

SKRIPSI

**PENENTUAN LOKASI DAN TIPE TEMPAT PENAMPUNGAN
SEMENTARA (TPS) BERDASARKAN KARAKTERISTIK
MASYARAKAT
(STUDI KASUS KECAMATAN PAHANDUT, PALANGKA RAYA)**



Di susun oleh :
DEBBY DINAHAYU TRILINA
(05. 26. 008)

**PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

2011

SECRET

CONFIDENTIAL
CONFIDENTIAL
CONFIDENTIAL
CONFIDENTIAL

MILK
PERPUSTAKAAN
177 MALAYSIA

CONFIDENTIAL
CONFIDENTIAL
CONFIDENTIAL
CONFIDENTIAL

SKRIPSI

**PENENTUAN LOKASI DAN TIPE TEMPAT PENAMPUNGAN
SEMENTARA (TPS) BERDASARKAN KARAKTERISTIK
MASYARAKAT
(STUDI KASUS KECAMATAN PAHANDUT, PALANGKA RAYA)**

Di susun oleh :

DEBBY DINAHAYU TRILINA

(05. 26. 008)

Menyetujui

Tim Pembimbing

Dosen Pembimbing I

Hardianto, ST. MT
NIP.Y.103.000.0350

Dosen Pembimbing II

Evy Hendriarianti, ST. MMT
NIP.P.103.030.0382

Malang, Oktober 2011

Ketua Jurusan Teknik Lingkungan



Candra Dwi Ratna, ST.MT
NIP.Y.103.000.0349



PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

PT. BNI (PERSERO) MALANG
BANK NIAGA MALANG

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

BERITA ACARA UJIAN SKIRPSI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

NAMA : DEBBY DINAHAYU TRILINA
NIM : 05.26.008
JURUSAN : TEKNIK LINGKUNGAN
JUDUL : **PENENTUAN LOKASI DAN TIPE TEMPAT PENAMPUNGAN
SEMENTARA (TPS) BERDASARKAN KARAKTERISTIK
MASYARAKAT (Studi Kasus Kecamatan Pahandut, Kota
Palangka Raya)**

Dipertahankan di hadapan Tim Penguji Ujian Skripsi jenjang Program Strata Satu
(S1)

Pada Hari : JUMAT
Tanggal : 26 AGUSTUS 2011
Dengan Nilai : **B⁺ (73,96)**

PANITIA UJIAN SKRIPSI

KETUA

Candra Dwi Ratna, ST. MT
NIP. Y. 1030000349

SEKRETARIS

Evi Hendriarianti, ST. MMT
NIP. Y. 1030300382

PENGUJI I

Anis Artiyani, ST. MT
NIP. P. 1030300384

PENGUJI II

Candra Dwi Ratna, ST. MT
NIP. Y. 1030000349

Trilina, D.D., Hardianto, Hendriarianti, E., 2011. Penentuan Lokasi Dan Tipe Tempat Penampungan Sementara (TPS) Berdasarkan Karakteristik Masyarakat (Studi Kasus Kecamatan Pahandut, Kota Palangka Raya) . Skripsi Program Studi Teknik Lingkungan Institut Teknologi Nasional Malang.

ABSTRAKSI

Tempat Penampungan Sampah (TPS) merupakan fasilitas publik yang penting, namun keberadaannya menjadi masalah jika berada di kawasan yang tidak menginginkan TPS tersebut. Adanya konflik yang timbul di kemudian hari akibat lokasi TPS yang kurang sesuai karena keberadaannya dapat merugikan penduduk, juga menyebabkan permasalahan mengenai sampah. Sebagai akibatnya pengelolaan sampah menjadi lebih rumit dan menjadi masalah terutama di kota-kota berkembang seperti halnya Kecamatan Pahandut.

Berdasarkan hal diatas maka perlu perencanaan yang bertujuan 1) mengetahui lokasi TPS dan 2) mengetahui tipe TPS yang secara aspek teknis mengikuti studi pustaka sedangkan aspek sosial berdasarkan karakteristik masyarakat Kecamatan Pahandut dengan menggunakan metode kuisisioner.

Penentuan titik sampel dalam penelitian ini menggunakan metode random sampling, sedangkan metode yang dipakai dalam pengumpulan data adalah observasi langsung dan pengukuran pada obyek penelitian. Metode analisis statistik yang digunakan menggunakan metode statistik diferensial dan statistik inferensial.

Timbulan sampah Kecamatan Pahandut adalah sebesar 73.794 kg/hari dan komposisi sampah terbesar adalah sampah basah sebanyak 60% dari total sampah. Berdasarkan hasil kuesioner lokasi TPS tetap karena dianggap sudah sesuai dengan keinginan masyarakat, sedangkan berdasarkan proyeksi untuk tahun 2019 Kecamatan Pahandut membutuhkan 5 buah TPS baru. Lokasi TPS di Kecamatan Pahandut yang berdasarkan pada konsep literatur dan konsep kuesioner (karakteristik masyarakat) pada lokasi rencana adalah pada Jl. Kalimantan, Jl. Riau, Jl. Pahandut Seberang, Jl. P. Junjung Buih dan Jl. Meranti ujung.

Tipe TPS yang diinginkan oleh masyarakat Kecamatan Pahandut adalah TPS tipe II berdasarkan SNI 03-3242-1994 Pengelolaan Sampah di Pemukiman tentang klasifikasi TPS dengan desain bangunan memiliki landasan, bangunan pemilahan, bangunan pengomposan, dan bangunan gudang.

Kata Kunci : Lokasi, Tipe, TPS dan Karakteristik masyarakat.

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul Penentuan Lokasi dan Tipe Tempat Penampungan Sementara (TPS) Berdasarkan Karakteristik Masyarakat (Studi Kasus Kecamatan Pahandut , Kota Palangka Raya) ini.

Terselesaikannya laporan ini, berkat kerja sama yang baik antara mahasiswa, dosen pembimbing dan pihak terkait lainnya dalam memperoleh data yang dibutuhkan, untuk itu penyusun dalam kesempatan ini menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Hardianto, ST. MT selaku Dosen Pembimbing I.
2. Ibu Evy Hendriarianti, ST. MMT selaku Dosen Pembimbing II dan Sekretaris Jurusan Teknik Lingkungan.
3. Ibu Anis Artiyani, ST. MT selaku Dosen Pembahas skripsi I.
4. Ibu Candra Dwiratna, ST. MT selaku Dosen Pembahas skripsi II dan Ketua Jurusan Teknik Lingkungan.
5. Rekan-rekan yang telah banyak membantu dalam penyusunan laporan ini.

Penyusun menyadari bahwa laporan skripsi ini mungkin masih jauh dari sempurna, untuk itu penyusun sangat mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun, guna penyusunan laporan tugas selanjutnya.

Malang, Agustus 2011

Penyusun

DAFTAR ISI

Halaman Judul	
Lembar Persetujuan	
Lembar Pengesahan	
Abstrak	
Kata Pengantar	
Daftar Isi	
Daftar Tabel	
Daftar Gambar	

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Ruang Lingkup.....	4
1.5.1 Ruang Lingkup Wilayah.	4
1.5.2 Ruang Lingkup Perencanaan.....	5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Sampah.....	5
2.2 Jenis sampah	5
2.3 Timbulan dan Komposisi Sampah.....	6
2.3.1 Timbulan Sampah.	6
2.3.2 Komposisi Sampah.....	9
2.3.2 Metode Pengambilan Timbulan dan Komposisi sampah.....	11
2.4 Pewadahan Sampah.....	14

2.5 Pengumpulan Sampah.....	17
2.6 Pengolahan sampah.....	20
2.7 Tempat Penampungan Sementara (TPS).....	21
2.7.1 Pengertian TPS.....	21
2.7.2 Klasifikasi TPS.....	22
2.7.3 Lokasi TPS.....	23
2.8 Prinsip Partisipasi Masyarakat.....	25
2.8.1 Manfaat dan Tujuan Partisipasi Masyarakat.....	26
2.9 Populasi dan Penentuan Sampel.....	27
2.9.1 Populasi.....	27
2.9.2 Penentuan Sampel Penelitian.....	28
2.10 Sumber Data.....	32
2.11 Teknik Pengumpulan Data.....	32
2.12 Pembuatan Kuesioner.....	34
2.12.1 Macam-macam Kuesioner.....	34
2.12.2 Macam-macam Skala Pengukuran.....	35
2.13 Teknik Pengolahan Data, Analisis, dan Interpretasi Data.....	39
2.13.1 Uji Validitas dan Reabilitas Instrumen Penelitian.....	39
2.13.2 Analisis Statistik Deskriptif.....	39
2.13.3 Analisis Statistik Inferensial.....	40
2.13.4 Analisis Regresi.....	40

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Urutan Proses Perencanaan.....	45
3.1.1 Ide Studi.....	45
3.1.2 Studi Pustaka.....	45
3.1.3 Persiapan Penelitian.....	45
3.1.3.1 Lokasi Penelitian.....	45
3.1.3.2 Pembuatan Kuesioner.....	46
3.1.3.3 Persiapan Sampling.....	47

3.1.3.4	Penyebaran Kuesioner.....	53
3.1.3.5	Pengambilan Contoh Timbulan dan Komposisi Sampah.....	54
3.1.4	Pengumpulan Data.....	54
3.1.5	Uji Statistik Kuesioner.....	55
3.1.5.1	Uji Validitas dan Reabilitas Instrumen Penelitian.....	55
3.1.5.2	Analisis Statistik Deskriptif.....	55
3.1.6	Kriteria Desain.....	57
3.1.7	Penentuan Lokasi dan Tipe TPS.....	57
3.1.8	Rencana Anggaran Biaya.....	57
3.1.9	Kesimpulan dan Saran.....	57
3.2	Kerangka Perencanaan.....	58

BAB IV GAMBARAN UMUM WILAYAH PERENCANAAN

4.1	Keadaan Fisik dan Geografi.....	59
4.2	Gambaran Umum Sistem Pengelolaan Sampah di Kecamatan Pahandut....	63
4.2.1	Tinjauan Kebijakan di Kota Palangka Raya.....	64
4.2.2	Kondisi Tempat Penampungan Sementara (TPS).....	66

BAB V ANALISIS DATA DAN PERENCANAAN

5.1	Analisis Timbulan Sampah.....	83
5.1.1	Pengambilan Sampling di Sumber Sampah.....	83
5.2	Analisis Komposisi Sampah.....	91
5.2.1	Komposisi Sampah dari Sumbernya.....	91
5.3	Proyeksi.....	95
5.3.1	Perhitungan Proyeksi Penduduk.....	95
5.3.2	Perhitungan Proyeksi Timbulan Sampah.....	97
5.3.3	Perhitungan Proyeksi Sarana TPS.....	98
5.4	Sampling dan Pengolahan Data.....	98
5.4.1	Waktu Pengambilan Data.....	98
5.4.2	Karakteristik Responden.....	98

