

**KAJIAN KONDISI PERSAMPAHAN DAN RENCANA PENANGANANNYA DI  
KAWASAN PADAT PENDUDUK KELURAHAN TALANG BUBUK PLAJU  
PALEMBANG****Dellii Noviarti Rachman\*, Deni Harison\*\***

\*Dosen Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Tamansiswa Palembang  
Email : delli\_noviarti@unitaspalembang.ac.id

\*\*Mahasiswa Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Tamansiswa  
Palembang  
Email : deni888@gmail.com

**Abstrak**

Kondisi kawasan padat penduduk merupakan permasalahan yang sering timbul di perkotaan. Salah satu permasalahan yang sering timbul adalah masalah persampahan. Banyaknya penduduk yang tinggal di kawasan tersebut dan terbatasnya lahan menyebabkan timbunan sampah tidak teratasi dengan baik. Pada akhirnya hal ini harus segera ditangani oleh pemerintah. Sebelum melakukan penanganann, ada baiknya untuk mendakan studi pendahuluan dengan cara menanyakan secara langsung dan observasi secara langsung kepada masyarakat melalui kuisioner. Pada kuisioner ini akan ditanyakan mengenai permasalahan yang sebenarnya terjadi di lokasi kawasan padat penduduk mengani timbunan pesampahan. Inovasi baru dalam penggunaan tempat sampah rumah tangga juga sangat diperlukan. Oleh karena itu penulis memasukan mengenai tempat sampah komposter untuk sampah organik di dalam kuisioner, yang dapat menjadikan sampah organik sebagai pupuk dan dapat digunakan untuk menyuburkan tanaman.

**Kata Kunci : Kawasan padat penduduk, persampahan, komposter.**

**1. PENDAHULUAN****1.1. Latar Belakang**

Sampah merupakan masalah yang dihadapi hampir seluruh negara di dunia. Tidak hanya di negara-negara berkembang seperti Indonesia, tetapi juga di negara-negara maju, sampah selalu menjadi masalah. Rata-rata setiap harinya kota-kota besar di Indonesia menghasilkan puluhan ton sampah. Sampah-sampah itu diangkut oleh truk-truk khusus dan dibuang atau ditumpuk begitu saja di tempat yang sudah disediakan tanpa adanya pengolahan secara maksimal. Dari hari ke hari sampah itu terus menumpuk dan terjadilah bukit sampah seperti yang sering kita lihat.

Sampah merupakan konsekuensi dari adanya aktifitas manusia Secara harfiah, pengertian sampah adalah suatu bahan yang terbuang atau dibuang dari sumber hasil aktifitas manusia maupun alam yang belum memiliki nilai ekonomis.

Aktifitas manusia dalam memanfaatkan alam selalu meninggalkan sisa yang dianggapnya sudah tidak berguna lagi sehingga diperlakukanya sebagai barang buangan. Setiap aktifitas manusia pasti menghasilkan buangan atau sampah. Jumlah atau volume sampah sebanding dengan tingkat konsumsi kita terhadap barang/material yang kita gunakan sehari-hari.

Demikian juga dengan jenis sampah, sangat tergantung dari jenis material yang kita konsumsi. Oleh karena itu pengelolaan sampah tidak bisa lepas juga dari gaya hidup masyarakat. Sampah menurut SNI 19-2454-1991 tentang Tata Cara Pengelolaan Teknik Sampah Perkotaan didefinisikan sebagai limbah yang bersifat padat terdiri atas zat organik dan zat anorganik yang dianggap tidak berguna lagi dan harus dikelola agar tidak membahayakan lingkungan dan melindungi investasi pembangunan.

Kelurahan Talang Bubuk yang terletak di kecamatan Plaju merupakan salah satu kawasan berkembang yang terletak di Kecamatan Plaju. Menurut SK Walikota Palembang Tahun 2016,

Kelurahan Talang Bubuk ini merupakan kelurahan yang termasuk kawasan kumuh. Salah satu penilaian kekumuhannya adalah karena minimya infrastruktur pengelolaan sampah yang ada di kawasan ini.

### **1.2. Perumusan Masalah**

Perumusan masalah yang akan diangkat dalam penelitian ini adalah menganalisa kondisi ril mengenai persampahan di Kelurahan Talang Bubuk dan pilihan sistem terbaik untuk infrastruktur pengelolaan persampahan di kelurahan Talang Bubuk

### **1.3. Tujuan Dan Manfaat Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini yaitu:

- a) Menganalisa kondisi ril mengenai persampahan di Kelurahan Talang Bubuk Plaju.
- b) Mengkaji bagaimana penanganan masalah persampahan yang paling sesuai dengan kondisi di Kelurahan Talang Bubuk Plaju.

## **2. Landasan Teori**

### **2.1 Pengertian Sampah**

Menurut definisi *World Health Organization* (WHO) sampah adalah sesuatu yang tidak digunakan, tidak dipakai, tidak disenangi atau sesuatu yang dibuang yang berasal dari kegiatan manusia dan tidak terjadi dengan sendirinya (Chandra, 2006). Undang-Undang Pengelolaan Sampah Nomor 18 tahun 2008 menyatakan sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau dari proses alam yang berbentuk padat.

### **2.2. Jumlah Produksi Sampah**

Menurut Buku Referensi Opsi Sistem dan Teknologi Sanitasi Sampah rumah tangga adalah bagian terbesar dari sampah perkotaan yang berjumlah sekitar 60%. Sampah rumah tangga terdiri dari sisa makanan, kertas, pembungkus, kaca, limbah taman, limbah rumah tangga yang besar, dan limbah berbahaya.

Sampah rumah tangga umumnya diklasifikasikan sebagai sampah basah dan sampah kering. Sampah basah sebagian besar bisa terurai secara alami dan berpotensi besar untuk kompos. Sampah ini umumnya berasal dari sisa makanan dan bekas pemangkasan tanaman; di luar itu adalah sampah kering.

