

**MANAJEMEN INFRASTRUKTUR PERSAMPAHAN  
DI DESA TANJUNG SETEKO KECAMATAN INDEBERALAYA**



**LAPORAN TUGAS AKHIR**

**Dibuat Untuk Memenuhi Syarat Mendapatkan Gelar  
Sarjana Teknik Sipil Fakultas Teknik  
Universitas Sriwijaya**

**Oleh**

**NIANNI YUSMALLA**

**53071001601**

**Dosen Pembimbing :**

**Ir. Hj. Dra Juliantina, MS**

**Febrian Hudaat, ST, MT**

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**FAKULTAS TEKNIK**

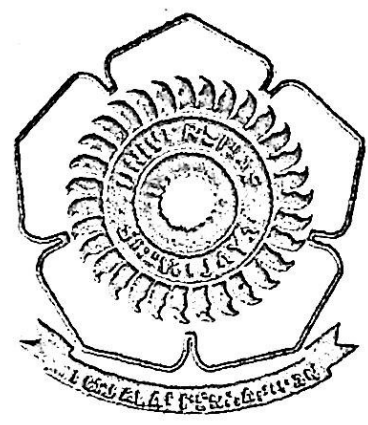
**JURUSAN TEKNIK SIPIL**

**2012**

628.407  
Han  
m  
2012



**MANAJEMEN INFRASTRUKTUR PERSAMPAHAN  
DI DESA TANJUNG SETEKO KECAMATAN INDERALAYA**



**LAPORAN TUGAS AKHIR**

Dibuat Untuk Memenuhi Syarat Mendapatkan Gelar  
Sarjana Teknik Sipil Fakultas Teknik  
Universitas Sriwijaya

Oleh:

**HANNI YUSMALIA**  
**53071001001**

**Dosen Pembimbing :**

**Ir. Hj. Ika Juliantina, MS**  
**Febrian Hadinata, ST, MT**

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**JURUSAN TEKNIK SIPIL**

**2012**

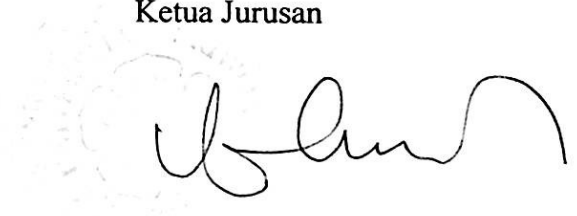
**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**JURUSAN TEKNIK SIPIL**

**TANDA PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR**

NAMA : HANNI YUSMALIA  
NIM : 53071001001  
JURUSAN : TEKNIK SIPIL  
JUDUL : MANAJEMEN INFRASTRUKTUR PERSAMPAHAN DI DESA  
TANJUNG SETEKO KECAMATAN INDERALAYA

Palembang, Mei 2012

Ketua Jurusan



**Ir. H. Yakni Idris, M.Sc.MSCE**

**NIP. 19581211 198703 1 002**

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**JURUSAN TEKNIK SIPIL**

**TANDA PERSETUJUAN LAPORAN TUGAS AKHIR**

NAMA : HANNI YUSMALIA  
NIM : 53071001001  
JURUSAN : TEKNIK SIPIL  
JUDUL : MANAJEMEN INFRASTRUKTUR PERSAMPAHAN DI DESA  
TANJUNG SETEKO KECAMATAN INDERALAYA

Palembang, Mei 2012

Pembimbing Utama tugas Akhir



**Ir. Hj. Ika Juliantina, MS**

**NIP. 19600701 198710 2 001**

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**JURUSAN TEKNIK SIPIL**

**TANDA PERSETUJUAN LAPORAN TUGAS AKHIR**

NAMA : HANNI YUSMALIA

NIM : 53071001001

JURUSAN : TEKNIK SIPIL

JUDUL : MANAJEMEN INFRASTRUKTUR PERSAMPAHAN DI DESA  
TANJUNG SETEKO KECAMATAN INDERALAYA

Palembang, Mei 2012

Pembimbing ke II



**Febrian Hadinata, ST. MT**

**NIP. 19810225 200312 1 002**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, Tuhan yang maha Tunggal, Pencipta Alam semesta beserta isinya dan tempat berlindung bagi Umat-Nya. Shalawat serta salam saya limpahkan kepada junjungan Nabi Besar Muhammad SAW.