5.4.3 Uji Validitas.....	102
5.4.4 Uji Realibitas.....	102
5.4.5 Uji Asumsi Analisis Regresi.....	103
5.4.6 Analisis Regresi Linier Berganda.....	105
5.3.7 Koefisien Determinasi.....	107
5.3.8 Uji Hipotesis Koefisien Model Regresi.....	107
5.3.9 Penentuan Variabel yang Paling Dominan.....	111
5.5 Hasil Kuesioner.....	112
5.6 Penentuan Lokasi TPS.....	114
5.7 Penentuan Tipe TPS.....	130
BAB VI RENCANA ANGGARAN BIA YA (RAB).....	130
6.1 Rencana Anggaran Biaya Pagar.....	130
6.2 Rencana Anggaran Biaya Landasan.....	133
6.3 Rencana Anggaran Biaya Pemilahan.....	134
6.4 Rencana Anggaran Biaya Gudang.....	137
6.5 Rencana Anggaran Biaya Pengomposan.....	140
6.6 Rekapitulasi Pekerjaan.....	142
BAB VII PENUTUP	
7.1 Kesimpulan.....	143
7.2 Saran.....	143

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Besaran Timbulan Sampah Berdasarkan Komponen Sumber Sampah..	8
Tabel 2.2. Besaran Timbulan Sampah Berdasarkan Klasifikasi Kota	8
Tabel 2.3 Klasifikasi Kota Berdasarkan Jumlah Penduduk.....	9
Tabel 2.4 Komposisi Sampah Domestik.....	9
Tabel 2.5 Tipikal Komposisi Sampah Pemukiman.....	11
Tabel 2.6 Jenis Pewadahan dan Sumber Sampahnya	16
Tabel 2.7 Peralatan Sub Sistem Pengumpulan Sampah.....	18
Tabel 4.1 Kepadatan Penduduk dan Luas Daerah th.2009.	58
Tabel 4.2 TPS di Kelurahan Langkai.....	65
Tabel 4.3 TPS di Kelurahan Pahandut	71
Tabel 4.4 TPS di Kelurahan Panarung.....	76
Tabel 4.5 TPS di Kelurahan Pahandut Seberang dan T.Pinang.....	78
Tabel 5.1 Berat Sampah Hasil Penelitian.	79
Tabel 5.2 Berat Sampah Hasil Pengolahan data (Kg/org/hari).....	81
Tabel 5.3 Volume Sampah Hasil Penelitian.	83
Tabel 5.4 Volume Sampah Hasil Pengolahan data (L/org/hari).....	85
Tabel 5.5 Volume Komposisi Sampah Kelurahan Langkai.....	88
Tabel 5.6 Volume Komposisi Sampah Rata-rata Tiap Kelurahan.....	88
Tabel 6.7 Data Penduduk Kecamatan Pahandut.....	91
Tabel 5.8 Uji Validitas Instrumen.....	97
Tabel 5.9 Kriteria Indeks koefisien reliabilitas.....	98



Tabel 5.10 Uji Reliabilitas Item Pertanyaan Kuesioner.....	98
Tabel 5.11 Uji Asumsi Multikolinieritas.	99
Tabel 5.12 Ringkasan Hasil Analisis Regresi Berganda.	102
Tabel 5.13 Uji Hipotesis Model Regresi Secara Simultan.	103
Tabel 5.14 Uji Hipotesis Koefisien Regresi Variabel X_1	104
Tabel 5.15 Uji Hipotesis Koefisien Regresi Variabel X_2	105
Tabel 5.16 Uji Hipotesis Koefisien Regresi Variabel X_2	105
Tabel 5.17 Uji Hipotesis Koefisien Regresi Variabel X_3	106
Tabel 5.18 Uji Hipotesis Koefisien Regresi Variabel X_4	107
Tabel 5.19 Uji Hipotesis Koefisien Regresi Variabel X_5	107
Tabel 5.20 Ringkasan Hasil Analisis Regresi.....	108

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Kerangka Perencanaan	55
Gambar 4.1 Peta Wilayah Administrasi Kota Palangka Raya.....	57
Gambar 4.2 Peta Wilayah Administrasi Kecamatan Pahandut.....	59
Gambar 5.1 Grafik Rata-rata Berat Sampah Tiap Kelurahan.....	80
Gambar 5.2 Grafik Rata-Rata Berat Sampah (Jiwa/Hari) Tiap Kelurahan.....	82
Gambar 5.3 Grafik Rata-Rata Volume Sampah Tiap Kelurahan.....	84
Gambar 5.4 Grafik Rata-Rata Volume Sampah Tiap Kelurahan (perkapita).....	86
Gambar 5.5 Grafik Rata-Rata Volume komposisi Sampah Kecamatan Pahandut.....	89
Gambar 5.6 Grafik Distribusi Frekuensi Pekerjaan Responden.....	94
Gambar 5.7 Grafik Distribusi Frekuensi Jumlah Keluarga Responden.....	95
Gambar 5.8 Grafik Distribusi Frekuensi Usia Responden.....	96
Gambar 5.9 Uji Asumsi Normalitas.....	99
Gambar 5.10 Scatter Plot Uji Heteroskedastisitas.....	100

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kota Palangka Raya merupakan ibukota Provinsi Kalimantan Tengah yang secara geografis terletak pada 113°30' - 114°07' Bujur Timur dan 1°35' - 2°24' Lintang Selatan, dengan luas wilayah 2.678,51 Km² (267.851 Ha). Wilayah Kota Palangka Raya terdiri dari 5 (lima) Kecamatan yaitu Kecamatan Pahandut, Kecamatan Sabangau, Kecamatan Jekan Raya, Kecamatan Bukit Batu dan Kecamatan Rakumpit. Jumlah penduduk dan kepadatan penduduk pada Kota Palangka Raya berdasarkan masing-masing Kecamatan yaitu Kecamatan Pahandut dengan penduduk sebesar 73.794 jiwa dengan kepadatan penduduknya 629,37 jiwa/Km², Kecamatan Sebangau 13.736 jiwa dengan kepadatan penduduk 23,54 jiwa/Km², Kecamatan Jekan Raya 98.556 jiwa kepadatan penduduk 279,50 jiwa/Km², Kecamatan Bukit Batu 11.800 jiwa kepadatan penduduk 20,63 jiwa/Km², dan Kecamatan Rakumpit 3.112 jiwa dengan kepadatan penduduk 2,95 jiwa/Km² (Bappeda Kota Palangka Raya, 2009).

Berdasarkan data dilihat bahwa Kecamatan Pahandut memiliki tingkat kepadatan penduduk paling tinggi dibandingkan dengan kecamatan-kecamatan lainnya. Kepadatan penduduk Kecamatan Pahandut ini disebabkan karena tingginya aktifitas penduduk yang menjadikan Kecamatan Pahandut menjadi pusat kota.

Tingginya aktifitas penduduk di Kecamatan Pahandut secara tidak langsung akan mempengaruhi jumlah sampah yang dihasilkan setiap harinya. Pada Kecamatan Pahandut jumlah sampah yang dihasilkan pada tahun 2008 adalah sebanyak 48.351 L/hari (Laporan Kantor Kecamatan Pahandut, 2009). Dari jumlah sampah yang dihasilkan diperlukan suatu pengelolaan guna mengendalikan masalah persampahan tersebut. Salah satunya adalah menentukan

tipe dan lokasi Tempat Penampungan Sementara (TPS) yang merupakan fasilitas umum yang harus diperhatikan.

Masing-masing kelurahan di Kecamatan Pahandut memiliki TPS sebagai berikut : Kelurahan Langkai memiliki 31 TPS, Kelurahan Pahandut 10 TPS, Kelurahan Panarung 10 TPS dan Kelurahan Pahandut Seberang 1 TPS dengan keterangan kondisi bangunan masih baik, sudah rusak dan dirobohkan (DPU, 2008). Namun, dari kondisi yang ada dilihat bahwa adanya TPS yang tidak berfungsi secara optimal misalnya, terdapat penumpukan sampah diluar wadah yang disediakan dan adanya TPS-TPS liar yang selain menghambat proses pengangkutan sampah oleh petugas kebersihan, juga mengganggu estetika lingkungan yang dapat menimbulkan bau dan kesan kumuh yang rawan terhadap timbulnya penyakit oleh perantara (*vektor*) serangga/ binatang.

Adanya konflik yang timbul di kemudian hari akibat lokasi TPS yang kurang sesuai karena keberadaannya selain merugikan penduduk juga menyebabkan permasalahan mengenai sampah di Kota Palangka Raya pada umumnya dan di Kecamatan Pahandut khususnya, menjadi semakin bertambah.

Solusi dalam mengatasi masalah sampah ini adalah dengan merencanakan sistem pengelolaan sampah yang berdasarkan karakteristik masyarakat, karena masyarakat sebagai produsen sampah dan masyarakat pula yang akan menikmati lingkungan bersih dan higienis bila persoalan sampah dapat ditangani secara baik. Keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan sampah merupakan salah satu aspek untuk menanggulangi persoalan sampah perkotaan dari tahun ke tahun.

Penelitian Aditya, 2008 mengenai Faktor-Faktor Penentuan Lokasi Tempat Penampungan Sampah Sementara (TPS) Berdasarkan Aspirasi Masyarakat diperoleh hasil yaitu ; (i) masyarakat di Kecamatan Sukolilo menginginkan adanya jarak antara lokasi TPS dengan pemukiman penduduk ataupun fasilitas umum, (ii) pengelolaan sampah yang terintegrasi dengan sarana daur ulang sampah dan (iii) pemilihan lokasi yang nantinya tidak mengganggu pemenuhan kebutuhan penduduk terhadap Sumber Daya Alam yaitu tanah. Penelitian Mae, 2010 mengenai Perencanaan Sistem Pewadahan Sampah Berbasis Reduksi , menggunakan metode perhitungan komposisi dan timbulan sampah pada

Kelurahan Kefamenanu Tengah, Bansone, Benpasi dan Kefamenanu Selatan diperoleh hasil rata-rata berat sampah: 0,322 kg/orang/hari, jumlah timbulan sampah (tahun 2009) sebesar 7347 kg/hari dan prosentase komposisi sampah basah adalah sebesar 89 %.

Berdasarkan latar belakang diatas maka didapatkan ide tentang perencanaan dalam menentukan lokasi dan tipe TPS yang akan diterapkan pada lokasi studi, yaitu: Kecamatan Pahandut, Palangkaraya Provinsi Kalimantan Tengah.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian permasalahan tersebut, maka pertanyaan penelitian yang muncul yaitu:

1. Bagaimana menentukan lokasi TPS berdasarkan karakteristik masyarakat pada Kecamatan Pahandut?
2. Bagaimana tipe TPS berdasarkan karakteristik masyarakat untuk Kecamatan Pahandut?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menentukan lokasi TPS yang sesuai berdasarkan karakteristik masyarakat di Kecamatan Pahandut.
2. Untuk memperoleh tipe TPS di Kecamatan Pahandut.