Produksi sampah rumah tangga bisa diperkirakan sebagai berikut (SNI 3242:2008):

- Rumah permanen (per orang/hari) : 2,5 L
- Rumah semi permanen (per orang/hari) : 2,25 L
- Rumah non permanen (per orang/hari) : 2,0 L

Sedangkan menurut SNI 3242;2008, dihitung bahwa sampah yang dihasilkan oleh kantor, restoran, sekolah, dan tempat ibadah dikumpulkan setiap harinya melalui layanan pengumpulan sampah sebagai berikut :

- Kantor (per pegawai/hari) : 0,5–0,75 L
- Toko (per petugas/hari) : 2,5–3,0 L
- Sekolah (per murid/hari) : 0,15 L

### **2.3. Pilihan Teknologi Pengolahan Sampah**

Berbagai pilihan teknologi yang dibahas dalam bab ini dikelompokkan menurut Kelompok Fungsi (mengacu pada UU no.18/2008 tentang Pengelolaan Sampah), yaitu Pewadahan (*User Interfaces*), Pengumpulan (RT/ RW), Tempat Penampungan Sementara (TPS), Pengangkutan, Tempat Pengelolaan Sampah Terpadu (TPST), Tempat Pemrosesan Akhir (TPA).

**A. Pewadahan (User Interfaces)**

Pewadahan sampah adalah suatu cara penampungan sampah sebelum dikumpulkan, dipindahkan ke tempat penampungan sementara (TPS), diangkut dan selanjutnya dibuang ke tempat pemrosesan akhir (TPA).

Berdasarkan fungsinya, yang termasuk dalam kelompok Pewadahan adalah sebagai berikut:

- a) Tong Sampah (Rumah Tangga)
- b) Tong Sampah (Jalan).
- c) Bin Sampah B3 (Rumah Sakit) adalah tempat untuk menampung sampah bekas obat dan operasi dari rumah sakit. Biasanya terbuat dari plastik dan terdapat penutup yang dapat ditutup rapat, tidak mudah dibuka oleh yang tidak berkepentingan.
- d) Komposter Skala Rumah Tangga

Pengomposan merupakan proses aerobik di mana mikroorganisme menguraikan sampah organik (pembusukan). Produk pengomposan adalah kompos yang dapat mengemburkan dan meningkatkan produktivitas tanah. Komposter rumah tangga/individual melayani 1 keluarga (5-7jiwa). Metode Takakura dan modifikasinya adalah metode pengomposan sederhana yang saat ini berkembang untuk skala rumah tangga. Takakura terdiri dari keranjang berpori, bantal sekam, kardus tebal, kain penutup, dan kompos jadi. Bantal sekam dan kardus tebal digunakan untuk mengontrol kelembaban dan mengurangi bau. Sebagai modifikasi, keranjang berpori dapat diganti dengan gentong dari tanah liat, kardus, atau ember yang dilubangi. Karena sirkulasi udara yang cukup dan juga kelembabannya, gentong tanah liat ini dapat disulap menjadi komposter. Pembalikan dan pengadukan juga perlu dilakukan. Apabila menggunakan kardus, harus diganti secara kontinyu setiap 6-8 minggu sekali karena kardus mudah lapuk. Sebaiknya kardus tidak diletakkan langsung di lantai, namun diberi alas berupa kayu atau triplek untuk memperpanjang umur kardus.

Cara pengoperasian bila komposter penuh, diamkan selama 2-4 minggu. Sementara itu, gunakan wadah komposter lain untuk memulai proses baru. Bila sampah telah berubah menjadi kompos, yang ditandai dengan perubahan warna menjadi hitam seperti tanah, keluarkan kompos tersebut. Sisakan bagian yang kasar setebal 2 cm, yang akan berfungsi sebagai starter untuk mempercepat pengomposan selanjutnya. Kompos diangin anginkan selama 1 minggu untuk pendinginan, di lokasi yang terhindar dari hujan. Kompos yang sudah matang ini dapat dijual atau digunakan sendiri untuk mengemburkan tanah. Komposter dapat diletakkan di ruangan yang terlindung dari hujan dan hanya cocok untuk skala rumah tangga. Komposter sudah banyak diterapkan di Surabaya.



Sumber: ESP

Gambar 1. Komposter

## **B. Pengumpulan ( RT/ RW )**

Pengumpulan sampah adalah cara atau proses pengambilan sampah. Prosesnya dimulai dari tempat pewardahan sampah dari sumber timbulan sampah sampai ke tempat penampungan sementara (TPS) / stasiun pemindahan, atau sekaligus ke tempat pembuangan akhir (TPA).

Berdasarkan fungsinya, yang termasuk dalam kelompok pengumpulan adalah Gerobak Sampah dan motor sampah.

## **C. Tempat Penampungan Sementara ( TPS )**

Tempat Penampungan Sementara (TPS) adalah tempat penampungan sampah dari alat pengumpul. Dari sana, sampah kemudian dipindahkan ke alat angkut sampah dan selanjutnya dibawa ke Tempat Pemrosesan Akhir (TPA).

## **3. METODE PENELITIAN**

### **3.1. Teknik Pengambilan Data**

Teknik pengambilan sampel hanya menggunakan teknik sampel quota. Pembagian kuisisioner dilakukan kepada 50 responden dari 3 pihak, yaitu pihak Kelurahan Talang Bubuk (3 orang), pihak RT/RW (7 orang), dan 40 orang warga masyarakat.

### **3.2. Variabel Operasional**

Penyebaran konsep dalam kegiatan haruslah kongkret. Hal ini dilakukan dengan mencari indikator yang tepat dari masing-masing variabel sehingga variabel-variabel tersebut dapat dihitung dengan tepat. Variabel operasional tentu akan berbeda antara kuisisioner untuk responden masyarakat dan kuisisioner untuk responden stakeholder kelurahan serta RT/RW.

