

Penulis :
Moch. Ircham Tatmim
2011910015

Dosen Pembimbing :
Niswaton Faria, S.T., M.Sc.

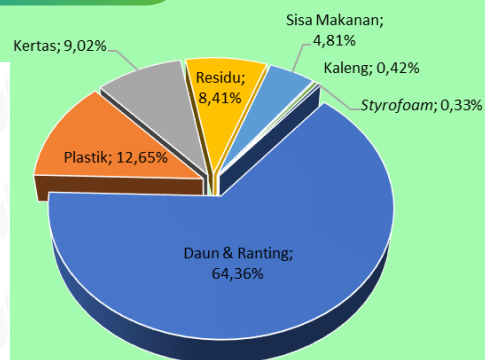
Deskripsi

Universitas Internasional Semen Indonesia merupakan perguruan tinggi yang menghasilkan sampah seperti instansi pendidikan lainnya. Penelitian ini bertujuan menganalisis timbulan, komposisi, karakteristik, dan potensi daur ulang sampah berdasarkan SNI 19-3964-1994. Analisa timbulan sampah dilakukan dalam satuan massa dan volume. Analisa komposisi sampah dilakukan berdasarkan persentase. Analisa karakteristik fisika berupa massa jenis sampah. Analisa karakteristik kimia meliputi *proximate analysis*, *ultimate analysis*, serta nilai kalor. Analisa potensi daur ulang sampah berdasarkan pendapatan per bulan *bank* sampah dan persentase sampah yang dapat didaur ulang.

Rumusan Masalah

- Bagaimana timbulan sampah di Universitas Internasional Semen Indonesia ?
- Bagaimana komposisi sampah di Universitas Internasional Semen Indonesia ?
- Bagaimana karakteristik sampah di Universitas Internasional Semen Indonesia ?
- Bagaimana potensi daur ulang sampah di Universitas Internasional Semen Indonesia ?

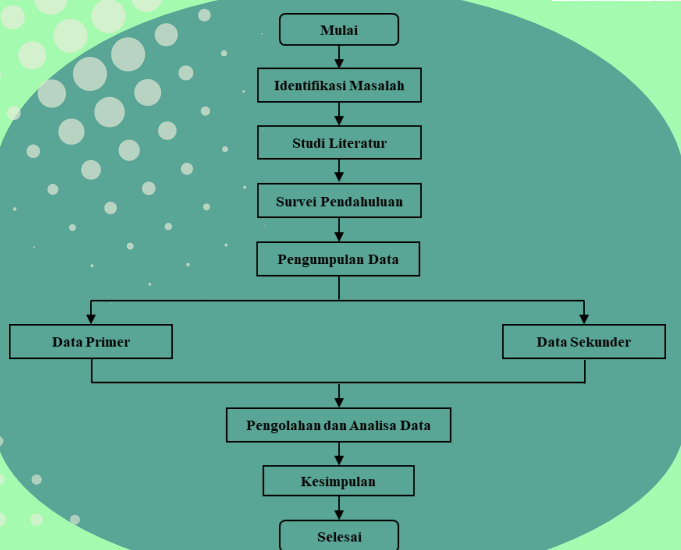
Analisa & Pembahasan



Tabel 4.1 Rekapitulasi Timbulan Sampah UISI

Sampling Hari Ke-	Hari/ Tanggal	Timbulan Sampah (Kg/o/h)	(l/o/h)
1	Selasa, 13-06-2023	0,043	1,412
2	Rabu, 14-06-2023	0,024	1,071
3	Kamis, 15-06-2023	0,034	1,201
4	Jumat, 16-06-2023	0,012	0,636
5	Sabtu, 17-06-2023	0	0
6	Minggu, 18-06-2023	0	0
7	Senin, 19-06-2023	0,042	1,380
8	Selasa, 20-06-2023	0,023	1,015
Rata - Rata Timbulan Sampah		0,022	0,839