1.4 Manfaat Penelitian

Diharapkan dari hasil studi ini dapat memberikan masukan dan bahan pertimbangan kepada Pemerintah Kota Palangka Raya Umumnya dan Dinas Pasar dan Kebersihan khususnya dalam rencana peningkatan kualitas lingkungan. Juga diharapkan bisa ikut meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pengelolaan sampah.

1.5 Ruang Lingkup

1.5.1 Ruang Lingkup Wilayah

Wilayah perencanaan untuk penentuan lokasi TPS ini adalah di Kecamatan Pahandut, Palangka Raya yang memiliki lahan seluas 117,25 km². Adapun wilayah penelitian adalah Kelurahan Pahandut, Kelurahan Panarung, Kelurahan Langkai, Kelurahan Tanjung Pinang dan Kelurahan Pahandut Seberang. Dengan batas administratif sebagai berikut :

- ↻ Sebelah Utara : Kabupaten Pulang Pisau
- ↻ Sebelah Selatan : Kecamatan Sebangau
- ↻ Sebelah Timur : Kecamatan Sebangau
- ↻ Sebelah Barat : Kecamatan Jekan Raya

1.5.2 Ruang Lingkup Perencanaan

1. Data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder dari pihak atau instansi yang bersangkutan.
2. Penentuan lokasi dan tipe TPS untuk aspek teknis berdasarkan pada SNI, DPU, dan pustaka lainnya sedangkan aspek sosial berdasarkan karakteristik masyarakat Kecamatan Pahandut dengan menggunakan metode kuisisioner.
3. Penelitian dan pengambilan data dilakukan dengan metode survey dan kuisisioner.
4. Metode pengambilan sampel menggunakan metode random sampling.
5. Menganalisis hasil kuisisioner untuk mendapatkan penentuan lokasi dan tipe TPS yaitu dengan analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial.
6. Merencanakan lokasi dan tipe TPS berdasarkan SNI 03-3241-1994, Dinas Pekerjaan Umum Bidang Persampahan dan literatur yang disesuaikan dengan hasil analisis kuisisioner untuk proyeksi 10 tahun (2019).
7. Perencanaan membahas Rencana Anggaran Biaya (RAB).

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Sampah

Beberapa pengertian mengenai sampah yang dikemukakan beberapa sumber antara lain :

- 1 Sampah adalah limbah yang bersifat padat terdiri dari bahan organik dan anorganik yang dianggap tidak berguna lagi dan harus dikelola agar tidak membahayakan lingkungan dan melindungi investasi pembangunan (SNI 19-2454-2002).
- 2 Sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan atau proses alam yang berbentuk padat (UU RI No 18 2008).
- 3 Sampah ialah suatu bahan yang terbuang atau dibuang; merupakan hasil aktivitas manusia maupun alam yang sudah diambil unsur atau fungsi utamanya (Kuncoro, 2009).

2.2 Jenis Sampah

Di negara industri, jenis sampah atau yang dianggap sejenis sampah, dikelompokkan berdasarkan sumbernya seperti menurut Tchobanoglous, Theisen, Vigil, 1993 dalam Damanhuri dan Padmi, 2004:

1. Pemukiman: biasanya berupa rumah atau apartemen. Jenis sampah yang dihasilkan adalah sisa makanan, kertas, kardus, plastik, tekstil, kulit, sampah kebun, kayu, kaca, logam, barang bekas rumah tangga, limbah berbahaya dan beracun, dan sebagainya.
2. Daerah komersil: meliputi pertokoan, rumah makan, pasar, perkantoran, hotel dan lain-lain. Jenis sampah yang ditimbulkan antara lain kertas, kardus, plastik, kayu, sisa makanan, kaca, logam, limbah berbahaya dan beracun, dan sebagainya.

3. Institusi yaitu sekolah, rumah sakit, penjara, pusat pemerintahan, dan lain-lain. Jenis sampah yang ditimbulkan sama dengan jenis sampah pada daerah komersil.
4. Konstruksi dan pembongkaran bangunan: meliputi pembuatan konstruksi baru, perbaikan jalan, dan lain-lain. Jenis sampah yang ditimbulkan antara lain kayu, baja, beton, debu, dan lain-lain.
5. Fasilitas umum: seperti penyapuan jalan, taman, pantai, tempat rekreasi, dan lain-lain. Jenis sampah yang ditimbulkan antara lain rubbish, sampah taman, ranting, daun, dan sebagainya.
6. Pengolah limbah domestik seperti instalasi pengolahan air minum, instalasi pengolahan air buangan dan insinerator. Jenis sampah yang ditimbulkan antara lain: lumpur hasil pengolahan, debu dan sebagainya.
7. Kawasan industri: Jenis sampah yang ditimbulkan antara lain sisa proses produksi, buangan non industri, dan sebagainya.
8. Pertanian: Jenis sampah yang ditimbulkan antara lain sisa makanan busuk sisa pertanian.

2.3 Timbulan dan Komposisi Sampah

2.3.1 Timbulan Sampah

Timbulan sampah dalam SNI 19-2454-2002 adalah banyaknya sampah yang timbul dari masyarakat dalam satuan volume maupun berat per kapita perhari, atau perluas bangunan, atau perpanjangan jalan.

Jumlah Timbulan sampah dipengaruhi oleh berbagai hal antara lain, (Tchobanoglous, Theisen, Vigil, 1993 dalam Damanhuri dan Padmi, 2004):

- Kebijakan pemerintah dalam bidang industri dan perdagangan
- Tingkat kesadaran masyarakat
- Kebiasaan hidup masyarakat
- Tingkat pendapatan masyarakat
- Peraturan tentang penggunaan bahan pembungkus

- Taraf hidup masyarakat yang cenderung meningkat sejalan dengan peningkatan pembangunan.

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi timbulan sampah (Tchobanoglous, Theisen, Vigil, 1993 dalam Damanhuri dan Padmi, 2004):

1. Jumlah Penduduk

Hubungan jumlah penduduk dengan timbulan sampah adalah berbanding lurus, dimana peningkatan jumlah penduduk akan selalu diikuti dengan peningkatan timbulan sampah.

2. Waktu

Timbulan sampah berkaitan erat dengan berapa lamanya manusia beraktifitas. Semakin lama waktu aktifitas yang menghasilkan sampah, maka semakin meningkat timbulan sampah.

3. Sosial Ekonomi

Semakin baik kondisi sosial ekonomi manusia, maka semakin tinggi tingkat konsumsi sehingga semakin banyak sampah yang dihasilkan.

4. Musim/Iklim

Perubahan timbulan sampah yang juga tergantung pada musim atau iklim. Misalnya, timbulan sampah pada musim gugur di daerah yang beriklim dingin akan semakin menurun. Dan sebaliknya pada musim panas akan terjadi peningkatan jumlah sampah akibat peningkatan aktifitas orang (pariwisata) di daerah.

5. Teknologi

Kemajuan teknologi akan menambah jumlah timbulan sampah sebagai akibat peningkatan produktifitas yang memanfaatkan beraneka macam bahan baku.

6. Kebiasaan Hidup Masyarakat

Kebiasaan hidup masyarakat ini berkaitan dengan pandangan seseorang terhadap nilai barang setelah penggunaan. Misalnya, penggunaan plastik sebagai pembungkus dan meningkatkan timbulan sampah yang sulit diuraikan.

Besaran timbulan sampah berdasarkan komponen-komponen sumber sampah dapat dilihat pada Tabel 2.1 dan besaran timbulan sampah berdasarkan klasifikasi kota pada Tabel 2.2.

Tabel 2.1

Besaran Timbulan Sampah Berdasarkan Komponen Sumber Sampah

No	Komponen Sumber Sampah	Satuan	Volume (l/orang.hari)	Berat (Kg/orang.hari)
1	Rumah permanen	Per orang/hari	2,25 – 2,50	0,350 – 0,400
2	Rumah semi permanen	Per orang/hari	2,00 – 2,25	0,300 – 0,350
3	Kantor	Per pegawai/hari	1,75 – 2,00	0,025 – 0,100
4	Toko/ruko	Per pegawai/hari	2,50 – 3,00	0,150 – 0,350
5	Sekolah	Per murid/hari	0,10 – 0,15	0,010 – 0,020
6	Jalan arteri sekunder	Per meter/hari	0,10 – 0,15	0,020 – 0,100
7	Jalan kolektor sekunder	Per meter /hari	0,10 – 0,15	0,010 – 0,050
8	Jalan lokal	Per meter /hari	0,05 – 0,10	0,005 – 0,025
9	Pasar	Per meter ² /hari	0,20 – 0,60	0,100 – 0,300
10	Rumah non permanen	Per orang/hari	1,75 – 2,00	0,250 – 0,300

Sumber : SNI 19-3983-1995

Tabel 2.2

Besaran timbulan sampah berdasarkan klasifikasi kota

No	Klasifikasi Kota	Volume (l/orang./hari)	Berat (kg/orang.hari)
1	Kota Sedang	2,75 – 3,25	0,70 – 0,80
2	Kota Kecil	2,50 – 2,75	0,625 – 0,70

Sumber : SNI 19-3983-1995

Pelaksanaan pengambilan contoh timbulan sampah dilakukan secara acak untuk setiap strata dengan rincian dapat dilihat pada Tabel 2.3 berikut:

Tabel 2.3**Klasifikasi Kota berdasarkan jumlah Penduduk**

No	klasifikasi kota	jumlah penduduk	jumlah contoh jiwa (S)	jumlah KK (k)
1	metropolitan	1.000.000 - 2.500.000	1.000 - 1.500	200 - 300
2	Besar	500.000 - 1.000.000	700 - 1.000	140 - 200
3	sedang,kecil	3.000 - 500.000	150 - 350	30 - 70

Sumber : SNI 19-3983-1995

Jumlah penduduk Palangka Raya pada tahun 2009 ada 200.998 jiwa (Bappeda Kota palangka raya, 2009), berdasarkan jumlah tersebut maka Kota Palangka Raya termasuk dalam klasifikasi kota sedang.

2.3.2 Komposisi Sampah

Komponen komposisi sampah dalam SNI 19-3964-1995 adalah komponen fisik sampah seperti sisa-sisa makanan, kertas-karton, kayu, kain-tekstil, karet-kulit, plastik, logam besi-non besi, kaca dan lain-lain (misalnya tanah, pasir, batu, keramik).

Pengelompokan sampah yang sering dilakukan adalah berdasarkan komposisinya, misalnya dinyatakan sebagai % berat atau % volume dari kertas, kayu, kulit, karet, plastik, logam, kaca, kain, makanan, dan lain-lain. Dalam Damanhuri dan Padmi, 2004 menggambarkan tipikal komposisi sampah pemukiman atau sampah domestik dikota negara maju, yaitu dapat dilihat pada Tabel 2.4.