Untuk responden masyarakat, variabelnya adalah sebagai berikut :

- a) Sarana pembuangan sampah rumah tangga
- b) Bentuk pilihan sarana persampahan pilihan masyarakat

Sedangkan untuk responden stakeholder kelurahan dan RT/RW yang menjadi variabel penelitiannya adalah sebagai berikut :

- a) Kondisi persampahan di wilayah Kelurahan Talang Bubuk
- b) Sarana pembuangan sampah komunal
- c) Bentuk pilihan sarana infrastruktur persampahan terbaik

## **4. HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **4.1. Kondisi Umum Kawasan Kelurahan Talang Bubuk**

Kelurahan Talang Bubuk masuk di Kecamatan Plaju Kotamadya Palembang Propinsi Sumatera Selatan. Kelurahan Talang Bubuk terdiri dari 21 RT dan 4 RW dengan total luas wilayah kelurahan seluas 74,65 Ha.

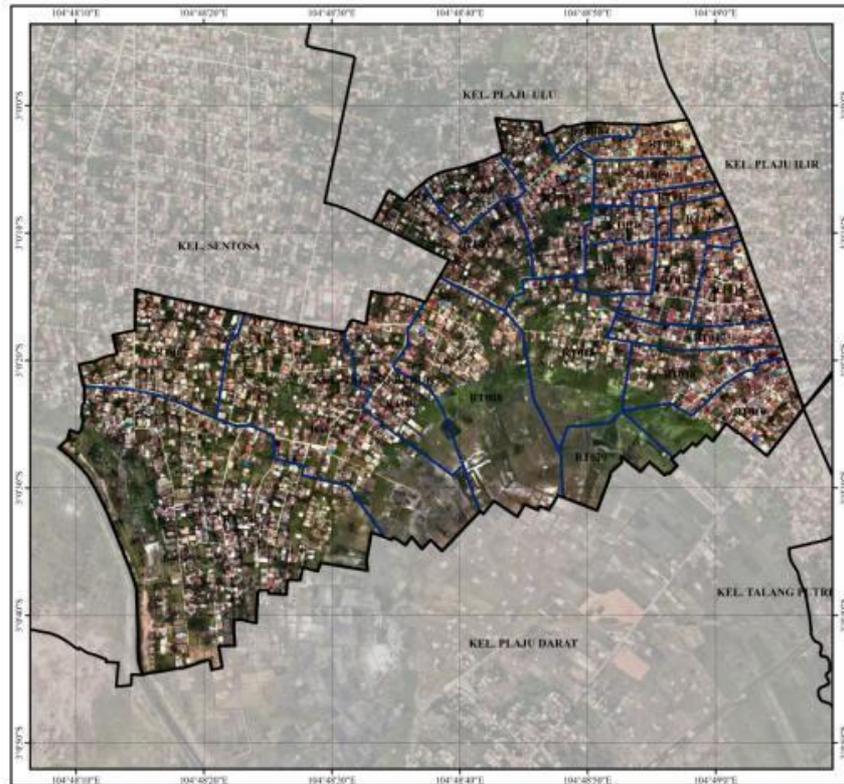
Kelurahan Talang Bubuk memiliki batas wilayah sebagai berikut :

Sebelah Utara : Kelurahan Plaju Ulu

Sebelah Timur : Kelurahan Plaju Ilir

Sebelah Selatan : Kelurahan Plau darat

Sebelah Barat : Kelurahan Sentosa



Gambar 2. Peta Wilayah Kelurahan Talang Bubuk

Jumlah penduduk Kelurahan Talang Bubuk di wilayah Kelurahan Talang bubuk terdiri atas 5.911 jiwa dengan jumlah penduduk laki laki sebanyak 2.974 jiwa dan perempuan sebanyak 2.937 Jiwa. Jumlah KRT adalah 908 KRT, dengan jumlah KRT MBR sebanyak 452 KRT ( $\pm 49,78\%$ ). Kepadatan penduduk adalah sebanyak 79 jiwa per Ha.

Sebagian kawasan Kelurahan Talang Bubuk ini kurang teratur, disebabkan oleh pola tata ruang kawasan yang telah lama terbentuk. Masalah ini diperparah lagi dengan adanya pendatang yang bermukim di sekitar kawasan. Warga pendatang ini membangun rumah dengan tidak menaati peraturan yang telah ditetapkan oleh pemerintah. Bangun – bangunan existing yang ada di kawasan Kelurahan Talang Bubuk ini kebanyakan tidak terawat. Sebagian besar penduduk yang tidak mampu merenovasi rumahnya, yang menyebabkan permukiman tersebut menjadi kumuh.

Luas keseluruhan kelurahan Talang Bubuk yang seluas 74,65 Ha, seluas 58 Ha adalah kawasan permukiman, sedangkan sisanya adalah persawahan, sungai, dan fasilitas umum.

#### 4.2. Lokasi Padat Penduduk di Kawasan Kelurahan Talang Bubuk

Untuk mempersempit penelitian, maka penulis mengambil lokasi yang masuk kawasan kumuh menurut program Kotaku, yaitu di wilayah RT 1 dengan luas permukiman 1 Ha, RT.2 dengan luas permukiman 2 Ha, RT.3 dengan luas permukiman 4,5 Ha, Rt. 4 dengan luas permukiman 1,3 Ha, dan Rt. 11 dengah luas permukiman 1 Ha. Data diambil penulis dari RPLP program Kotaku tahun 2017.

Selain itu juga lokasi 5 RT juga dipilih karena memiliki kepadatan penduduk yang cukup padat, kondisi rumah yang kumuh dan berdempetan. Secara detail Jumlah penduduk dan jumlah rumahnya dapat dilihat pada Tabel 1.

