	Berat cawan + sampah setelah di oven (gram)	Berat Awal (gram)	Berat Setelah Dikeringkan (gram)	Kadar Kering (%)	Kadar Air	Kadar air (Total)
ORGANIK/ SISA MAKANAN	A	30.0546	39.7291	32.6418	9.6745	2.5872	100.0%	73.3%	75%
	B	45.1347	53.5019	47.0859	8.3672	1.9512	100.0%	76.7%	
PLASTIK	A	85.6311	87.2097	87.1741	1.5786	1.543	100.0%	2.3%	2%
	B	19.2367	19.5005	19.4948	0.2638	0.2581	100.0%	2.2%	
KERTAS/KARDUS	A	85.5630	88.0729	87.9429	2.5099	2.3799	100.0%	5.2%	4%
	B	88.9651	90.9374	90.8650	1.9723	1.8999	100.0%	3.7%	
KALENG	A	72.0108	77.0372	77.0301	5.0264	5.0193	100.0%	0.1%	0.1%
	B	32.8104	35.8165	35.8129	3.0061	3.0025	100.0%	0.1%	
KACA	A	30.1948	49.0025	49.0008	18.8077	18.806	100.0%	0.0%	0%
	B	33.4388	54.6667	54.6629	21.2279	21.2241	100.0%	0.0%	
KAIN	A	96.5021	97.4978	97.4586	0.9957	0.9565	100.0%	3.9%	2%
	B	88.9906	90.0797	90.0715	1.0891	1.0809	100.0%	0.8%	
KAYU	A	72.0299	73.4108	73.2623	1.3809	1.2324	100.0%	10.8%	11%
	B	19.2832	20.4020	20.2757	1.1188	0.9925	100.0%	11.3%	
KARET	A	35.7417	39.8316	39.8193	4.0899	4.0776	100.0%	0.3%	0.3%
	B	31.5801	35.4946	35.48	3.9145	3.8999	100.0%	0.4%	
SISA HALAMAN	A	45.1114	45.9271	45.8567	0.8157	0.7453	100.0%	8.6%	9%
	B	31.7705	34.2317	33.9809	2.4612	2.2104	100.0%	10.2%	

Contoh Perhitungan Kadar Air : **Organik A**

a. Berat awal = berat cawan+sampah sebelum dioven(gram) – berat cawan kosong (gram)
= 39,7291 gram – 30,0546 gram
= 9,6745 gram

b. Berat setelah dikeringkan = berat cawan+sampah setelah dioven(gram) – berat cawan kosong (gram)
= 32,6418 gram – 30,0546 gram
= 2,5872 gram

c. Kadar Air = $\frac{\text{berat awal (gram)} - \text{berat setelah dikeringkan (gram)}}{\text{berat awal (gram)}} \times 100\%$
= $\frac{9,6745 \text{ gram} - 2,5872 \text{ gram}}{9,6745 \text{ gram}} \times 100\%$
= 73,3%



LAMPIRAN V : GAMBAR TPS PUSKESMAS





LAMPIRAN VI : GAMBAR PEWADAHAN



LAMPIRAN VII : PENGUJIAN SAMPEL



LAMPIRAN VIII : Kuisioner Petugas

Puskesmas :
Hari/Tanggal :
Nama Petugas :
Jabatan :

I. Pengetahuan

1. Apakah plastik, daun, dan kertas termasuk jenis limbah non medis
a. Ya b. Tidak
2. Apakah penyakit diare merupakan penyakit yang diakibatkan oleh timbulan sampah
a. Ya b. Tidak
3. Apakah salah satu manfaat sampah organik dapat dimanfaatkan sebagai kompos
a. Ya b. Tidak

II. Sikap

1. Saya akan mengubur barang-barang dan kaleng bekas jika keberadaannya sudah sangat mengganggu kebersihan lingkungan saya
a. Setuju b. Tidak Setuju
2. Setiap orang tidak harus melakukan pemilahan sampah
a. Setuju b. Tidak Setuju
3. Sampah yang masih bisa dipakai tidak dibuang tetapi dapat dimanfaatkan kembali
a. Setuju b. Tidak Setuju
4. Sampah dimanfaatkan kembali sehingga bernilai positif untuk hal-hal tertentu
a. Setuju b. Tidak Setuju
5. Setiap fasilitas umum harus mempunyai tempat untuk pembuangan sampah
a. Setuju b. Tidak Setuju

III. Fasilitas dan Pengelolaan

1. Apakah terdapat pengelolaan sampah di puskesmas ini
a. Ya b. Tidak
2. Apakah terdapat pemilahan pada sampah sejenis rumah tangga (daun, plastik, kertas, kain, dll) yang dihasilkan

