

# PERENCANAAN TEMPAT PENAMPUNGAN SAMPAH SEMENTARA ( STUDI KASUS: DESA SEMBUNG)

I Wayan Agon Derikaryanto<sup>1\*</sup>, Kadek Adi Suryawan<sup>2</sup>, Yuliana Sukarmawati<sup>3</sup>

<sup>1</sup> D4 Manajemen Proyek Konstruksi, Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Bali

<sup>2</sup> D4 Manajemen Proyek Konstruksi, Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Bali

<sup>3</sup> D3 Teknik Sipil, Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Bali

E-mail: [angonderikaryanto99@gmail.com](mailto:angonderikaryanto99@gmail.com)

## Abstrak

Tahap pengumpulan sampah di tempat penampungan sampah sementara (TPS) menjadi salah satu aspek dalam pengelolaan persampahan yang membutuhkan perhatian khusus. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan hasil buangan sampah di Desa Sembung, untuk mendapatkan hasil jumlah TPS yang diperlukan di Desa Sembung dan untuk menentukan biaya yang diperlukan membuat TPS di Desa Sembung. Permasalahan yang dihadapi dalam pengelolaan persampahan untuk desa Sembung adalah melakukan perencanaan tempat penampungan sampah untuk memaksimalkan kinerja dalam pengolahan sampah yang dilakukan di desa Sembung dan mampu menanggulangi permasalahan sampah yang ada di desa Sembung. Hasil penelitian TPS di Desa Sembung pengangkutan sampah metode manual satu lokasi yakni menggunakan mobil sampah sebagai metode pengangkutan dan langsung menuju TPA. Total volume timbulan sampah maksimal di desa Sembung adalah sebesar 5,60 m<sup>3</sup>/hari. Sesuai dengan perencanaan didapatkan total 39 tempat penampungan sampah sementara yang berbahan dari beton sebagai media pengumpungan sampah di desa Sembung. Dari analisis RAB diperoleh biaya untuk pembuatan 1 buah TPS sebesar Rp. 1,654,735.78. Untuk total pembuatan 39 TPS maka biaya yang dibutuhkan sebesar Rp. 65,295,873.88.

**Kata Kunci:** Penampungan, Timbulan Sampah, TPS, Desa Sembung

## Abstract

*The stage of collecting waste at temporary waste collection sites (TPS) is one aspect of waste management that requires special attention. This study aims to obtain the results of waste disposal in Sembung Village, to obtain the results of the number of TPS needed in Sembung Village and to determine the costs required to make TPS in Sembung Village. The problem faced in waste management for Sembung village is planning for waste collection sites to maximize performance in waste processing carried out in Sembung village and be able to overcome waste problems in Sembung village. The results of the TPS research in Sembung Village are manual methods of transporting waste in one location, namely using a garbage car as a transportation method and going directly to the TPA. The maximum total volume of waste generation in Sembung village is 5.60 m<sup>3</sup>/day. In accordance with the plan, a total of 39 temporary waste shelters made of concrete were obtained as a medium for collecting waste in Sembung village. From the RAB analysis, the cost for making 1 TPS is Rp. 1,256,137.24. For a total of 39 TPS, the required cost is Rp. 49,567,175.45.*

**Keywords:** Shelters, Garbage Generation, TPS, Sembung Village

## Pendahuluan

Pertambahan penduduk yang semakin meningkat dan membawa konsekuensi logis meningkatnya jumlah sampah serta menurunnya kemampuan pengelolaan sampah serta kepedulian masyarakat dalam menjaga kebersihan lingkungan telah menjadi salah satu penyumbang terjadinya pencemaran [1]. Fenomena yang sering muncul adalah pelayanan pengelolaan sampah yaitu melakukan pengumpulan yang tepat, melakukan pengolahan yang tepat dan melayani pengangkutan sampah dari sumber hingga ke tempat pengolahan. Sehingga pada akhirnya hanya mengangkut sampah dari sumber ke TPA (Tempat Pemrosesan Akhir) sehingga dapat memerlukan biaya yang sangat tinggi, tanpa sampah sudah tereduksi di sumbernya. [2]. Pada penelitian ini yang

akan ditinjau adalah Desa Sembung karena fasilitas pengelolaan persampahan belum disediakan oleh instansi desa. Sembung terdiri dari 5919 jiwa.

Sedangkan jumlah Kepala Keluarga di Desa Sembung 1736 KK. Hasil sampah total tentunya bersumber dari sampah domestik, non domestik, sungai, sapuan jalan, telajakan, dan lain sebagainya. Berdasarkan uraian di atas desa dinas Sembung melayani pengelolaan persampahan untuk 9 banjar dinas Sembung yang pendanaannya bersumber dari Anggaran Perencanaan Biaya Desa (APBDes).