*Alhamdulillah* atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir ini dengan judul

### **“MANAJEMEN INFRASTRUKTUR PERSAMPAHAN DI DESA TANJUNG SETEKO KECAMATAN INDERALAYA “**

Penyusunan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan berkat dorongan dan motivasi, bantuan, bimbingan dan arahan, serta adanya kerja sama dari berbagai pihak. Untuk ini perkenankanlah saya mengucapkan banyak terimakasih dan penghargaan sedalam-dalamnya kepada:

1. Bapak Ir. H. Yakni Idris, M.Sc, MSCE selaku ketua jurusan teknik sipil Universitas Sriwijaya.
2. Ibu Ir. Hj. Ika Juliantina, MS dan bapak Febrian Hadinata, ST. MT selaku pembimbing laporan tugas akhir, karena kalau bukan berkat bimbingan bapak dan ibu sayang tidak ada apa-apanya ^^
3. Mama my life makasih yang selalu doain, setia nemenin nginep sama selalu doain dari awal kuliah sampe akhir kuliah ^^ , ayah my life tercintaaa yang selalu ngasih semangat dan dana ;p makasih banyak ayah, mama i love u :\*
4. Uni vera uda Roni uni Vitri bang Ago yang ngasih masukan gimana kuliah yang baik dan makasih doanya :\*
5. Special for you My Lovely My Everything My Hubby My Hero ( M.Zain Triputra Bachtiar) makasih sayang udah mau nemenin suka duka dari awal TA sampe akhir, gak ada kamu kayaknya gak akan selesai hihihihhi Love You more more and more abi SKB :\*:\*:\*:

6. Sahabatku tersayang Ayu, Dindong, Iteh, Farhan, Kiko,Runi yang selalu ngasih semangat dan selalu ngingetin selama proses pembuatan Tugas Akhir ini masih ya teman-teman. :\*
7. Mbak Dian, Yuk Tinik, yang selama ini yang mempermudah urusan di jurusan makasih yang mbak ^^
8. Dan semua-semuanya yang telah membantu penyusunan laporan ini yang tidak bisa di sebutkan satu persatu, maksih banyak yaaa ^^

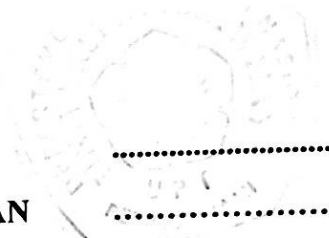
Akhir kata semoga laporan ini dapat memberikan manfaa dan menjadi informasi bagi para pembaca yang berkaitan dengan keilmuan maupun dapat menjadi studi literatur yang berguna bagi semua pihak ya ng membutuhkan.

Palembang, Mei 2012

Penulis,

**Hanni Yusmalia**

**NIM. 53071001001**



UPT PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA	
NO. DAFTAR:	18-044-2014
TANGGAL:	II/43/260