Jumlah penduduk kawasan padat penduduk di Kelurahan Talang Bubuk sebanyak 983 jiwa (16,64% jumlah penduduk kelurahan) yang terdiri dari 497 jiwa penduduk laki-laki dan 886 jiwa penduduk perempuan, dengan kepadatan penduduk sebesar 100,36 jiwa/Ha. Selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1 Data Jumlah Penduduk, Jumlah KK, dan Jumlah MBR di 5 RT

No.	Alamat RT/RW	Luas permukiman (Ha)	Jumlah Kepala Rumah Tangga	Jumlah Kepala Keluarga	Jumlah Kepala Rumah Tangga MBR	Jumlah Kepala Rumah Tangga Non MBR	Jumlah Penduduk Laki-Laki	Jumlah Penduduk Perempuan
1	RT001	1.00	47	55	-	47	108	90
2	RT002	2.00	53	75	41	12	123	131
3	RT003	4.50	73	108	67	6	158	169
4	RT004	1.30	33	43	18	15	86	76
5	RT011	1.00	16	16	-	16	22	20
<b>RERATA</b>		<b>9.80</b>	<b>222.00</b>	<b>297.00</b>	<b>126.00</b>	<b>96.00</b>	<b>497.00</b>	<b>486.00</b>

Dari hasil kunjungan ke lokasi kawasan permukiman kumuh, teridentifikasi budaya dan perilaku masyarakat di kawasan tersebut diantaranya sebagai berikut:

- Masyarakat membuang sampah sembarangan disekitar lingkungan tempat tinggal mereka.
- Pembuangan limbah rumah tangga langsung ke saluran air/sungai tanpa ada proses peresapan terlebih dahulu.
- Membangun tempat tinggal tanpa memperhatikan syarat teknis dan kesehatan sehingga menimbulkan kepadatan permukiman dengan jalan lingkungan yang sempit serta tidak adanya drainase yang memadai.

Secara umum permasalahan yang terjadi di daerah permukiman kumuh adalah:

- Ukuran bangunan yang sangat sempit dan tidak memenuhi standar bangunan layak huni
- Rumah yang berhimpitan satu sama lain membuat wilayah permukiman rawan akan bahaya kebakaran
- Tidak tersedianya sarana pembuangan dan penolahan sampah yang memadai.
- Sarana jalan yang sempit dan tidak memadai
- Tidak tersedianya jaringan drainase yang memadai.

#### 4.3. Kondisi Existing Sarana dan Prasarana di Kelurahan Talang Bubuk

Untuk sarana pasar, kesehatan, listrik, dan PDAM di kawasan Kelurahan Talang Bubuk ini sudah sangat memadai. Sarana perbelanjaan sudah cukup lengkap mulai dari pasar tradisional yang terletak di kawasan Plaju, sampai supermarket telah tersedia di kawasan ini.

##### 1. Kondisi Tata Bangunan

Berdasarkan *baseline data 2017* luas wilayah perumahan kawasan prioritas 9 Ha dengan jumlah bangunan hunian 222 unit, dengan tingkat kepadatan 22,65 unit/Ha.

Tabel 2 Kepadatan Bangunan di 5 RT Kawasan Kumuh di Kelurahan Talang Bubuk

No.	Alamat RT	KEPADATAN BANGUNAN		
		Luas permukiman (Ha)	Jumlah total bangunan (unit)	Tingkat kepadatan bangunan (unit/Ha)
1	RT001	1	47	47
2	RT002	2	53	26.5
3	RT003	4.5	73	16.22
4	RT004	1.3	33	26.4
5	RT011	1	16	16
<b>RERATA</b>		<b>9.8</b>	<b>222</b>	<b>22.65</b>

Berdasarkan observasi di lapangan letak rumah–rumah di kawasan ini berdekatan satu sama lain. Di setiap RT akan ditemui lorong–lorong. Akses jalan antar rumah didukung bangunan jalan rabat beton dan jalan titian beton yang dibangun oleh pemerintah, walaupun

masih banyak juga jalan titian yang terbuat dari kayu. Kondisi Perumahan dan persoalan yang ada di kawasan prioritas adalah:

- Total bangunan hunian di kawasan dilinasi kelurahan Talang Bubuk sebanyak 222 rumah
- Ukuran bangunan yang standar (lantai kurang dari 7,2m2) sebanyak 38 unit (17%)
- Rumah Tidak Layak Huni sebanyak 55 unit atau sebesar 25%

Persoalan bangunan yang terjadi adalah pada kawasan RT 1 dan 2 letak perumahan sangat berdekatan antara satu dengan yang lainnya, sehingga menyebabkan kawasan terlihat kumuh. Gang / jalan yang sangat sempit juga menyebabkan kawasan menjadi sering terjadi genangan air hujan karena saluran drainase yang tidak memadai sehingga kawasan menjadi terlihat kumuh.

Sedangkan pada RT 11, letak kawasan perumahan yang berada di dalam gang sempit dan kontur jalan yang menurun dari arah jalan besar kearah dalam menyebabkan genangan yang terjadi sangat sering pada kawasan RT.11. Seharusnya kontur jalan diperbaiki dengan membuat kontur yang tinggi pada kawasan RT 11 dan rendah pada jalan masuk gang kawasan. Sedangkan untuk RT 3 dan 4 tidak terlalu banyak permasalahan pada bangunan, karena letaknya agak teratur bila dibandingkan dengan dengan kondisi kawasan RT 1 dan 2.

Tabel. 3 Kepadatan Bangunan di 5 RT Kawasan Kumuh di Kelurahan Talang Bubuk

Kondisi Bangunan	Jumlah Unit Rumah Tangga	Persentase
Total bangunan hunian	222	
Jumlah Bangunan hunian memiliki luas lantai kurang dari 7,2 m2 per orang di lokasi diliniasi	38	17%
Jumlah Bangunan hunian memiliki kondisi Atap, Lantai, Dinding tidak sesuai persyaratan teknis di lokasi diliniasi	55	25%



RT. 1



RT. 2

Gambar 3. Akses Jalan Di Kawasan RT 1 Dan RT 2

**2. Ruang Terbuka Kawasan (hijau dan non-hijau)**

Untuk kawasan Rt 1,2,dan 11 tidak terdapat ruang terbuka hijau, yang ada hanya kawasan perumahan dan fasilitas umum seperti sekolah, masjid, dan pertokan di sepanjang jalan kapten Abdullah. Sedangkan untuk kawasan RT 3 dan 4, ada ruang terbuka hijau seluas sekitar 0,5 Ha yang merupakan milik warga, sehingga tidak memungkinkan adanya pembuatan ruang terbuka hijau di kawasan ini.