LAMPIRAN X : Lembar Observasi

No	Data Observasi	Checklist		Keterangan
		Ya	Tidak	
A.	Pengurangan sampah di sumber			
1	Terdapat upaya pengurangan sampah yang dilakukan oleh karyawan puskesmas			
2	Terdapat ajakan persuasif yang ditujukan ke pengunjung puskesmas baik berupa poster, himbauan, ajakan atau peraturan untuk mengurangi bahan berpotensi sampah di area puskesmas			
3	Terdapat upaya 3R dan optimalisasi terhadap bahan berpotensi sampah yang dilakukan puskesmas			
B.	Pemilahan			
1	Petugas kebersihan mengimplementasikan upaya pemilahan sampah sebelum dibuang ke TPS puskesmas			
2	Petugas kebersihan dapat membedakan tempat sampah medis dan non medis			
3	Petugas kebersihan tahu pentingnya pemilahan sampah berdasarkan jenisnya (organik, kertas, plastik, dll)			
4	Fasilitas tong sampah dibedakan menjadi beberapa jenis untuk fungsi pemilahan			
5	Petugas kebersihan menggunakan alat pelindung diri saat			

No	Data Observasi	Checklist		Keterangan
		Ya	Tidak	
	melakukan pemilahan sampah			
C.	Pewadahan			
1	Sampah organik seperti daun, sayuran, sisa makanan, dll dengan wadah warna gelap			
2	Sampah anorganik seperti gelas, plastik, logam, dll dengan warna terang			
3	Sampah B3 dengan warna merah dan diberi lambang khusus			
4	Tong sampah terdapat dekat dengan sumber sampah			
5	Pelabelan & pembagian jenis tong sampah			
6	Tong sampah tidak mudah rusak dan kedap air			
7	Tong sampah ringan, mudah dikosongkan, dan semua bertutup			
8	Ukuran dan jumlah tong sampah cukup untuk area puskesmas			
C.	Pengumpulan			
1	Frekuensi pengumpulan sampah dari tong sampah ke TPS puskesmas dilakukan secara teratur (seperti sehari berapa kali atau setiap 1 hari, 2 hari, dst)			
2	Terdapat pola pengumpulan sampah (seperti individual langsung, individual tidak langsung, komunal langsung, komunal tidak langsung)			

No	Data Observasi	Checklist		Keterangan
		Ya	Tidak	
3	Terdapat pelaksanaan pengumpul sampah			
4	Lokasi pengumpulan tidak jauh dari sumber sampah			
D. Pengangkutan				
1	TPS yang digunakan telah sesuai dengan kriteria			
2	Terdapat pelaksana pengangkutan (seperti institusi pemerintah, LSM, pihak ketiga, dll)			
3	Frekuensi pengangkutan sampah dari puskesmas ke TPS3R atau TPA dilakukan secara teratur (seperti setiap 1 hari, 2 hari, 3 hari sekali dst)			

RIWAYAT HIDUP

Penulis memiliki nama lengkap Lakshita Endra Parahashti yang lahir di Yogyakarta pada tanggal 4 Juli 1997. Merupakan anak kedua dari Bapak Endro Waluyo dan Ibu Sufi Marwiyah. Penulis menempuh pendidikan menengah pertama pada tahun 2009 di SMPN 15 Yogyakarta kemudian melanjutkan jenjang sekolah menengah atas di SMA Muhammadiyah 2 Yogyakarta hingga melanjutkan pendidikan tinggi di Universitas Islam Indonesia jurusan Teknik Lingkungan pada tahun 2015.



II. Fasilitas

1. Apakah puskesmas telah menyediakan fasilitas untuk membuang tempat sampah?
 - a. Ya
 - b. Tidak
2. Apakah menurut bapak/ibu puskesmas telah menyediakan tempat sampah telah memadai dan sesuai dengan jenisnya?
 - a. Ya
 - b. Tidak
3. Bagaimana menurut bapak/ibu tentang kebersihan tong sampah puskesmas? Apa sudah baik atau belum?
 - a. Ya
 - b. Tidak
4. Apakah bapak/ibu setuju jika seluruh sampah di puskesmas dikelola dengan baik sehingga tidak menimbulkan masalah?
 - a. Ya
 - b. Tidak
5. Apakah pegawai puskesmas selalu memakai sarung tangan dan masker saat mengambil sampah?
 - a. Ya
 - b. Tidak
6. Apakah pegawai puskesmas selalu menjaga kebersihan di sekitar tong sampah?
 - a. Ya
 - b. Tidak
7. Apakah tong sampah yang ada di puskesmas sudah jelas dalam membedakan jenis sampah, seperti terdapat keterangan tulisan maupun gambar pada tong sampah tersebut?
 - a. Ya
 - b. Tidak
8. Apakah di puskesmas ini terdapat fasilitas MCK?
 - a. Ya
 - b. Tidak
9. Apakah isi fasilitas MCK di puskesmas sudah memadai?
 - a. Ya
 - b. Tidak