Metode Penelitian



Tabel 4.2 Massa Jenis Sampah UISI

Sampling Hari Ke-	Hari/ Tanggal	Massa Sampah (Kg)	Volume Sampah (l)	Massa Jenis Sampah (Kg/l)
1	Selasa, 13-06-2023	60,530	2.010	0,030
2	Rabu, 14-06-2023	33,995	1.525	0,022
3	Kamis, 15-06-2023	48,930	1.710	0,029
4	Jumat, 16-06-2023	16,655	905	0,018
5	Sabtu, 17-06-2023	0	0	0
6	Minggu, 18-06-2023	0	0	0
7	Senin, 19-06-2023	59,485	1.965	0,030
8	Selasa, 20-06-2023	33,395	1.445	0,023
Rata - Rata Massa Jenis Sampah (Kg/l)				0,019

Tabel 4.5 Hasil Uji Laboratorium Karakteristik Kimia Sampah UISI

Parameter Uji	Nama Sampel			Satuan
	Sampah Anorganik	Sampah Organik	Sampah Organik Kering	
Proximate Analysis :				
Kadar Air	5,62	51,91	-	%
Kadar Abu	13,06	8,74	-	%
Kadar Volatil	75,12	24,67	-	%
Fixed Carbon	6,21	14,68	-	%
Ultimate Analysis :				
C - Organik	-	22,83	-	%
Nitrogen	-	0,18	-	%
Rasio C/N	-	126,94	-	%
Nilai Kalor :	4.732	-	3.210	Kkal/Kg

Kesimpulan

- Timbulan sampah di Universitas Internasional Semen Indonesia dalam satuan massa adalah 0,022 (Kg/o/h). Sedangkan timbulan sampah dalam satuan volume adalah 0,839 (l/o/h);
- Komposisi sampah di Universitas Internasional Semen Indonesia terdiri dari sampah daun dan ranting 64,36%, sampah plastik 12,65%, sampah kertas 9,02%, sampah residu 8,41%, sampah sisa makanan 4,81%, sampah kaleng 0,42%, dan sampah styrofoam 0,33%;
- Karakteristik sampah di Universitas Internasional Semen Indonesia terdiri dari karakteristik fisika sampah didapatkan hasil 0,019 Kg/l. Karakteristik kimia sampah anorganik didapatkan hasil proximate analysis yaitu kadar air 5,62%, kadar abu 13,06%, kadar volatil 75,12%, fixed carbon 6,21%, dan nilai kalor 4.732 Kkal/Kg. Karakteristik kimia sampah organik didapatkan hasil proximate analysis yaitu kadar air 51,91%, kadar abu 8,74%, kadar volatil 24,67%, fixed carbon 14,68%, ultimate analysis yaitu rasio C/N 126,94%, dan nilai kalor 3.210 Kkal/Kg;
- Potensi daur ulang sampah di Universitas Internasional Semen Indonesia berdasarkan bank sampah adalah 35,02% dengan total pendapatan Rp200.000/ bulan terdiri dari sampah plastik 31,16% dengan pendapatan sebesar Rp190.500/ bulan, sampah kertas 2,50% dengan pendapatan sebesar Rp3.700/ bulan, dan sampah kaleng 1,36% dengan pendapatan sebesar Rp6.000/ bulan.

Tabel 4.12 Rekapitulasi Hasil Pendapatan Potensi Daurlang Sampah UISI

Komponen Sampah (Kg)	Jenis Sampah (Kg)	Rata - Rata Massa Sampah (Kg/ Hari)	Harga/ Kg (Rp)	Jumlah (Rp)
Anorganik (Kg)	Plastik Botol & Cup	2,213	Rp2.500	Rp5.531
	Plastik Botol	0,141	Rp2.500	Rp0
	Plastik Label	0,092	Rp1.500	Rp138
	Plastik Kemasan/ Sachet	0,573	Rp1.500	Rp860
	Plastik Sedok Plastik	0,248	-	-
	Plastik Sedotan	0,217	-	-
	Plastik Campur	0,225	Rp1.500	Rp1.781
	Mika Tempat Makan	0,497	-	-
	Box Plastik Makan	0,497	-	-
	Plastik Kotor	1,332	-	Rp0
Kertas	Kertas	3,611	-	Rp0
	Kemasan Kertas/ Duplex	0,338	Rp500	Rp169
	Styrofoam	0,145	-	Rp0
	Kaleng	0,184	Rp1.500	Rp276
	Residu	3,681	-	Rp0
Total (Rp/ Hari)			Rp9.106	
Total (Rp/ Bulan)			Rp200.329	