Tabel 2.4**Komposisi sampah domestik**

Kategori Sampah	% Berat	% Volume
Kertas dan bahan-bahan kertas	32,98	62,61
Kayu/produk dari kayu	0,38	0,15
Platik, kulit, dan produk karet	6,84	9,06
Kain dan produk tekstil	6,36	5,1
Gelas	16,06	5,31
Logam	10,74	9,12

Bahan batu, pasir	0,26	0,07
Sampah organik	26,38	8,58

Sumber : Damanhuri dan Padmi, 2004

Komposisi sampah menurut Damanhuri dan Padmi,2004 dipengaruhi oleh beberapa faktor :

- Cuaca : di daerah yang kandungan airnya tinggi, kelembaban sampah juga akan cukup tinggi.
- Frekuensi pengumpulan : semakin sering sampah dikumpulkan maka semakin tinggi tumpukan sampah terbentuk. Tetapi sampah basah akan berkurang karena membusuk, dan yang akan terus bertambah adalah kertas dan sampah kering lainnya yang sulit terdegradasi.
- Musim : jenis sampah akan ditentukan oleh musim buah-buahan yang berlangsung.
- Tingkat sosial ekonomi : daerah ekonomi tinggi umumnya menghasilkan sampah yang terdiri atas bahan kaleng, kertas, dan sebagainya.
- Pendapatan per kapita : masyarakat dari tingkat ekonomi lemah akan menghasilkan total sampah yang lebih sedikit dan homogen.
- Kemasan Produk : kemasan produk bahan kebutuhan sehari-hari juga akan mempengaruhi. Negara maju seperti Amerika tambah banyak yang menggunakan kertas sebagai pengemas, sedangkan negara berkembang seperti Indonesia banyak menggunakan plastik sebagai pengemas.

Dengan mengetahui komposisi sampah dapat ditentukan cara pengolahan yang tepat dan yang paling efisien sehingga dapat diterapkan proses pengolahannya. Tipikal komposisi sampah didasarkan atas tingkat pendapatan digambarkan pada Tabel 2.5.

Tabel 2.5**Tipikal Komposisi Sampah Pemukiman (% berat basah)**

Komposisi	Pemukiman Low Incom	Pemukiman Midle Incom	Pemukiman High Incom
Kertas	1-10	15-40	15-40
Kaca, keramik	1-10	1-10	4-10
Logam	1-5	1-5	3-13
Plastik	1-5	2-6	2-10
Kulit, karet	1-5	-	-
Kayu	1-5	-	-
Tekstil	1-5	2-10	2-10
Sisa makanan	40-85	20-65	20-50
Lain-lain	1-40	1-30	1-20

Sumber : Damanhuri dan Padmi, 2004

2.3.2 Metode pengambilan timbulan dan komposisi sampah

Cara pelaksanaan pengambilan dan pengukuran contoh dari lokasi pengambilan untuk rumah tangga, sekolah, dan kantor berdasarkan SNI 19-3964-1995 adalah sebagai berikut:

1. Tentukan lokasi pengambilan contoh.

Lokasi pengambilan sampling dibagi menjadi 2 kelompok utama yaitu:

A. Perumahan, yang terdiri dari:

- Permanen (PP) : pendapatan tinggi.
- Semi permanen (PS) : pendapatan sedang.
- Non permanen (PN) : pendapatan rendah.

B. Non perumahan, yang terdiri dari:

Toko, kantor, sekolah, pasar, jalan, hotel, restoran/rumah makan, fasilitas umum lainnya, pabrik/industri.

- Kriteria perumahan.
Kategori perumahan ditentukan berdasarkan:
 - Keadaan fisik rumah.
 - Pendapatan rata-rata kepala keluarga,
 - Fasilitas rumah tangga yang ada.
- Kriteria non perumahan, yaitu:
 - a. Kriteria untuk jalan, meliputi:
 - berdasarkan fungsi jalan.
 - 10 % dari jalan yang disapu
 - Untuk kota yang tidak melakukan penyapuan jalan minimal 500 meter panjang jalan utama di pusat kota.
 - b. Kriteria untuk pasar berdasarkan fungsi pasar.
 - c. Kriteria untuk hotel berdasarkan jumlah fasilitas yang ada.
 - d. Kriteria untuk rumah makan dan restoran berdasarkan jenis kegiatan.
 - e. Kriteria untuk fasilitas umum berdasarkan fungsinya.

2. Tentukan jumlah tenaga pelaksana.

Jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan adalah 4 (empat) orang. 3 (tiga) orang mengangkut dan menimbang 1(satu) orang sebagai pencatat dan dokumenter.

3. Siapkan peralatan.

- a. Alat pengambil contoh timbulan dan komposisi berupa kantong plastik dengan volume 40 L.
- b. Alat pengukur volume contoh timbulan dan komposisi berupa kotak berukuran 20 cm x 20 cm x 100 cm, yang dilengkapi dengan skala tinggi.
- c. Alat pengukur volume timbulan dan komposisi sampah berupa bak berukuran 1m x 0,5 x 1m untuk sampah yang berskala besar yang dilengkapi dengan skala tinggi.
- d. Perlengkapan berupa alat pemindah (seperti sekop) dan sarung tangan.
- e. Timbangan (0-5) kg dan (0-100) kg

4. Lakukan pengambilan dan pengukuran contoh timbulan dan komposisi sampah sebagai berikut :
- Membagikan kantong plastik dengan volume yang sudah diberi tanda kepada sumber sampah sehari sebelum dikumpulkan.
 - Mencatat jumlah unit masing-masing penghasil sampah.
 - Mengumpulkan kantong plastik yang sudah terisi sampah.
 - Mengangkut seluruh kantong plastik ke tempat pengukuran
 - Menimbang kotak pengukur 125 L (digunakan untuk mengukur volume sampah)
 - Menuang secara bergiliran contoh dari setiap lokasi pengambilan tersebut ke dalam kotak pengukur 125 L
 - Menghentikan kotak contoh sebanyak tiga kali dengan mengangkat kotak setinggi 20 cm, lalu dijatuhkan ke tanah
 - Mengukur dan mencatat volume sampah (V_s)
 - Menimbang dan mencatat berat sampah (B_s)
 - Memilih contoh berdasarkan komponen komposisi sampah
 - Menimbang dan mencatat berat komposisi sampah
 - Menghitung komponen komposisi sampah
5. Penentuan jumlah sampel

- **Perhitungan jumlah sampel jiwa (cek lagi)**

Jumlah sampel jiwa dihitung menggunakan persamaan berikut (SNI - M 36-1991-03 dalam Damanhuri dan Padmi, 2004):

$$S = Cd\sqrt{PS}$$

Dimana :

S = jumlah sampel (jiwa)

PS = populasi (jiwa)

Cd = koefisien perumahan

(Cd kota sedang dan kecil, 1KK = 0,5).

6 Jumlah unit masing-masing lokasi pengambilan contoh timbulan sampah:

- Perumahan: jumlah jiwa dalam keluarga.
- Toko: jumlah petugas atau luas areal.
- Sekolah: jumlah murid dan guru.
- Pasar: luas pasar atau jumlah pedagang.
- Kantor: jumlah pegawai.
- Jalan: panjang jalan dalam meter.
- Hotel: jumlah tempat tidur.
- Restoran: jumlah kursi atau luas areal.
- Fasilitas umum lainnya: luas areal.

7. Frekwensi.

Pengambilan contoh dapat dilakukan dengan frekwensi sebagai berikut:

- Pengambilan contoh dilakukan dalam 8 hari berturut-turut pada lokasi yang sama.
- Frekwensi pengambilan contoh diatas dilakukan paling lama 5 tahun sekali.

8. Metode pengukuran dan perhitungan.

- Satuan yang digunakan dalam pengukuran timbulan sampah adalah:
 - Volume : liter/unit/hari.
 - Berat : kilogram/unit/hari.
- Satuan yang digunakan dalam pengukuran komposisi sampah adalah dalam % berat.

2.4 Pewadahan Sampah

Pewadahan sampah menurut Damanhuri dan Padmi, 2004 merupakan cara penampungan sampah sementara di sumbernya baik individual maupun komunal. Wadah sampah individual umumnya di tempatkan di muka rumah atau bangunan lainnya. Sedangkan wadah sampah komunal di tempatkan di tempat terbuka yang mudah diakses. Sampah di wadahi sehingga mudah dalam pengakutannya, idealnya jenis wadah disesuaikan dengan jenis sampah yang akan dikelola agar

memudahkan dalam penanganan berikutnya, khususnya dalam upaya daur ulang. Disamping itu dengan adanya wadah yang baik, maka:

- Bau akibat pembusukan sampah yang juga menarik datangnya lalat dapat di atasi.
- Air hujan yang berpotensi menambah kadar air di sampah dapat dikendalikan.
- Pencampuran sampah yang tidak sejenis dapat dihindari.

Berdasarkan letak dan kebutuhan dalam sistem penanganan sampah, maka pewadahan sampah dapat dibagi dalam beberapa tingkat (Level), yaitu:

a. Level 1

Wadah sampah yang menampung sampah langsung dari sumbernya. Pada umumnya wadah sampah pertama ini di letakkan di tempat-tempat yang terlihat yang mudah di capai oleh pemakai, misalnya diletakan di dapur, ruang kerja dsb, biasanya wadah sampah jenis ini adalah tidak statis tapi mudah diangkut dan dibawa ke wadah sampah level 2.

b. Level 2

Bersifat sebagai pengumpul sementara, merupakan wadah yang menampung sampah dari level 1 maupun langsung dari sumbernya. Wadah sampah level 2 ini diletakan di luar kantor, sekolah, rumah atau tepi jalan atau dalam ruang yang disediakan seperti dalam apartemen bertingkat. Melihat perannya yang berfungsi sebagai titik temu antara sumber sampah dan sistem pengumpul, maka gunanya adalah untuk memudahkan dalam pemindahannya.

c. Level 3

Merupakan wadah sentral, biasanya bervolume besar yang akan menampung sampah dari level 2 bila sistem memang membutuhkan. Wadah sampah ini sebaiknya terbuat dari konstruksi khusus dan ditempatkan sesuai dengan sistem pengangkutan sampahnya. Mengingat bahaya-bahaya yang dapat ditimbulkan oleh sampah tersebut, maka wadah sampah yang digunakan sebaiknya memenuhi persyaratan sebagai berikut: kuat dan tahan terhadap korosi, kedap air dan tidak mengeluarkan bau,

tidak dapat dimasuki serangga dan binatang serta kapasitasnya sesuai dengan sampah yang akan ditampung (Damanhuri dan Padmi, 2004).

Wadah sampah hendaknya mendorong terjadi upaya daur ulang, di Indonesia sampai saat ini belum berhasil menerapkan konsep pemilahan. Maka paling tidak hendaknya wadah tersebut menampung secara terpisah, misalnya:

- a. Sampah organik, seperti daun sisa, sayur organik, kulit buah lunak, sisa makanan dengan wadah warna gelap seperti hijau.
- b. Sampah anorganik seperti, gelas, plastik, logam dan lain-lainnya, dengan wadah warna terang seperti kuning.
- c. Sampah bahan berbahaya beracun dari rumah tangga dengan warna merah dan dianjurkan diberi lambang atau label khusus.

Beberapa jenis wadah berdasarkan sumber sampahnya dapat dilihat pada Tabel 2.6.