**3. Kondisi Persampahan**

Berdasarkan hasil pemantauan dan juga wawancara dengan warga dan ketua RT, untuk kawasan RT 1,2,dan 11 ini sampah biasanya dibuang langsung oleh warga ke Tempat Pembuangan Sampah yang terletak di Pasar Plaju. Sedangkan untuk kawasan RT 3 dan 4, sampah biasanya dibakar oleh warga. Namun ada sebagian juga sudah diangkut oleh pengangkut motor berbayar



Gambar 4. Kondisi Persampahan di Kawasan Kelurahan Talang Bubuk

#### 4.4. Hasil Kuisisioner

Pada sub bab ini akan dibahas hasil penelitian di lapangan dengan cara menyebarkan 50 berkas kuisisioner yang dibagikan kepada 50 responden yang tinggal di kawasan padat penduduk di 5 RT di kelurahan Talang Bubuk, Pembagian kuisisioner dilakukan kepada 50 responden dari 3 pihak, yaitu pihak Kelurahan Talang Bubuk (3 orang), pihak RT/RW (7 orang), dan 40 orang penduduk di kawasan 5 RT dilakukan secara random atau acak, selama 7 (tujuh) hari.

##### 1. Data Pribadi Responden pada Kawasan Padat Penduduk

Dari jawaban responden yang merupakan perwakilan masyarakat didapat variabel yang dicari meliputi Sarana pembuangan sampah rumah tangga dan bentuk pilihan sarana persampahan pilihan masyarakat. Sedangkan dari responden stakeholder kelurahan dan RT/RW didapatkan variabel yang dicari meliputi kondisi persampahan di wilayah Kelurahan Talang Bubuk, sarana pembuangan sampah komunal, dampak dari tidak terkelolanya sampah dengan baik, dan bentuk pilihan sarana infrastruktur persampahan terbaik. Juga diketahui bagaimana sosialisasi dari pemerintah kepada masyarakat.

Tabel 4 Hasil Survey Berdasarkan Data Pribadi Responden Masyarakat

No	Indikator	Data Pribadi	Persentase
1	Jenis Kelamin	Laki-laki	22%
		Perempuan	78%
2	Usia	30 – 50 Tahun	67%
		18 – 29 Tahun	33%
3	Pekerjaan	Pegawai (Swasta/PNS)	20%
		Buruh/Tukang Ojek	34%
		Wiraswasta/Pedagang	43%
		Lain-lain/Ibu Rumah Tangga	3%
4	Kepemilikan Rumah	Milik Sendiri	25%
		Milik Orang Tua/ Keluarga	43%
		Sewa	32%
5	Penghasilan	Milik Dinas/Instansi	0%
		Lainnya	0%
		> Rp.2.000.000	21%
		Rp. 2.000.000- Rp. 1.000.000	35%
6	Kondisi Rumah	Rp.1.000.000 – Rp.500.000	40%
		< Rp.500.000	4%
		Rumah Panggung/Kayu	21%
		Permanen/Batu	71%
		Semi Permanen	8%

## 2. Kondisi Persampahan Rumah Tangga di Kelurahan Talang Bubuk

Hasil penyebaran kuisisioner, didapatkan data – data sebagai berikut :

### a. Kepemilikan Tempat Sampah di Rumah Tangga

Tabel 5 Hasil Survey Indikator Kepemilikan Tempat Sampah Penduduk

Indikator Kepemilikan Tempat Sampah	Ya	Tidak
Kepemilikan tempat sampah dalam rumah	88%	12%
Kepemilikan tempat sampah di luar rumah	45%	55%

### b. Jenis Tempat Sampah di dalam Rumah Penduduk

Tabel 6. Jenis Tempat Sampah di Dalam Rumah Penduduk

Jenis tempat sampah di dalam rumah penduduk	Tempat sampah plastik	Kantong kresek	Lain - lain
Persentase Responden	53%	47%	0%

### c. Cara penduduk membuang sampah ke TPA

Tabel 7. Cara Penduduk Membuang Sampah ke TPA/TPS

Cara penduduk membuang sampah ke TPA	Dibawa sendiri	Dibawa oleh tukang sampah berlangganan	Lain – lain
Persentase Responden	85%	13%	2%

### d. Dampak dari Persampahan penduduk

Tabel 8. Gangguan Akibat Sampah

Indikator Gangguan Akibat Sampah	Ya	Tidak
Tempat sampah di luar rumah dalam kondisi tertutup	10%	90%
Tempat sampah luar milik tetangga mengganggu saudara	68%	33%
Adanya gangguan sampah dari lingkungan	58%	43%

### e. Gangguan Akibat Sampah Penduduk

Tabel 9. Gangguan Akibat Sampah Penduduk

Gangguan yang dirasakan penduduk akibat sampah	Bau yang tidak sedap	Banyaknya alat	Lingkungan menjadi kumuh
Persentase Responden	70%	18%	13%

### f. Bantuan dan Penanganan dari Pihak Kelurahan dan Pemerintah

Tabel 10 Penanganan Sampah Penduduk

Indikator Penanganan Sampah Masyarakat	Ya	Tidak
Harapan bantuan penanganan sampah dari pemerintah	100%	0%
Kesediaan warga dalam membayar iuran sampah bulanan	50%	50%

### g. Harapan Bantuan dari Pemerintah

Tabel 11 Harapan Bantuan dari Pemerintah

Harapan masyarakat terhadap bentuk bantuan dari pemerintah	Tempat sampah di masing - masing rumah	Pengangkutan sampah dari rumah ke TPA gratis	Lain - lain
Persentase Responden	45%	55%	0%