**DAFTAR ISI**

**HALAMAN JUDUL** .....

**HALAMAN PENGESAHAN** .....

**MOTTO DAN PERSEMBAHAN** ..... III

**KATA PENGANTAR** ..... IV

**ABSTRAK** ..... V

**DAFTAR ISI** ..... VI

**DAFTAR TABEL** ..... VII

**DAFTAR BAGAN** ..... VIII

**BAB I PENDAHULUAN** ..... 1

1.1 Latar Belakang Masalah ..... 1

1.2 Rumusan Masalah ..... 2

1.3 Tujuan Penelitian ..... 2

1.4 Manfaat Penelitian ..... 3

1.4 Lingkup Penulisan ..... 3

1.4 Sistematika Penulisan ..... 3

**BAB II TINJAUAN PUSTAKA** ..... 4

2.1 Pengertian Sampah ..... 4

    2.1.1 Timbulan Sampah ..... 5

    2.1.2 Pengolahan Sampah ..... 6

    2.1.3 Tempat Pewadahan Di Tempat Sumber..... 9

    2.1.4 Tahap Pengumpulan ..... 11

    2.1.2 Pengolahan Sampah .....12

    2.1.5 Cara Pewadahan Sampah Rumah Tangga ..... 13

    2.1.6 Perhitungan Produk Sampah ..... 13

2.2 Daur Ulang Sampah .....14

2.3 Komposisi Sampah .....15

    2.3.1 Kelembagaan ..... 18

    2.3.2 Pembiayaan ..... 18



2.3.3 Dasar Hukum	18
2.3.4 Peran Serta Masyarakat	19
2.4 Pola Pengangkutan	19
2.4.1 Jadwal Operasi	20
2.4.2 Rute Pengangkutan	21
2.4 Komposting	24
2.5.1 Teknologi Proses Komposting	25
2.5.2 Proses Komposting	27
2.5.3 Standar Kompos	28
<b>BAB III PEMBAHASAN</b>	<b>29</b>
3.1 Study Literatur	29
3.2 Pengumpulan Data	29
3.2.1 Pengolahan Data	29
3.3 Analisa Data	30
3.4 Bagan Alir Penelitian	31
<b>BAB IV PEMBAHASAN</b>	<b>32</b>
4.1 Kondisi Eksisting Persampahan	32
4.2 Perhitungan Estimasi Volume Sampah Domestik	33
4.3 Pola Kerja Pesampahan	33
4.3.1 Pewadahan	33
4.3.2 Pengumpulan Sampah	34
4.3.3 Pengangkutan Sampah	35
4.4 Perhitungan Kebutuhan TPS	38
4.4.1 Kebutuhan TPS tidak siap memilah	40
4.4.2 Kebutuhan TPS siap memilah	41
4.5 Bangunan Sampah Komposting	42
4.5.1 Perhitungan Luas Tempat Sorting	42
4.5.2 Perhitungan Luas Lahan Komposting	43

4.6 Perhitungan Biaya .....	45
4.6.1 Rencana Biaya Pembuatan Bangunan Komposting.....	45
4.6.2 Rencana Biaya Pembuatan TPS .....	45
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>47</b>
5.1. Kesimpulan .....	47
5.2 Saran .....	48
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>49</b>

## ABSTRAK

Masalah persampahan dapat memberikan dampak yang sangat besar dan luas terhadap lingkungan apabila tidak diatasi dengan baik. Pada saat ini, pelayanan persampahan di Desa Tanjung Seteko masih dilakukan dengan cara tradisional. Manajemen sampah yang tidak baik, pola pengangkutan yang tidak baik, pembuangan sampah disembarang tempat, kurangnya kesadaran masyarakat, dan keterbatasan dana pemerintah Desa Tanjung Seteko dalam pengelolaan sampah merupakan pokok-pokok permasalahan yang perlu dicari solusinya yang tepat dan sesuai.

Penelitian ini dilakukan dengan metode deskriptif analisis melalui pengumpulan data primer dan data sekunder yang dilanjutkan dengan pengelompokan berdasarkan jenis data dan analisis data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengelolaan sampah eksisting di Desa Tanjung Seteko masih belum memadai terkait dengan pola pengangkutan sampah, jumlah Tempat Pembuangan Sementara (TPS), dan kebutuhan sarana angkut sampah. Pembuatan TPS dan angkutan sampah sangat diperlukan untuk memenuhi kebutuhan pelayanan sampah sehingga pengelolaannya menjadi optimal.

# BAB I

## PENDAHULUAN



### 1.1. Latar Belakang

Seiring dengan laju pertumbuhan sebuah kota, maka bertambah pula yang harus diterima oleh kota tersebut diantaranya adalah masalah persampahan, baik sampah yang bersumber dari limbah rumah tangga maupun industri. Aktivitas masyarakat yang meningkat akan berdampak pada peningkatan produksi sampah. Pada umumnya masalah persampahan ini akan memberikan dampak yang sangat besar dan luas terhadap lingkungan apabila tidak diatasi dengan baik, sehingga di perlukan satu sistem penanganan yang tepat secara komprehensif dan terpadu dengan sumber daya yang ada.

Hal ini sejalan dengan pendapat Bakrie Oemar (1996), yang menyatakan bahwa penanganan sampah terpadu terdiri dari penempatan, pengumpulan, pembersihan, pemindahan, pengangkutan, pengolahan, dan pemanfaatan. Proses terpadu penanganan sampah membutuhkan biaya yang cukup besar, oleh karena itu peningkatan sistem ini menjadi obyek perhatian yang sangat penting dalam pelayanan kebersihan umum.