Tabel 2.6
Jenis Pewadahan Dan Sumber Sampahnya

Sumber sampah	Jenis pewadahan
Daerah perumahan	<ul style="list-style-type: none"> - Kantong plastik/kertas, volume sesuai yang tersedia di pasaran. - Bak sampah permanen ukuran bervariasi biasanya dari pasaran. - Bin plastik/tong, volume 40-60 liter dengan tutup khususnya permukiman yang dibina oleh Dinas Kebersihan.
Pasar	<ul style="list-style-type: none"> - Bin/tong sampah, volume 50-60 liter. - Bin plastik, volume 120-140 liter dengan tutup dan memakai roda. - Gerobak sampah, volume 1,0 m³.

	<ul style="list-style-type: none"> - Container dan armoli volume 6-10 m³. - Bak sampah.
Pertokoan	<ul style="list-style-type: none"> - Kantong plastik volume bervariasi. - Bin plastik/tong volume 50-60 liter. - Bin plastik volume 120-140 liter dengan roda.
Perkantoran/hotel	<ul style="list-style-type: none"> - Container volume 1,0 m³ beroda. - Container volume 6-10 m³.
Tempat umum, jalan dan taman	<ul style="list-style-type: none"> - Bin plastik/tong volume 50-60 liter yang dipasang secara permanen. - Bin plastik volume 120-140 liter dengan roda.

Sumber : SK SNI 19-2454-1991 dan SNI 19-3242-1994.

2.5 Pengumpulan Sampah

Pengumpulan sampah menurut SK SNI 19-2454-1991 dan SNI 19-3242-1994 adalah proses penanganan sampah dengan cara pengumpulan dari masing-masing sumber sampah untuk diangkut ke TPS atau langsung ke TPA. Operasional pengumpulan sampah dapat dilakukan dengan 2 cara yaitu:

a. Secara langsung (*door to door*).

Pada sistem ini proses pengumpulan dan pengangkutan sampah, sampah dari tiap-tiap sumber akan diambil, dikumpulkan dan langsung diangkut ke tempat pemrosesan atau ke TPA.

b. Secara tidak langsung (*communal*).

Pada sistem ini sebelum diangkut ke tempat pemrosesan atau TPA, sampah dari masing-masing sumber akan dikumpulkan dahulu oleh sarana pengumpul seperti gerobak tangan dan diangkut ke TPS.

Tabel 2.7**Peralatan Sub Sistem Pengumpulan Sampah**

No.	Peralatan	Kapasitas	Pelayanan	Keterangan
1.	Bin plastik/kantong plastik	10-40 liter	1 KK	1 kepala keluarga
2.	Container	6-10 m ³	100-200 KK	= 4 - 6 jiwa
3.	Gerobak	0,5-1 m ³	200 KK	Komunal
4.	Stasiun Transfer	50-200 m ³	1000-4000 KK	Komunal

Sumber : Damanhuri dan Padmi, 2004

Menurut Damanhuri dan Padmi, 2004 pola pengumpulan sampah terdiri atas 5 (lima) yaitu:

- a. Pola individual langsung oleh truk pengangkut menuju ke pemrosesan:
 - Bila kondisi topografi bergelombang (rata-rata >5%), hanya alat pengumpul mesin yang dapat beroperasi, alat pengumpul non mesin akan sulit beroperasi.
 - Kondisi jalan cukup lebar dan operasi tidak menggunakan jalan lainnya.
 - Kondisi dan jumlah alat memadai.
 - Jumlah timbulan sampah > 0,3 m³/hari.
 - Biasanya daerah layanan adalah pertokoan, kawasan pemukiman yang tersusun rapi daerah elit dan jalan protokol.
 - Layanan dapat pula diterapkan pada gang, petugas pengangkut tidak masuk ke gang atau hanya akan memberi tanda bila sarana pengangkut ini datang, misalnya bunyi-bunyian.
- b. Pola individual tidak langsung dengan menggunakan pengumpul sejenis gerobak sampah, dapat diterapkan bila:
 - Lahan atau lokasi pemindahan tersedia, lahan ini dapat difungsikan sebagai tempat pemrosesan sampah skala kawasan.
 - Kondisi topografi relative datar (rata-rata < 5%) dapat digunakan alat pengumpul non mesin atau gerobak.
 - Alat pengumpul masih dapat menjangkau secara langsung.

- Lebar jalan atau jalan cukup lebar untuk dapat dilalui alat pengumpul tanpa menggunakan pemakai jalan lainnya.
 - Terdapat organisasi pengelola pengumpulan sampah dengan sistem pengendaliannya.
- c. Pola komunal langsung oleh truk pengangkut dilakukan bila:
- Alat angkut terbatas.
 - Kemampuan pengendalian personil dan peralatan relatif rendah.
 - Alat pengumpul sulit menjangkau sumber-sumber sampah individual (kondisi daerah berbukit, gang sempit).
 - Peran serta masyarakat tinggi
 - Wadah komunal ditempatkan sesuai dengan kebutuhan dan di lokasi yang mudah dijangkau oleh alat pengangkut (truk).
 - Pemukiman tidak teratur.
- d. Pola komunal tidak langsung dengan persyaratan sebagai berikut:
- Peran serta masyarakat tinggi.
 - Wadah komunal ditempatkan sesuai dengan kebutuhan dan dilokasi yang mudah dijangkau oleh alat pengumpul.
 - Lahan untuk lokasi pemindahan tersedia, lahan ini dapat difungsikan sebagai tempat pemrosesan sampah skala kawasan.
 - Bagi kondisi topografi relatif datar (< 5%) dapat digunakan gerobak, becak. Bagi kondisi topografi (>5%) dapat digunakan cara lain seperti pikulan, konteiner kecil dan karung.
 - Lebar jalan atau gang dapat dilalui oleh alat pengumpul tanpa mengganggu pemakai jalan lainnya.
 - Harus ada organisasi pengumpulan sampah.
- e. Pola penyapuan jalan, dengan persyaratan sebagai berikut:
- Juru sapu harus mengetahui cara penyapuan untuk setiap daerah pelayanan.
 - Penanganan penyapuan untuk setiap daerah berbeda tergantung pada fungsi dan nilai daerah yang dilayani.

- Pengumpulan sampah hasil penyapuan jalan diangkut kelokasi pemindahan untuk kemudian di angkut ke TPA.
- Pengendalian personil dan peralatan harus baik.

2.6 Pengolahan Sampah

Tempat pengolahan sampah terpadu adalah tempat dilaksanakannya kegiatan pengumpulan, pemilahan, penggunaan ulang, pendauran ulang, pengolahan dan pemrosesan akhir sampah (UU RI No. 18, 2008). Sistem operasional pengelolaan sampah mencakup juga sub sistem pemrosesan dan pengolahan sampah yang perlu dikembangkan secara bertahap dengan mempertimbangkan pemrosesan yang bertumpuh pada pemanfaatan kembali baik secara langsung sebagai bahan baku maupun sebagai sumber energi sehingga menciptakan kesinambungan dan keselarasan antara subsistem baik dalam pengoperasian maupun pembiayaan (Damanhuri dan Padmi, 2004).

Teknik-teknik pemrosesan dan pengolahan sampah khususnya di negara industri antara lain:

- Pemilahan sampah baik secara manual maupun secara mekanis berdasarkan jenisnya.
- Pemadatan sampah (baling).
- Pengomposan sampah baik dengan cara konvensional maupun dengan rekayasa.
- Pemrosesan sampah sebagai bio gas
- Pembakaran dalam insenerator dengan pilihan pemanfaatan energi panas.

Sampah yang terbuang sebetulnya menyimpan energi yang dapat dimanfaatkan. Pemanfaatan energi sampah dapat dilakukan dengan cara:

- Menangkap gas bio hasil proses degradasi secara anaerob pada sebuah rektor (digestor).
- Menangkap gas bio yang terbentuk dari sebuah landfill.
- Menangkap panas yang keluar akibat pembakaran melalui insenerasi.



Proses pengomposan (komposting) adalah proses dekomposisi yang dilakukan oleh mikroorganisme terhadap buangan organik yang *biodegradeble*. Klasifikasi pengomposan antara lain dapat dikelompokkan atas dasar:

- a. Ketersediaan oksigen:
 - Aerob bila dalam prosesnya menggunakan oksigen (udara).
 - Anaerob bila dalam prosesnya tidak menggunakan oksigen.
- b. Kondisi Suhu
 - Suhu mesofilik: berlangsung pada suhu normal biasanya proses anaerob.
 - Suhu termofilik: berlangsung diatas 40⁰C terjadi pada kondisi aerob.
- c. Teknologi yang digunakan
 - Pengomposan tradisional alami, misalnya dengan cara windrow.
 - Pengomposan dipercepat (high rate) yang bersasaran mengkondisikan dengan rekayasa lingkungan yang mengoptimalkan kerja organisme, seperti pengaturan pH, suplai udara, kelembaban, suhu dan pencampuran (Tchobanoglous, Thiesen dan Vigil,1993 dalam Damanhuri dan Padmi, 2004).

2.7 Tempat Penampungan Sementara (TPS)

2.7.1 Pengertian TPS

Beberapa pengertian mengenai TPS yang dikemukakan beberapa sumber antara lain :

1. Tempat Penampungan Sementara merupakan suatu bangunan atau tempat yang digunakan untuk memindahkan sampah dari gerobak tangan (*hand cart*) ke landasan, kontainer atau langsung ke truk pengangkut sampah (Damanhuri dan Padmi, 2004).
2. Tempat Penampungan Sementara adalah tempat sebelum sampah diangkut ke tempat pendauran ulang, pengolahan, dan atau tempat pengolahan sampah terpadu (UU RI No 18 2008).

3. Tempat pemindahan sampah dari alat pengumpul ke alat angkut sampah yang dapat dipindahkan secara langsung atau melalui tempat penampungan sampah sementara (SNI 03-3242-1994 edisi revisi).