**e. Kesanggupan Masyarakat**

Tabel 12 Kesanggupan Pembayaran Pengangkutan Sampah Berlangganan

<b>Biaya maksimal pengangkutan sampah rumah tangga ke TPA</b>	<b>Di bawah Rp.10.000</b>	<b>Antara Rp. 10.000- Rp.20.000</b>	<b>Di atas Rp. 20.000</b>
Persentase Responden	75%	20%	5%

**3. Bentuk Tempat Sampah Pilihan Masyarakat**

**a. Type Tempat Sampah untuk Rumah Tangga**

Tabel 13 Tempat Sampah Rumah Tangga Pilihan Masyarakat

<b>Tempat sampah pilihan masyarakat untuk Rumah Tangga</b>	<b>Tempat Sampah tunggal terbuat dari batu</b>	<b>Tempat sampah rumah dengan 2 pemisah</b>	<b>Komposter</b>
Persentase Responden	13%	23%	64%

**b. Type Tempat Sampah Komunal**

Tabel 14 Tempat Sampah Komunal Pilihan Masyarakat

<b>Tempat sampah pilihan masyarakat untuk lingkungan RT/RW</b>	<b>Gerobak sampah</b>	<b>Motor sampah</b>	<b>Tempat pembuangan akhir sementara</b>
Persentase Responden	40%	35%	25%

**4. Hasil Kuisisioner Stakeholder**

**a. Sosialisasi dan Bantuan mengenai penanganan dan Pengelolaan Persampahan kepada Penduduk**

Tabel 15 Sosialisasi dan Bantuan Pemerintah

<b>Indikator Sosialisasi dan bantuan dari pemerintah</b>	<b>Ya</b>	<b>Tidak</b>
Pernah dilaksanakan sosialisasi pengelolaan sampah dari pihak kelurahan ataupun RT/RW	100%	0%
Apakah sudah pernah ada bantuan mengenai persampahan dari pihak kelurahan atau RT/RW	80%	20%
Apakah kedepannya akan ada bantuan mengenai persampahan dari pihak kelurahan atau RT/RW	60%	40%

**b. Kepemilikan TPA dan TPS di Kelurahan Talang Bubuk**

Tabel 16 Kepemilikan TPA dan TPS Kelurahan Talang Bubuk

<b>Indikator Kepemilikan TPA dan TPS Kelurahan</b>	<b>Ya</b>	<b>Tidak</b>
Kepemilikan TPS (Tempat sampah sementara) di area kelurahan	80%	20%
Kepemilikan TPA (Tempat sampah akhir) di area kelurahan	0 %	100%

**c. Rencana Pemberian Bantuan mengenai Pengelolaan Persampahan dari pihak Kelurahan**

Setelah diadakan wawancara khusus ke pihak kelurahan, rencana pemerintahan kelurahan akan memberikan bantuan berupa tempat sampah luar untuk setiap rumah tangga, tempat sampah sementara di setiap RT, dan bantuan gerobak sampah, namun warga juga harus

membayar upah pengangkutan sampahnya walaupun tidak sebesar yang dikelola oleh pihak swasta.

## 5. Bentuk Tempat Sampah Pilihan Stakeholder

### a. Type Tempat Sampah untuk Rumah Tangga

Tabel 17 Bentuk Tempat Sampah Rumah Tangga Pilihan Stakeholder

Tempat sampah pilihan masyarakat untuk Rumah Tangga	Tempat Sampah tunggal terbuat dari batu	Tempat sampah rumah dengan 2 pemisah	Komposter
Persentase Responden	20%	60%	20%

### b. Type Tempat Sampah RT/RW

Tabel 18 Bentuk Tempat Sampah RT/RW Pilihan Stakeholder

Tempat sampah pilihan masyarakat untuk lingkungan RT/RW	Gerobak sampah	Motor sampah	Tempat pembuangan akhir sementara
Persentase Responden	40%	40%	20%

## 4.5. Perhitungan Timbulan Sampah di Kawasan Padat Penduduk Kelurahan Talang Bubuk

Untuk menghitung berapa besar timbulan sampah yang dihasilkan, maka perlu diketahui jumlah penduduk yang ada di lokasi tersebut, kemudian dihitung juga prediksi kenaikan jumlah penduduk. Tabel di bawah ini adalah jumlah penduduk eksisting dan prediksi kenaikan penduduk di 5 RT kawasan padat penduduk Kelurahan Talang Bubuk untuk 6 tahun ke depan.

Tabel 19 Proyeksi Jumlah Penduduk

No	RT	JUMLAH PENDUDUK					
		2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	01	198	201	205	210	214	218
2	02	254	259	264	269	274	280
3	03	327	333	340	347	353	361
4	04	162	165	168	171	175	178
5	11	42	42	43	44	45	46

Setelah didapatkan total jumlah penduduk, maka dilakukan perhitungan jumlah timbulan sampah yang dihasilkan. Dengan asumsi bahwa sampah untuk rumah tangga adalah sebanyak 2,6 ltr/org/hari, maka dapat dihitung total timbulan sampah pertahun yang dihasilkan di kawasan padat penduduk tersebut. Berhubung di kawasan padat penduduk ini hanya terdapat perumahan/rumah tangga, maka timbulan sampah yang dihitung hanya untuk rumah tangga.