Permasalahan yang dihadapi dalam pengelolaan persampahan untuk desa Sembung adalah melakukan perencanaan tempat penampungan sampah untuk memaksimalkan kinerja dalam pengolahan sampah yang dilakukan di desa Sembung dan mampu menanggulangi permasalahan sampah yang ada di desa Sembung.

## Metode

Penelitian ini termasuk dalam penelitian observasi dan analisa secara deskriptif melalui pengumpulan data. Data – data yang dipergunakan adalah data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh, dikumpulkan dan diolah sendiri oleh perorangan dari obyek penelitian. Data ini diperoleh dari melakukan survei langsung ke lokasi penelitian. Adapun data primer juga termasuk jalur pengangkutan sampah oleh petugas kebersihan dan survei jumlah armada pengangkutan ke tempat pembuangan sementara. Data sekunder adalah data yang diperoleh dalam bentuk yang sudah jadi dan telah tersedia berkaitan dengan penelitian. Data primer dan data sekunder akan dikombinasikan untuk merencanakan Tempat Penampungan Sampah yang sesuai untuk warga di desa Sembung.

## Hasil dan Pembahasan

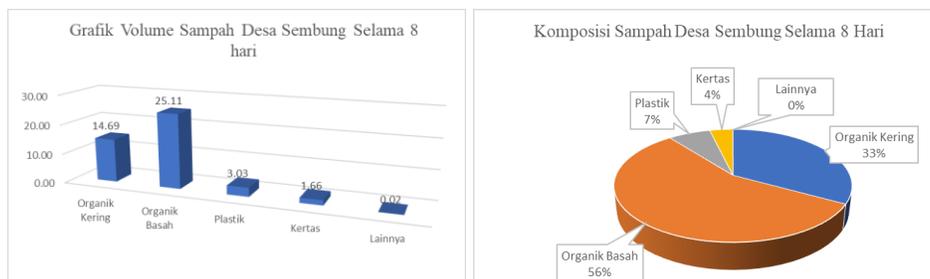
Dari survei yang dilakukan selama 8 hari berturut-turut dan didapatkan hasil total timbulan sampah, dan komposisi sampah yang di hasilkan oleh seluruh banjar yang ada di Desa Sembung.

Berikut hasil rekapitulasi dari survei yang dilakukan :

Tabel 1.1 Rekapitulasi Timbulan Sampah Selama 8 Hari

No	Nama Banjar	Organik Kering		Organik Basah		Anorganik				Lainnya	
		Berat(kg)	Volume(M3)	Berat(kg)	Volume(M3)	Plastik		Kertas		Berat(kg)	Volume(M3)
						Berat(kg)	Volume(M3)	Berat(kg)	Volume(M3)		
1	Karangjung	15.80	1.44	14.90	1.58	1.91	0.18	3.16	0.33	0.24	0.02
2	Dajan Peken	12.67	1.03	11.67	1.34	2.67	0.26	0.16	0.16	0.00	0.00
3	Pasekan	12.48	1.05	13.24	1.99	2.73	0.29	2.07	0.16	0.00	0.00
4	Tauman	17.26	1.94	10.46	3.03	2.27	0.30	1.64	0.16	0.00	0.00
5	Belang	15.08	2.20	11.57	2.86	1.79	0.27	1.71	0.19	0.00	0.00
6	Tegal	13.78	1.63	9.57	3.50	1.90	0.49	2.29	0.15	0.00	0.00
7	Perempatan	14.40	1.48	9.46	3.81	1.97	0.41	1.76	0.16	0.00	0.00
8	Dangin Bingin	14.27	1.92	9.23	3.23	1.90	0.50	2.39	0.17	0.00	0.00
9	Anyar	15.09	2.02	9.64	3.78	1.64	0.36	1.61	0.19	0.00	0.00
	<b>Jumlah</b>	<b>130.82</b>	<b>14.69</b>	<b>99.72</b>	<b>25.11</b>	<b>18.78</b>	<b>3.03</b>	<b>16.80</b>	<b>1.66</b>	<b>0.24</b>	<b>0.02</b>
	<b>Rata-Rata</b>	<b>14.54</b>	<b>1.63</b>	<b>11.08</b>	<b>2.79</b>	<b>2.09</b>	<b>0.34</b>	<b>1.87</b>	<b>0.18</b>	<b>0.03</b>	<b>0.00</b>
	Total Volume										44.52
	Rata-Rata Volume										0.99

Sumber : Hasil Analisa (2022)



Gambar 1.1 Grafik Volume dan Komposisi Hasil Buangan Desa Sembung  
 Dari jumlah besaran buangan sampah yang sudah didapat jumlah TPS yang akan direncanakan di setiap banjar. Untuk perhitungan jumlah kebutuhan TPS dapat dilihat pada tabel 1.2