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Desa Tanjung Seteko tahun 2011, Kecamatan Inderalaya memiliki luas wilayah 24,6 Km<sup>2</sup> dengan jumlah penduduk 3790 jiwa dan perkiraan pertumbuhan penduduk pertahun. Menurut Arianto Wibowo dan Darwin T Djajawinata (2003) rata-rata sampah yang ditimbulkan oleh setiap penduduk sebanyak 0,8 kg/hari, maka dapat diperkirakan produksi sampah perhari berkisar 120 M<sup>3</sup>/hari yang sebagian besar merupakan sampah organik yang terdiri dari 5 Dusun dan 10 RT di Desa Tanjung Seteko Kecamatan Inderalaya.

Pada saat ini sistem pelayanan persampahan Desa Tanjung Seteko masih dilakukan dengan cara tradisional yaitu dengan cara pengumpulan yang di lakukan oleh penduduk itu sendiri dengan mengumpulkan sampah untuk dibakar atau menimbun sampah tersebut. Berdasarkan hasil wawancara dengan staf Kecamatan, Kepala Desa, dan penduduk setempat bahwa manajemen sampah di Desa Tanjung Seteko

belum diadakan, oleh karena itu Desa Tanjung Seteko ini belum mempunyai solusi yang tepat dalam mengatasi masalah sampah. Hal ini dapat dilihat dari tidak adanya manajemen persampahan di Desa tersebut yang mengakibatkan pembuangan sampah disembarang tempat yang menyebabkan timbulnya tempat pembuangan sampah liar. Selain permasalahan di atas, kurangnya tingkat pengetahuan dan kesadaran penduduk setempat terhadap pola pengendalian persampahan yang baik. Permasalahan yang lain yang berhubungan dengan hal ini adalah keterbatasan dana pemerintah Kecamatan Desa Tanjung Seteko untuk mendukung operasional dan pemeliharaan sarana dan prasarana persampahan di Desa tersebut.

Melihat dan mengamati data lapangan dan hasil wawancara tersebut ditemukan suatu permasalahan yaitu “Bagaimana Manajemen Pengelolaan Sampah di Desa Tanjung Seteko Yang Sesuai”

### **1.2. Perumusan Masalah**

Rumusan masalah yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah permasalahan sampah yang ada di Desa Tanjung Seteko akan berdampak negatif jika tidak dikelola secara baik. Estimasi volume sampah sebagai dasar perencanaan menggunakan data jumlah penduduk yang dikalikan dengan jumlah timbulan sampah/ jiwa/ hari. Serta bagaimana kondisi sarana dan prasarana penanganan sampah yang sesuai untuk Desa Tanjung Seteko.

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan penulisan dapat diuraikan sebagai berikut

1. Untuk mengetahui kondisi eksisting persampahan di Desa Tanjung Seteko serta untuk mengetahui besar estimasi volume sampah yang di hasilkan oleh penduduk setempat perhari.
2. Mengetahui besaran estimasi volume sampah yang akan di komposting dan di daur ulang.
3. Untuk mengetahui pola pewadahan, pengumpulan dan pengangkutan persampahan yang digunakan oleh penduduk Desa Tanjung Seteko serta kebutuhan prasarana angkutan sampah yang dibutuhkan warga setempat dan berapa jumlah angkutan yang dibutuhkan.
4. Merencanakan program minimasi sampah menggunakan komposting dan daur ulang

#### **1.4. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk :

- a. Sebagai gambaran mengenai pola pengangkutan sampah, kondisi sarana dan prasarana sampah dan distribusi tenaga kebersihan Desa Tanjung Seteko.
- b. Sebagai salah satu masukan bagi Dinas Pengelolaan Kebersihan dan Keindahan Desa Tanjung Seteko dalam melakukan perencanaan mengenai pengelolaan sampah di Desa Tanjung Seteko.

#### **1.5. Lingkup Penulisan**

Ruang lingkup pembahasan akan ditekankan pada jenis sampah padat yang dihasilkan dari lingkungan pemukiman penduduk Desa Tanjung Seteko.

#### **1.6. Sistematika Penulisan**

##### **BAB I PENDAHULUAN**

Dalam bab ini dibahas mengenai latar belakang, pembatasan masalah dan sistematis penulisan

##### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Dalam bab ini dibahas mengenai teori-teori yang akan digunakan dalam penyelesaian masalah-masalah yang ada

##### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Dalam bab ini akan membahas kerangka pikir dan prosedur-prosedur dari pemecahan permasalahan.

##### **BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN**

Meliputi analisa dan pembahasan masalah serta solusi yang memungkinkan untuk mengatasi permasalahan tersebut.

##### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Dalam bab ini akan diambil kesimpulan mengenai hasil pengolahan data dan analisis

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA



#### 2.1. Pengertian Sampah

Sampah menurut SNI 19-2454-1991 didefinisikan sebagai limbah yang bersifat padat dan terdiri atas zat organik dan zat anorganik yang dianggap tidak berguna lagi dan harus dikelola agar tidak membahayakan lingkungan. Sampah juga merupakan material sisa yang tidak diinginkan setelah berakhirnya suatu proses. Terdapat setidaknya dua hal yang menyulitkan dalam pengelolaan sampah kota; (1) biaya operasional yang tinggi, dan (2) semakin sulitnya mencari ruang yang pantas untuk pembuangan. Sebagai akibat biaya operasional yang tinggi, kebanyakan kota – kota di Indonesia hanya mampu mengumpulkan dan membuang  $\pm 60\%$  dari seluruh produksi sampahnya.

Azwar (1990), mengatakan bahwa sampah adalah sebagian dari sesuatu yang tidak terpakai, tidak di senangi atau sesuatu yang dibuang, umunya berasal dari kegiatan manusia dan bersifat padat. Definisi lain dikemukakan oleh Hadiwijoto (1983), sampah adalah sisa-sisa bahan yang telah mengalami perlakuan baik telah diambil bagian utamanya, telah mengalami pengolahan, dan sudah tidak bermanfaat, dari segi ekonomi sudah tidak ada harganya serta dari segi lingkungan dapat menyebabkan pencemaran atau gangguan kelestarian alam.

Menurut Slamet (2000), sampah adalah segala sesuatu yang tidak lagi dibutuhkan oleh manusia dan bersifat padat. Sampah dapat digolongkan atas dasar sifat-sifat biologis dan kimianya sebagai berikut :

1. Sampah yang dapat membusuk seperti sisa makanan, sampah kebun dan pertanian.
2. Sampah yang tidak membusuk seperti kertas, plastik, gelas, kaca dan logam.
3. Sampah berupa debu.
4. Sampah yang berbahaya terhadap kesehatan yang berasal dari industri yang mengandung zat kimia.

## DAFTAR PUSTAKA

- Azwar, A. 1990. Pengantar Ilmu Kesehatan Lingkungan. Yayasan Mutiara. Jakarta.
- Candra, 2006. Analisis Faktor Internal dan Faktor Eksternal Serta Strategi Peningkat Pengelolaan Sampah di Kecamatan Sekayu Kabupaten Musi Banyu Asin, Program Pascasarjana UNSRI.
- Damanhuri, E. (2004). *Pengelolaan Sampah*, Program Studi T. Lingkungan FTSL ITB, Bandung.
- Damanhuri, E., Tri Padi, Azhar, N., Meilany, L. T., (1989), *Pengkajian Laju Timbunan Sampah di Indonesia*, Pus. Lit. Bang. Pemukiman Dept PU – LPM ITB, Bandung.
- Damanhuri, E., (1995), *Teknik Pembuangan Akhir*, Program Studi T. Lingkungan FTSL ITB, Bandung.
- Hadinata, F. (2006), *Kajian Parameter Kuat Geser Sampah Sebagai Langkah Pencegahan Keruntuhan Geser Pada Landfill*, Tesis, Program Studi Teknik Lingkungan ITB, Bandung.
- Hartawan, A. (2009), *Analisis Kebutuhan Infrastruktur Persampahan Di Kota Lahat*, Tesis, Program Studi Manajemen UNSRI, Palembang.
- Hadiwijoto, S. 1983. Penanganan dan Pemanfaatan Sampah. Yayasan Idayu. Jakarta.
- Martopo, S. 1987. Penelitian Sampah di Kota Yogyakarta. Laporan Akhir Kerjasama Antara Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta dengan PPLH Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta. Januari 1987.
- Murtadho, D., dan S.E. Gumbira. 1988. *Penanganan dan Pemanfaatan Limbah Padat*. Melton Putra. Jakarta.



Slamet. S.J. 2000. Kesehatan Lingkungan, Gajah Mada University Press.  
Yogyakarta.

Departemen PU Direktorat Jendral Cipta Karya, 2011. Diseminasi dan Sosialisasi  
Keteknikan Bidang PLP, Jakarta.

SK SNI 19-2454-1991 dan SNI 19-3242-1994 : *Tata Cara Pengelolaan Sampah  
Perkotaan.*