Tabel 20 Proyeksi Timbulan Sampah di Kawasan Padat Penduduk Kel. Talang Bubuk

No.	JENIS PELAYANAN	STANDAR lt/or/hr	Produksi Sampah ltr/hari pada Tahun					
			2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	RUMAH TANGGA	2,6	2555,8	2600	2652	2706,6	2758,6	2815,8
2	PEMERINTAHAN	0,72						
3	PELAYANAN UMUM	0,84						
4	PERDAGANGAN	0,96						
5	INDUSTRI	0,84						
	JUMLAH		2555,8	2600	2652	2706,6	2758,6	2815,8
	TINGKAT PELAYANAN (%)		50	60	70	100	100	100
	HASIL AKHIR		1277,9	1560	1856,4	2706,6	2758,6	2815,8

Setelah didapatkan hasil akhirnya perhari, maka dilakukan perhitungan proyeksi kebutuhan sarana persampahan di kawasan padat penduduk kelurahan Talang Bubuk. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 21 Proyeksi Kebutuhan akan sarana Persampahan di Kawasan padat penduduk

No.	URAIAN	SATUAN	TAHUN					
			2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	<b>Total Timbulan</b>	M <sup>3</sup> / Hari	2,6	2,6	2,7	2,7	2,8	2,8
2	<b>Volume sampah yang terangkut</b>	M <sup>3</sup> / Hari	1,3	1,6	1,9	2,7	2,8	2,8
3	<b>Pelayanan Sampah</b>							
	A. Door to door dgn Dump Truck	%	30%	30%	30%	30%	30%	30%
	B. Door to door dg gerobak	%	45%	45%	45%	45%	45%	45%
	C. TPS	%	25%	25%	25%	25%	25%	25%
	D. Container Sampah	%						
4	<b>Sampah yang Terangkut</b>							
	A. Dump Truck	M <sup>3</sup> / Hari	0,38	0,47	0,56	0,81	0,83	0,84
	B. Gerobak	M <sup>3</sup> / Hari	0,58	0,70	0,84	1,22	1,24	1,27
	C. TPS	M <sup>3</sup> / Hari	0,32	0,39	0,46	0,68	0,69	0,70
	D. Container Sampah	M <sup>3</sup> / Hari	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	<b>Kebutuhan Peralatan</b>							
	A. Dump truk (8 m <sup>3</sup> )	Unit	0,05	0,06	0,07	0,10	0,10	0,11
	B. Gerobak (1 m <sup>3</sup> )	Unit	0,58	0,70	0,84	1,22	1,24	1,27
	C. TPS (2 m <sup>3</sup> )	Unit	0,16	0,20	0,23	0,34	0,34	0,35
	D. Container (6 m <sup>3</sup> )	Unit	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Dari perhitungan di atas, dapat dilihat bahwa apabila dengan menggunakan dumptruck dengan kapasitas 8m<sup>3</sup>, maka untuk 1 dump bisa digunakan selama 20 hari. Sedangkan apabila dengan menggunakan gerobak dengan ukuran 1m<sup>3</sup>, maka sampah bisa diangkut 2 hari sekali agar gerobak bisa penuh dan langsung bisa dibawa ke TPS/TPA.

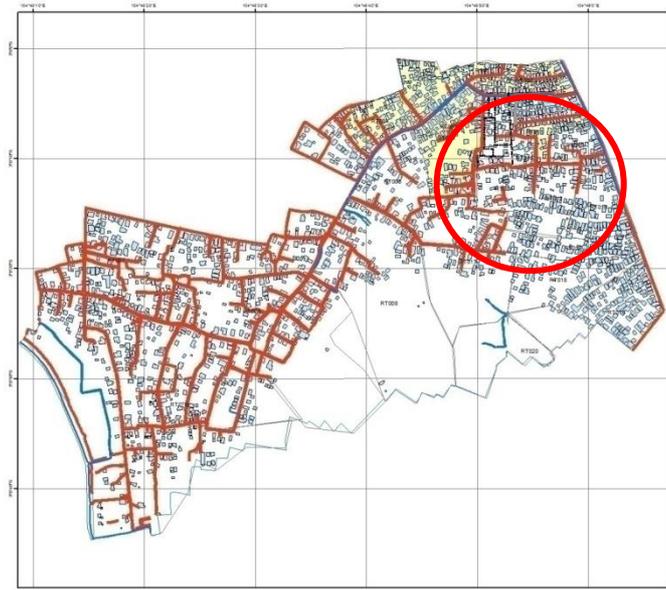
#### 4.6. Perencanaan Sistem Terbaik untuk Pengelolaan Persampahan di Kawasan Padat Penduduk Kelurahan Talang Bubuk

Dengan fungsi wilayah perencanaan sebagai kawasan perdagangan/jasa dan kawasan pengembangan perkotaan dengan beberapa fungsi kegiatan perkotaan, maka penyediaan sarana persampahan perlu ditingkatkan, Rencana penanganan persampahan di wilayah perencanaan yaitu :

- Penyediaan sarana TPS seperti bak sampah yang melayani setiap blok lingkungan, container dan penambahan unit pengangkutan ke TPA.
- Pengembangan Tempat Pembuangan Sampah Terpadu (TPST) untuk kawasan perencanaan dengan menerapkan sistem 3 R (*reduce, reuse, recycle*) yakni pengolahan sampah secara terpadu.

Secara khusus rencana penanganan pengelolaan persampahan di kawasan padat penduduk kelurahan Talang Bubuk ini adalah sebagai berikut :

- a. Pengadaan tempat sampah (komposer), di tiap unit rumah tangga di RT 1,2,3,4, dan 11
- b. Pengadaan gerobak sampah dengan jarak antara ban ≤ 80cm dengan kondisi lebar jalan lingkungan < 1,50 m, ditiap wilayah RT. 1 unit
- c. Pengadaan kendaraan bermotor pengangkut sampah model bentor/ kaisar dengan kondisi lebar jalan > 2,00 m, ditiap wilayah RW 1 unit



Keterangan : **————** rencana jaringan persampahan

Gambar 5 Rencana Jaringan Persampahan yang akan dilengkapi di setiap RT Kawasan Padat Penduduk

**4.7. Perencanaan Komposter**

Menurut hasil survey dikatakan bahwa responden memilih untuk mencoba menggunakan komposter untuk sampah organik. Seperti yang telah dibahas pada bab dua, maksud dari komposter adalah proses aerobik dari sampah di mana mikroorganisme menguraikan sampah organik (pembusukan). Hasilnya adalah pupuk kompos yang dapat menggemburkan dan meningkatkan produktivitas tanah.