Tabel 1.2 Perencanaan Kebutuhan TPS

NO	BANJAR DINAS	JUMLAH PENDUDUK	VOLUME TIMBULAN SAMPAH (M3/HARI)	JANGKAUAN PELAYANAN	VOLUME TPS (M3)	JUMLAH TPS
1	Br.Karangjung	1087	43.48	25%	1.5	7
2	Br.Dajan Peken	722	28.88	25%	1.5	5
3	Br.Pasekan	759	30.36	25%	1.5	5
4	Br.Tauman	584	23.36	25%	1.5	4
5	Br.Belang	685	27.40	25%	1.5	5
6	Br.Tegal	599	23.96	25%	1.5	4
7	Br.Perempatan	584	23.36	25%	1.5	4
8	Br.Dangin Bingin	406	16.24	25%	1.5	3
9	Br.Anyar	493	19.72	25%	1.5	3
<b>TOTAL JUMLAH TPS</b>					<b>13.50</b>	<b>39</b>

Dari tabel diatas dapat dijelaskan jumlah tempat pengumpulan TPS sebanyak 39 buah dengan jarak jangkauan sebesar 25% setiap banjar di Desa Sembung.

Penampungan sementara (TPS) di desa Sembung ini dilakukan dengan menghitung Bill of Quantity (BOQ) dari bangunan yang akan direncanakan. Perhitungan RAB menggunakan harga satuan upah dan bahan. RAB dari tempat penampungan dapat dilihat pada Tabel 1.3.

Tabel 1.3 Rekapitulasi RAB TPS Beton

<b>REKAPITULASI RAB TPS</b>		
NO	JENIS PEKERJAAN	JUMLAH HARGA SATUAN (Rp)
<b>I</b>	<b>PEKERJAAN PERSIAPAN</b>	<b>267,456.00</b>
<b>II</b>	<b>PEKERJAAN TANAH</b>	<b>86,378.40</b>
<b>III</b>	<b>PEKERJAAN BETON</b>	<b>120,166.38</b>
<b>IV</b>	<b>PEKERJAAN PASANGAN</b>	<b>552,763.50</b>
<b>V</b>	<b>PEKERJAAN FINISHING</b>	<b>627,971.50</b>
<b>TOTAL</b>		<b>1,654,735.78</b>

Jadi total anggaran untuk membuat 1 buah tempat penampungan sampah sementara adalah Rp. 1,654,735.78 Hitungan ini menggunakan analisa tahun 2022. Dengan jumlah 39 TPS maka total dari biaya untuk membangunnya sebesar Rp. 65,295,873.88

## **Simpulan**

Dari pembahasan rumusan masalah pada bab sebelumnya, bahwa dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Volume timbulan sampah maksimal di desa Sembung adalah sebesar 240.8m<sup>3</sup>/hari.
2. Sesuai dengan perencanaan didapatkan total 39 tempat penampungan sampah sementara yang berbahan dari beton sebagai media pengumpumpulan sampah di desa Sembung
3. Dari analisis RAB diperoleh biaya untuk pembuatan 1 buah TPS sebesar Rp. 1,654,735.78 Untuk total pembuatan 39 TPS maka biaya yang dibutuhkan sebesar Rp. 65,295,873.88

## **Ucapan Terima Kasih**

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena telah memberikan kemampuan dan kesempatan kepada kami untuk menyelesaikan artikel ini. Kami juga mengucapkan terima kasih kepada para dosen, pemberi data dan teman-teman atas dukungan, kesabaran, kontribusi, dan masukannya yang berharga sehingga artikel ini dapat diselesaikan.

## **Refrensi**

[1] Ashworth, Allan. 1994. *Perencanaan Biaya Bangunan*, PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta

[2] Ayudis, Mia. 2014. *Perecanaan Tempat Penampungan Sementara Sampah Di Kecamatan KotaSumenep*. Tugas Akhir Jurusan Teknik Sipil Institut Teknologi Sepuluh Nopember

[3] Ibrahim, H. Bachtiar, 2007. *Buku Rencana dan Estimate Real of Cost*, cetakan keempat, Jakarta

[4] Ibrahim, H. Bachtiar. 1993. *Rencana dan Estimate Real Of Cost*. Jakarta : Bumi Aksara.

[5] Riza. 2016. *Investasi Pengelolaan Sampah Di Kelurahan Pedungan Berdasarkan Metode 3R, Denpasar*. Skripsi Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali

[6] Sugeng Djojowirona, *Manajemen Konstruksi*, Penerbit ANDI Yogyakarta, 1984

[7] SNI 19-2454-2002 *Tata Cara Teknik Operasional Pengolahan Sampah Perkotaan*

[8] SNI 3242-2008 *Tata Cara Pengolahan Sampah di Permukiman*

[9] SNI 19-3964-1994 *Metode Pengambilan dan Pengukuran Contoh Timbulan dan Komposisi Sampah Perkotaan Departemen Pekerjaan Umum*