2.7.2 Klasifikasi TPS

Klasifikasi Tempat Penampungan Sementara (TPS) menurut SNI 03-3242-1994 (edisi revisi) adalah:

1) **TPS tipe I**

Tempat pemindahan sampah dari alat pengumpul ke alat angkut sampah yang dilengkapi dengan :

- (a) Ruang pemilahan
- (b) Gudang
- (c) Tempat pemindahan sampah yang dilengkapi dengan landasan container
- (d) Luas lahan $\pm 10 - 50 \text{ m}^2$

2) **TPS tipe II**

Tempat pemindahan sampah dari alat pengumpul ke alat angkut sampah yang dilengkapi dengan :

- (a) Ruang pemilahan (10 m^2)
- (b) Pengomposan sampah organik (200 m^2)
- (c) Gudang (50 m^2)
- (d) Tempat pemindah sampah yang dilengkapi dengan landasan container (60 m^2)
- (e) luas lahan $\pm 60 - 200 \text{ m}^2$

3) **TPS tipe III**

Tempat pemindahan sampah dari alat pengumpul ke alat angkut sampah yang dilengkapi dengan :

- (a) Ruang pemilahan (30 m^2)
- (b) Pengomposan sampah organik (800 m^2)
- (c) Gudang (100 m^2)

- (d) Tempat pemindah sampah yang dilengkapi dengan landasan container (60 m^2)
- (e) luas lahan $> 200 \text{ m}^2$

2.7.3 Lokasi TPS

Terdapat beberapa pustaka yang menjelaskan mengenai lokasi TPS, antara lain :

1. Tchobanoglous, Thiesen dan Vigil, 1993 dalam Aditya, 2007 menyatakan bahwa sebisa mungkin *transfer station* seharusnya berlokasi pada:
 - a. Sedekat mungkin atau berada di tengah-tengah area yang melayani individu-individu penghasil sampah.
 - b. Memiliki akses yang mudah ke jalan arteri atau sedapat mungkin dekat dengan jalan kolektor pendukung. Idealnya, *transfer station* seharusnya berada pada lokasi yang minim biaya transportasinya.
 - c. Berada di lokasi yang minim penduduk dan lingkungan yang keberatan terhadap keberadaan *transfer station*.
 - d. Berada di lokasi yang pembangunan dan operasional *transfer station* akan sangat ekonomis.
2. SNI 03-3241-1994 Tentang Tata Cara Penentuan Lokasi Pembuangan Sampah :
 - a. Tempat penampungan sampah tidak boleh berlokasi di daerah banjir.
 - b. Lokasinya paling tidak setengah mil dari lokasi pemukiman, zona dan klasifikasi tata guna lahan tertentu, batasan wilayah banjir, dan lain-lain.
 - c. Tidak mencemari sumber air baik air dalam maupun air permukaan.
 - d. Kemiringan tanah harus kurang dari 25% untuk menghindari erosi tanah.
 - e. Lokasi harus mudah diakses.

3. **Kriteria Lokasi Wadah komunal menurut SNI T-13-1990-F Tentang Tata Cara Pengelolaan Teknik Sampah Perkotaan :**
 - a. Sedekat mungkin dengan sumber sampah
 - b. Tidak mengganggu pemakai jalan atau sarana umum lainnya
 - c. Di luar jalur lalu lintas pada suatu lokasi yang mudah untuk pengoperasiannya
 - d. Di ujung gang kecil
 - e. Di sekitar taman dan pusat keramaian (untuk wadah pejalan kaki)
 - f. Jarak antar wadah sampah untuk pejalan kaki minimal 100 m.

4. **Departement Pekerjaan Umum (DPU), 1990**

Adapun syarat-syarat untuk mendirikan TPS atau transfer depo menurut Departemen Pekerjaan Umum adalah:

- a. Kondisi lahan harus layak, dalam arti lahan yang digunakan tidak terdapat bangunan sehingga mempermudah dan meringankan biaya untuk mendirikan TPS. Kemiringan lahan berkisar 0 sampai 20 derajat. Lahan yang digunakan untuk mendirikan TPS diusahakan agak jauh dengan pemukiman.
- b. Lokasi lahan harus dipinggir jalan, hal ini bertujuan untuk memudahkan kendaraan pengangkut sampah untuk sampai di lokasi TPS serta tidak menyebabkan gangguan lalu lintas terhadap masyarakat sekitar.
- c. Luas lahan untuk mendirikan transfer depo atau TPS berkisar antara 600m^2 sampai 1500m^2 .
- d. Status kepemilikan tanah lebih baik dimiliki oleh satu orang dari pada lebih, karena akan memudahkan dalam pembebasan lahan/tanah, daripada dengan pemilik lebih dari satu orang.
- e. Jangkauan layanan TPS, yang dimaksud jangkauan layanan TPS yaitu kemampuan sebuah TPS untuk melayani sebuah wilayah dengan efektif. Untuk jangkauan wilayah TPS ini, idealnya tidak lebih dari satu kelurahan untuk satu TPS, dengan demikian diketahui

kemampuan TPS sebanding dengan sampah yang dihasilkan tiap kelurahan.

5. DPU, 1994

Syarat penempatan Lokasi Penampungan Sementara (LPS) ini adalah sebagai berikut :

- a. Tidak jauh dari pusat sumber sampah.
- b. Akses yang mudah dari jalan umum agar truk pengangkut dapat mengambilnya dengan mudah.
- c. Lokasi penempatan tidak mengganggu lingkungan sekitar dan keberadaannya.

6. Sudradjat, 2006 dalam Aditya 2008

Lokasi TPS bila mungkin berada di dalam lingkungan lokasi sumber sampah. Namun bila tidak mungkin harus diupayakan lokasinya berada di kecamatan. Setiap kecamatan sebaiknya memiliki 1 buah TPS ukuran 1.000-2.000 m². Kesulitan utama dalam sistem se-desentralisasi adalah dalam mencari lahan karena padat penduduk dan harga tanah yang mahal. Oleh karena itu, lahan yang digunakan diprioritaskan milik Pemda. Namun bila tidak tersedia, solusinya dengan memanfaatkan lahan masyarakat.

2.8 Prinsip-prinsip Partisipasi Masyarakat

Suatu proses yang melibatkan masyarakat secara umum dikenal sebagai peran serta masyarakat. Secara sederhana (Santosa, 1993 dalam Aditya, 2008) dalam mendefinisikan peran serta sebagai *feed-forward information* (komunikasi dari pemerintah kepada masyarakat tentang suatu kebijakan) dan *feed-back information* (komunikasi dari masyarakat ke pemerintah atas kebijakan tersebut) menurut Permendagri No 8 tahun 1998 tentang Penyelenggaraan Penataan Ruang di Daerah disebutkan bahwa peran serta masyarakat dalam pemanfaatan ruang wilayah Kabupaten/Kotamadya dapat berbentuk :

- a. bantuan pemikiran.
- b. penyelenggaraan kegiatan pembangunan berdasarkan rencana tata ruang yang telah ditetapkan.

- c. pemberian masukan untuk penerapan lokasi pemanfaatan ruang.
- d. kegiatan menjaga, pemeliharaan dan meningkatkan fungsi lingkungan.

Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor 69 tahun 1996 tentang Pelaksanaan Hak Dan Kewajiban Serta Bentuk Dan Tata Cara Peran Serta Masyarakat Dalam Penataan Ruang, masyarakat adalah orang seorang, kelompok orang termasuk masyarakat hukum adat, adat atau badan hukum. Peran serta masyarakat adalah berbagai kegiatan masyarakat, yang timbul atas kehendak dan keinginan sendiri di tengah masyarakat untuk berminat dan bergerak dalam penyelenggaraan penataan ruang.

Masyarakat perlu mengetahui secara terbuka rencana tata ruang wilayah, rencana tata ruang kawasan, rencana rinci tata ruang kawasan. Masyarakat juga dapat menikmati manfaat ruang dan atau pertambahan nilai ruang sebagai akibat dari penataan ruang dan memperoleh penggantian yang layak atas kondisi yang dialaminya akibat pelaksanaan kegiatan pembangunan yang sesuai dengan rencana tata ruang.

2.8.1 Manfaat dan Tujuan peran serta/Partisipasi Masyarakat

Santosa, 1993 dalam Rustianingsing, 2002 berpendapat bahwa tujuan peran serta masyarakat sejak tahap perencanaan untuk menghasilkan masukan dan persepsi yang berguna dari masyarakat dalam rangka meningkatkan kualitas pengambilan keputusan lingkungan sehingga akan menolong pengambilan keputusan dalam menentukan prioritas, kepentingan dan arah yang positif dalam berbagai faktor.

Menurut Santosa, 1993 dalam Rustianingsing 2002 peran serta masyarakat berguna untuk:

- a. Meningkatkan proses belajar, pengalaman berperan serta secara psikologis akan memberikan seseorang kepercayaan yang lebih baik untuk berperan serta lebih jauh.
- b. Menuju masyarakat yang bertanggung jawab, kesempatan berperan serta akan memaksa orang untuk membuka cakrawala pikirannya dan

mempertimbangkan kepentingan publik. Sehingga orang akan lebih memiliki tanggung jawab dalam memikirkan kepentingan bersama.

- c. Mengurangi perasaan terasing, dengan turut aktifnya berperan serta dalam suatu kegiatan, maka seseorang tidak akan merasa terasing karena merasa sebagai bagian dari masyarakat.
- d. Menimbulkan dukungan dan penerimaan dari pemerintah, keterlibatan seseorang dalam proses pengambilan keputusan yang akan mempengaruhi kehidupannya, cenderung akan menambah kepercayaan dan menerima hasil akhir keputusan.

Menurut Fritschi, Kristiyani dan Steinberg, 1993 dalam Rustianingsih 2002 mengemukakan bahwa dari sudut pandang pemerintah bahwa partisipasi masyarakat diperlukan atas efektifitas dan efisiensi yang berarti:

- a. Partisipasi masyarakat memberikan kontribusi pada upaya pemanfaatan sebaik-baiknya sumber dana yang terbatas.
- b. Partisipasi masyarakat membuka kemungkinan keputusan diambil berdasarkan pada kebutuhan, prioritas dan kemampuan masyarakat.
- c. Partisipasi masyarakat menjamin penerimaan dan apresiasi yang lebih besar terhadap segala sesuatu yang dibangun sehingga merangsang pemeliharaan yang baik.

2.9 Populasi dan Penentuan Sampel

2.9.1 Populasi

Populasi adalah sekumpulan orang atau objek yang sedang diteliti. Populasi juga kadang didefinisikan juga sebagai suatu himpunan yang terdiri dari orang, hewan, tumbuhan-tumbuhan dan benda-benda yang mempunyai kesamaan sifat (Wahana Komputer, 2007)

Dilihat dari ukurannya, maka populasi dapat dibagi menjadi : (Smartstat, 2011) :

- a. Populasi terhingga : Populasi dikatakan terhingga bilamana anggota populasi dapat diperkirakan atau diketahui secara pasti jumlahnya, dengan kata lain, jelas batas-batasnya secara kuantitatif, misalnya:
- semua orang yang terdaftar di angkatan laut
 - semua mahasiswa yang terdaftar mengambil suatu mata kuliah tertentu.
- b. Populasi tak hingga : populasi dikatakan tak hingga bilamana anggota populasinya tidak dapat diperkirakan atau tidak dapat diketahui jumlahnya, dengan kata lain, batas-batasnya tidak dapat ditentukan secara kuantitatif, misalnya:
- Air di lautan
 - Banyaknya pasir yang ada di Pantai Pangandaran.

2.9.2 Penentuan Sampel Penelitian

A. Penentuan Sampel

Menurut Umar, 2004 dalam Aditya, 2008 untuk resiko perbedaan hasil antara populasi dengan sampel, dipergunakan kemungkinan tingkat kesalahan (misalnya 1%, 5%, 10%). Angka tingkat kepercayaan tersebut paralel dengan tingkat kepercayaan/ kebenaran (misalnya 99%, 95%, 90%). Macam-macam cara untuk menentukan ukuran sampel dari suatu populasi.