Sebelum direncanakan, tentu saja perlu diperhitungkan apa saja material yang dibutuhkan dan berapa biaya untuk pembuatannya. Pada tabel di bawah ini, dapat dilihat apa saja material yang dibutuhkan dan berapa total biaya pembuatannya.

Tabel 22 Perhitungan Rencana Biaya Pembuatan Komposter

No	Material yang digunakan	Volume	Satuan	Harga Satuan	Total harga
1	Keranjang sampah ukuran 10 Ltr	2	buah	Rp 25.000	Rp 50.000
2	Kain hitam	1	m3	Rp 15.000	Rp 15.000
3	Sekam padi	3	kg	Rp 2.000	Rp 6.000
4	Kompos	1	kg	Rp 500	Rp 500
<b>TOTAL</b>					<b>Rp 71.500</b>

Total pembuatan 2 unit komposter adalah Rp. 71.500,-, apabila dengan menggunakan kardus, maka biaya akan lebih murah.

Pemeliharaan komposter ini dilakukan secara individual. Umumnya pemeliharaan dilakukan dengan mengganti tempat sampah nya. Apabila menggunakan kardus, maka harus sering diganti dengan kardus baru.

**4.8. Rencana Anggaran Biaya Penanganan Persampahan**

Berdasarkan data yang kami dapatkan, bahwa ada total 222 buah bangunan rumah di kawasan padat penduduk kelurahan Talang Bubuk, detail dapat dilihat pada tabel 4.2 di atas.

Dengan asumsi bahwa ada 55% rumah tang yang belum memiliki tempat sampah luar (dari hasil penyebaran kuisisioner), maka dibutuhkan 122 unit tempat sampah / komposter.

Berdasarkan hasil survey, penyebaran kuisioner, dan perhitungan kebutuhan peralatan atas timbulan sampah masyarakat, maka secara khusus rencana penanganan pengelolaan persampahan di kawasan padat penduduk kelurahan Talang Bubuk ini dapat disimpulkan sebagai berikut :

- a. Pengadaan tempat sampah (komposer), sebanyak 122 unit
- b. Pengadaan gerobak sampah dengan jarak antara ban  $\leq$  80cm dengan kondisi lebar jalan lingkungan  $<$  1,50 m, ditiap wilayah RT 1 unit (total 5 RT).
- c. Pengadaan kendaraan bermotor pengangkut sampah model bentor/ kaisar dengan kondisi lebar jalan  $>$  2,00 m, ditiap wilayah RW 1 unit (total 2 RW)

Tabel 23 Total RAB

No	Jenis Tempat sampah	Volume	Satuan	Harga Satuan	Total harga
1	Komposter	122	buah	Rp 71.500	Rp 8.723.000
2	Gerobak sampah	5	buah	Rp 3.500.000	Rp 17.500.000
3	Motor sampah roda 3	2	Unit	Rp 25.000.000	Rp 50.000.000
<b>TOTAL</b>					<b>Rp 76.223.000</b>

Maka rencana anggaran biaya total yang dibutuhkan untuk penanganan masalah ini adalah Rp. 76.223.000,- dengan rincian yang dapat dilihat pada tabel di atas . Diharapkan dengan adanya penanganan ini, untuk 5 tahun ke depan, permasalahan persampahan di kawasan ini dapat teratasi.

## 5. KESIMPULAN

- 5.1. Dari hasil survey, dapat diketahui bahwa di kawasan kelurahan Talang Bubuk Plaju ini belum memiliki tempat pembuangan sampah sementara yang memadai, sampah hasil rumah tangga banyak di buang di TPS yang berada di pasar Plaju maupun di pasar Sentosa. Sampah rumah tangga dibuang secara langsung oleh masyarakat ke TPS, namun ada juga yang berlangganan untuk mengambil sampah.
- 5.2. Berdasarkan hasil wawancara dengan responden, maka penanganan masalah persampahan yang terbaik adalah dengan :
  - a. Pengadaan tempat sampah (komposer), sebanyak 122 unit
  - b. Pengadaan gerobak sampah dengan jarak antara ban  $\leq$  80cm dengan kondisi lebar jalan lingkungan  $<$  1,50 m, ditiap wilayah RT 1 unit (total 5 unit).
  - c. Pengadaan kendaraan bermotor pengangkut sampah model bentor/ kaisar dengan kondisi lebar jalan  $>$  2,00 m, ditiap wilayah RW 1 unit (total 2 unit).

Sehingga total dana yang dibutuhkan untuk penanganan persampahan di kawasan padat penduduk kelurahan Talang Bubuk adalah sebesar Rp. 76.223.000,-

## DAFTAR PUSTAKA

- Russefendi, E.T, 1998, *Statistika Dasar untuk Penelitian*, Bandung
- Soehardi Sigit,1999, *Pengantar Metodologi Penelitian*, Jogyakarta
- Soeharto, Iman, 1997, *Manajemen Proyek*, Penerbit Erlangga, Jakarta
- Sugiyono. 2008, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono, 2002, *Metode Penelitian Administrasi*, Edisi 11, Bandung: Alfabeta

Badan Litbang Departemen Pekerjaan Umum 2006, *Pengelolaan sampah di permukiman.*

Damanhuri, Ismaria et al, 2006, *Pedoman tata cara pengelolaan sampah 3R*

Direktorat PLP Dirjen Cipta Karya Departemen PU, *Pewadahan, pengumpulan, dan pengangkutan sampah.*

Direktorat PLP Dirjen Cipta Karya Departemen PU 2006, *Teknis konstruksi sistem pengelolaan persampahan*

Puslitbangkim, Revisi dari SNI-19-2454-1991 *Tata cara teknik operasional pengelolaan sampah perkotaan.*

Tim Teknis Pembangunan Sanitasi, 2010, *Buku Referensi Opsi Sistem dan Teknologi Sanitasi*