Beberapa ahli mengemukakan berbagai cara yang berbeda. Rumus untuk menentukan ukuran sampel menggunakan rumus Yamane/Slovin adalah sebagai berikut (Umar,2004 dalam Aditya, 2008) :

$$\text{Rumus : } n = \frac{N}{N.d^2 + 1}$$

n = ukuran sampel

N = ukuran populasi

d = persen kelonggaran ketidakteelitian karena kesalahan pengambilan sampel yang masih dapat ditolerir atau diinginkan.

Nilai persen kelonggaran ketidakteelitian karena kesalahan pengambilan sampel yang masih dapat ditolerir atau diinginkan (d) didasarkan atas pertimbangan peneliti.

B. Pengambilan Sampel

Apabila hanya meneliti sebagian dari populasi maka penelitian disebut penelitian sampel. Sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti. Dinamakan penelitian sampel apabila kita bermaksud untuk menggeneralisasikan hasil penelitian sampel. Keuntungan menggunakan penelitian sampel (Arikunto, 2006 dalam Kumalasari 2009) :

1. Karena subjek pada sampel lebih sedikit dibandingkan dengan populasi, maka kerepotannya tentu kurang.
2. Apabila populasi terlalu besar, maka dikhawatirkan ada yang terlewatkan.
3. Dengan penelitian sampel, maka akan lebih efisien (dalam arti uang, tenaga, waktu).
4. Ada kalanya dengan penelitian populasi bersifat deskriptif (merusak).
5. Ada bahaya bisa dari orang yang mengunpulkan data. Karena subjeknya banyak, petugas pengumpul data menjadi lelah, sehingga pencatatannya bisa menjadi tidak teliti.
6. Ada kalanya memang tidak dimungkinkan melakukan penelitian populasi.

Pengambilan sampel harus dilakukan sedemikian rupa sehingga diperoleh sampel (contoh) yang benar-benar dapat berfungsi sebagai contoh, atau dapat menggambarkan keadaan populasi yang sebenarnya. Dengan istilah lain, sampel harus representatif.

Adapun cara pengambilan sampel penelitian dapat dilakukan sebagai berikut (Arikunto, 2006 dalam Kumalasari 2009) :

a) Sampel Random atau Sampel Acak, Sampel Campur

Teknik sampling ini diberi nama demikian karena di dalam pengambilan sampelnya, peneliti “mencampur” subjek-subjek di dalam populasi sehingga semua objek dianggap sama.

- b) **Sampel Berstrata atau Stratified Sample**
Apabila peneliti berpendapat bahwa populasi terbagi atas tingkatan-tingkatan atau strata, maka pengambilan sampel tidak boleh dilakukan secara random. Adanya strata tidak boleh diabaikan dan setiap strata harus diwakili sebagai sampel.
- c) **Sampel Wilayah atau Area Probability Sample**
Seperti halnya pada sampel berstrata dilakukan apabila ada perbedaan antara strata yang satu dengan yang lain, maka kita lakukan sampel wilayah apabila ada perbedaan ciri antara wilayah yang satu dengan wilayah yang lain.
- d) **Sampel Proporsi atau Proportional Sample, atau Sampel Imbangan**
Teknik pengambilan sampel proporsi atau sampel imbangan ini dilakukan untuk menyempurnakan penggunaan teknik sampel berstrata atau sampel wilayah. Ada kalanya banyaknya subjek yang terdapat pada setiap strata atau setiap wilayah tidak sama. Oleh karena itu, untuk memperoleh sampel yang representatif, pengambilan subjek dari setiap strata atau setiap wilayah ditentukan seimbang atau sebanding dengan banyaknya subjek dalam masing-masing strata atau wilayah.
- e) **Sampel Bertujuan atau Purposive Sample**
Sampel bertujuan dilakukan dengan cara mengambil subjek bukan didasarkan atas strata, random, atau daerah tetapi didasarkan atas adanya tujuan tertentu. Teknik ini biasanya dilakukan karena beberapa pertimbangan, misalnya alasan keterbatasan waktu, tenaga dan dana sehingga tidak dapat mengambil sampel yang lebih besar dan jauh. Pengambilan sampel dengan teknik bertujuan ini cukup baik karena sesuai dengan pertimbangan peneliti sendiri sehingga dapat mewakili populasi. Walaupun cara seperti ini diperbolehkan, yaitu peneliti bisa menentukan sampel berdasarkan tujuan tertentu, tetapi ada syarat-syarat yang harus dipenuhi :
- 1) Pengambilan sampel harus didasarkan atas ciri-ciri, sifat-sifat atau karakteristik tertentu, yang merupakan ciri-ciri pokok populasi.

- 2) Subjek yang diambil sebagai sampel benar-benar merupakan subjek yang paling banyak mengandung ciri-ciri yang terdapat pada populasi (key subjectis).
 - 3) Penentuan karakteristik populasi dilakukan dengan cermat di dalam studi pendahuluan.
- f) **Sampel Kuota atau Quota Sample**
Teknik sampling ini juga dilakukan tidak mendasarkan diri pada strata atau daerah, tetapi mendasarkan diri pada jumlah yang sudah ditentukan. Dalam mengumpulkan data, peneliti menghubungi subjek yang memenuhi persyaratan ciri-ciri populasi, tanpa menghiraukan darimana asal subjek tersebut (asal masih dalam populasi). Biasanya yang dihubungi adalah subjek yang mudah ditemui, sehingga pengumpulan datanya mudah. Yang penting diperhatikan disini adalah terpenuhinya jumlah (quotum) yang telah ditetapkan.
- g) **Sampel Kelompok atau Cluster Sample**
Pengambilan sampel didasarkan pada kelompok-kelompok tertentu yang bukan merupakan strata atau kelas. Misalnya : pada masalah persekolahan ada SD, SMP, SMU merupakan tingkatan atau strata, sedangkan kelompoknya adalah sekolah negeri, sekolah swasta, sekolah bersubsidi. Inilah yang disebut cluster. Di dalam menentukan jenis cluster atau kelompok harus dipertimbangkan dengan masak-masak apa ciri-ciri yang ada.
- h) **Sampel Kembar atau Double Sample**
Sampel kembar adalah dua buah sampel yang sekaligus diambil oleh peneliti dengan tujuan untuk melengkapi jumlah apabila ada data yang tidak masuk dari sampel pertama, atau untuk mengadakan pengecekan terhadap kebenaran data dari sampel pertama. Biasanya sampel pertama jumlahnya sangat besar sedangkan sampel kedua yang untuk mengecek, jumlahnya tidak begitu besar.

2.10 Sumber Data

Menurut Arikunto, 2006 dalam Kumalasari, 2009 yang dimaksud sumber data dalam penelitian adalah subjek darimana data dapat diperoleh. Apabila peneliti menggunakan kuesioner atau wawancara dalam pengumpulan datanya, maka sumber datanya disebut responden, yaitu orang yang merespon atau menjawab pertanyaan-pertanyaan peneliti, baik pertanyaan tertulis maupun lisan. Apabila peneliti menggunakan teknik observasi, maka sumber datanya bisa berupa benda, gerak, atau proses sesuatu. Apabila peneliti menggunakan dokumentasi, maka dokumentasi atau catatanlah yang menjadi sumber data, sedang isi catatan subjek penelitian atau variabel penelitian.

2.11 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah suatu proses mengumpulkan data yang dibutuhkan untuk penelitian. Ada beberapa teknik pengumpulan data yang dapat digunakan dalam penelitian ini, antara lain :

- a) Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Kuesioner juga merupakan teknik pengumpulan data yang efisien bila peneliti tahu dengan pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa yang bisa diharapkan dari responden. Kuesioner dapat berupa pertanyaan/pernyataan tertutup atau terbuka, dapat diberikan kepada responden langsung atau dikirim melalui pos atau internet (Sugiyono, 2008).

Menurut Arikunto, 2006 dalam Kumalasari, 2009 sebelum kuesioner disusun, maka harus melalui prosedur :

- Merumuskan tujuan yang akan dicapai dengan kuesioner.
- Mengidentifikasi variabel yang akan dijadikan sasaran kuesioner.
- Menjabarkan setiap variabel menjadi sub-variabel yang lebih spesifik dan tunggal.
- Menentukan jenis data yang akan dikumpulkan, sekaligus untuk menentukan teknik analisisnya.

b) Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga apabila peneliti ingin melakukan hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit/kecil. Teknik pengumpulan data ini mendasarkan diri pada laporan tentang diri sendiri atau *self-report* atau setidaknya pada pengetahuan dan atau keyakinan pribadi. Wawancara dapat dilakukan secara *terstruktur* maupun *tidak terstruktur* dan dapat dilakukan melalui tatap muka (*face to face*) maupun dengan menggunakan telepon (Sugiyono, 2008). Secara garis besar ada 2 macam pedoman wawancara (Arikunto, 2006 dalam Kumalasari 2009) :

- 1) Pedoman wawancara tidak terstruktur, yaitu pedoman wawancara yang hanya memuat garis besar yang akan ditanyakan. Tentu saja kreatifitas pewawancara sangat diperlukan bahkan hasil wawancara dengan jenis pedoman ini lebih banyak tergantung dari pewawancara. Pewawancara adalah sebagai pengemudi jawaban responden. Jenis wawancara ini cocok untuk penelitian kasus.
- 2) Pedoman wawancara terstruktur, yaitu pedoman wawancara yang disusun secara terperinci sehingga menyerupai *check-list*. Pewawancara tinggal membubuhkan tanda \surd (check) pada nomor yang sesuai.

c) Observasi sebagai teknik pengumpulan data mempunyai ciri yang spesifik bila dibandingkan dengan teknik yang lain, yaitu wawancara atau kuesioner. Kalau wawancara atau kuesioner selalu berkomunikasi dengan orang, maka observasi tidak terbatas pada orang, tetapi juga objek-objek alam yang lain. Pengumpulan data dengan observasi digunakan bila, penelitian berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam dan bila responden yang diamati tidak terlalu besar (Sugiyono, 2008).

Observasi dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu yang kemudian digunakan untuk menyebut jenis observasi, yaitu (Arikunto, 2006 dalam Kumalasari, 2009):

- 1) Observasi *non-sistematis*, yang dilakukan oleh pengamat dengan tidak menggunakan instrumen pengamatan.
- 2) Observasi *sistematis*, yang dilakukan oleh pengamat dengan menggunakan pedoman sebagai instrumen pengamatan.

2.12 Pembuatan Kuisisioner

2.12.1 Macam-Macam Kuisisioner

Kuisisioner dapat dibedakan atas beberapa jenis, tergantung pada sudut pandangnya (Arikunto, 2006 dalam Kumalasari 2009) :

- a) Dipandang dari cara menjawab, yaitu :
 1. Kuisisioner terbuka : kuisisioner yang memberi kesempatan kepada responden untuk menjawab dengan kalimatnya sendiri.
 2. Kuisisioner tertutup : kuisisioner yang sudah disepakati jawabannya sehingga responden tinggal memilih.
- b) Dipandang dari jawaban yang diberikan, dibagi menjadi :
 1. Kuisisioner langsung yaitu responden menjawab tentang dirinya
 2. Kuisisioner tidak langsung yaitu jika responden menjawab tentang orang lain
- c) Dipandang dari bentuknya, dibagi menjadi :
 1. Kuisisioner pilihan ganda adalah sama dengan kuisisioner tertutup
 2. Kuisisioner isian adalah sama dengan kuisisioner terbuka
 3. *Check list* adalah sebuah daftar dimana responden tinggal membubuhkan *check* (✓) pada kolom yang sesuai.
 4. Rating-scale (skala bertingkat) adalah sebuah pertanyaan diikuti oleh kolom-kolom yang menunjukkan tingkatan-tingkatan misalnya mulai dari sangat setuju sampai ke tingkat sangat tidak setuju.

2.12.2 Macam-macam Skala Pengukuran

Skala pengukuran merupakan kesepakatan yang digunakan sebagai acuan untuk menentukan panjang pendeknya interval yang ada dalam alat ukur dalam hal ini kuesioner, sehingga kuesioner tersebut bila digunakan dalam pengukuran akan menghasilkan data yang kuantitatif. Jenis-jenis skala yang bila digunakan untuk pengukuran, akan mendapatkan data interval, atau rasio. Hal ini tergantung pada bidang yang akan diukur (Sugiyono,2008), yaitu :

1. Skala Likert

Skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Dengan skala likert, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Pilihan jawaban setiap pertanyaan yang menggunakan Skala Likert mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif, yang dapat berupa kata-kata antara lain :

- a Sangat Setuju
- b Setuju
- c Ragu-ragu
- d Tidak setuju
- e Sangat tidak setuju

Atau seperti :

- a Selalu
- b Sering
- c Kadang-kadang
- d Tidak Pernah

Untuk keperluan analisis kuantitatif, maka jawaban itu dapat diberi skor, misalnya :

- 1. Sangat Setuju/selalu diberi skor 5
- 2. Setuju/Sering diberi skor 4
- 3. Ragu-ragu/Kadang-kadang diberi skor 3

skala Guttman dilakukan bila ingin mendapatkan jawaban yang tegas terhadap suatu masalah yang ditanyakan.

Contoh :

1. Apakah anda mengetahui tentang pengelolaan sampah ?
 - a Ya
 - b Tidak
2. Pernahkah anda melakukan pengolahan sampah sendiri ?
 - a Pernah
 - b Tidak Pernah

Skala Guttman selain dibuat dalam bentuk pilihan ganda juga dapat dibuat dalam bentuk checklist seperti skala likert. Jawaban dapat dibuat skor tertinggi satu dan terendah nol. Misalnya jawaban “ya” diberi skor 1 dan “tidak” diberi skor 0.

3. Semantic Differential

Skala pengukuran yang berbentuk semantic differential dikembangkan oleh Osgood. Skala ini juga digunakan untuk mengukur sikap, hanya bentuknya tidak pilihan ganda maupun *checklist*, tetapi tersusun dalam satu garis kontinum yang jawaban “*sangat positif*” terletak dibagian kanan garis, dan jawaban yang “*sangat negatif*” terletak di bagian kiri garis, atau sebaliknya. Data yang diperoleh adalah data interval, dan biasanya skala ini digunakan untuk mengukur sikap/karakteristik tertentu yang dimiliki oleh seseorang *Contoh :*

Beri nilai gaya kepemimpinan Atasan Anda?						
Bersahabat	5	4	3	2	1	Tidak bersahabat
Tepat janji	5	4	3	2	1	Lupa janji
Bersaudara	5	4	3	2	1	Memusuhi
Memberi pujian	5	4	3	2	1	Mencela
Mempercayai	5	4	3	2	1	Mendominasi

Responden yang memberi penilaian dengan angka 5, berarti persepsi responden terhadap pemimpin itu sangat positif, sedangkan bila memberi jawaban pada angka 3, berarti netral, dan bila memberi jawaban pada angka 1, maka persepsi responden terhadap pemimpinnya sangat negatif.

4. Rating Scale

Dari ketiga skala pengukuran seperti yang telah dikemukakan, data yang diperoleh semuanya adalah data kualitatif yang kemudian di kuantitatifkan. Tetapi dengan *rating-scale* data mentah yang diperoleh berupa angka kemudian ditafsirkan dalam pengertian kualitatif.

Contoh :

Seberapa baik data ruang kerja yang ada di perusahaan A?

Berilah jawaban dengan angka :

4. bila tata ruang itu sangat baik
3. bila tata ruang itu cukup baik
2. bila tata ruang itu kurang baik
1. bila tata ruang itu tidak baik

Jawablah dengan melingkari nomor jawaban yang tersedia sesuai dengan keadaan yang sebenarnya

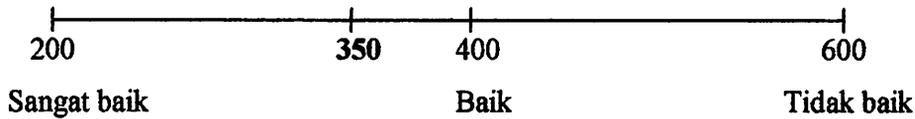
No. Item	Pertanyaan tentang tata ruang kantor	Interval Jawaban			
1.	Pertanyaan 1	4	3	2	1
2.	Pertanyaan 2	4	3	2	1
3.	Pertanyaan 3	4	3	2	1
4.	Pertanyaan 4	4	3	2	1
5.	Pertanyaan 5	4	3	2	1

Bila pertanyaan tersebut digunakan sebagai angket dan diberi kepada 30 responden, maka sebelum dianalisis, data ditabulasikan sebagai berikut :

Jumlah skor kriterium (bila setiap butir mendapat skor tertinggi) = $4 \times 10 \times 30 = 600$, untuk skor tertinggi tiap butir = 4. Jika didapatkan jumlah skor total pengumpulan data = 350. Dengan demikian kualitas "tata ruang

kantor lembaga A” menurut persepsi 30 responden itu $350 : 600 = 58 \%$ dari kriteria yang ditetapkan.

Hal ini secara kontinum dapat dibuat kriteria sebagai berikut :



Dari hasil diatas dapat disimpulkan bahwa nilai 350 termasuk dalam kategori interval “sangat baik dan baik”. Tetapi lebih mendekati kategori “baik” (Sugiyono, 2008).

2.13 Teknik Pengolahan Data, Analisis, dan Interpretasi Data

2.13.1 Uji Validitas dan Reabilitas Instrumen Penelitian

A. Uji Validitas

Data yang diperoleh melalui penelitian itu mempunyai kriteria tertentu yaitu valid. Valid menunjukkan derajat ketepatan antara data yang sesungguhnya terjadi pada obyek dengan data yang dapat dikumpulkan oleh peneliti (Sugiyono, 2010). Untuk menguji tingkat validitas data menggunakan metode Pearson “*product moment*”.

B. Uji Reabilitas

Instrumen yang reliabel berarti instrumen tersebut bisa digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama (Sugiyono, 2004). Untuk menguji tingkat reabilitas data atau sejauh mana suatu alat pengukur dapat dipercaya, dalam penelitian ini digunakan metode *alpha cronbach*.

2.13.2 Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskriptifkan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Penelitian yang dilakukan pada populasi

(tanpa diambil sampelnya) jelas akan menggunakan analisis statistik deskriptif dalam analisisnya. Tetapi bila penelitian dilakukan pada sampel, maka analisisnya dapat menggunakan statistik deskriptif maupun statistik inferensial. Statistik deskriptif dapat digunakan bila peneliti hanya ingin mendeskripsikan data sampel, dan tidak ingin membuat kesimpulan yang berlaku untuk populasi dimana sampel diambil. Tetapi bila peneliti ingin membuat kesimpulan yang berlaku untuk populasi, maka teknis analisis yang digunakan adalah statistik inferensial (Sugiyono, 2008).

2.13.3 Analisis Statistik Inferensial

Analisis statistik inferensial (sering disebut statistik induktif atau statistik probabilitas) adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi. Statistik ini akan cocok digunakan bila sampel diambil dari populasi yang jelas, dan teknik pengambilan sampel dari populasi itu dilakukan secara random. Statistik ini disebut statistik probabilitas, karena kesimpulan yang diberlakukan untuk populasi berdasarkan data sampel ini kebenarannya bersifat peluang (*probability*). Suatu kesimpulan dari data sampel yang akan diberlakukan untuk populasi itu mempunyai peluang kesalahan dan kebenaran (kepercayaan) yang dinyatakan dalam bentuk prosentase. Bila peluang kesalahan 5% maka taraf kepercayaan 95%, bila peluang kesalahan 1% maka taraf kepercayaannya 99%. *Peluang kesalahan dan kepercayaan ini disebut taraf signifikansi*. Pengujian taraf signifikansi dari hasil suatu analisis akan lebih praktis bila didasarkan pada Tabel sesuai teknik analisis yang digunakan. Misalnya uji t akan digunakan Tabel t, uji F digunakan Tabel F. Pada setiap Tabel sudah disediakan untuk taraf signifikansi berapa persen suatu hasil analisis dapat digeneralisasikan. Jadi signifikansi adalah kemampuan untuk digeneralisasikan dengan kesalahan tertentu. Ada hubungan signifikan berarti hubungan itu dapat digeneralisasikan (Sugiyono, 2008).

2.13.4 Analisis Regresi

Analisis regresi digunakan untuk persoalan/fenomena yang meliputi lebih dari suatu variabel, yang berguna untuk mempelajari analisis data yang terdiri atas

banyak variabel. Jika terdapat data yang terdiri atas dua variabel, kita harus mempelajari bagaimana variabel-variabel itu berhubungan.

Bentuk persamaan regresi adalah sebagai berikut (Arikunto, 2006 dalam Kumalasari 2009) :

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \dots + \beta_n X_n + e$$

- Dimana :
- Y : variabel terikat
 - β_0 : konstanta
 - β_1 : parameter
 - X : variabel bebas
 - e : kesalahan pengganggu

Beberapa fungsi analisis regresi adalah sebagai berikut :

- a Menentukan dan menjelaskan ketergantungan Y pada X
- b Menentukan dan mengetahui hubungan antara Y dan X
- c Dipergunakan untuk maksud-maksud peramalan.

Sebelum persamaan regresi itu digunakan, persamaan regresi harus memenuhi uji asumsi klasik. Uji asumsi klasik yang harus dipenuhi oleh suatu persamaan regresi antara lain :

1) Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya penyimpangan asumsi klasik multikolinearitas, yaitu adanya hubungan linear antar variabel independen dalam model regresi. Prasyarat yang harus terpenuhi dalam model regresi adalah tidak adanya multikolinearitas. Ada beberapa metode pengujian yang bisa digunakan, diantaranya :

- a) Dengan melihat nilai *inflation factor* (VIF) pada model regresi
- b) Dengan membandingkan nilai koefisien determinasi individual (r^2) dengan nilai determinasi serentak (R^2)
- c) Dengan melihat nilai *eigenvalue* dan *condition index*

Yang umum digunakan adalah uji multikolinearitas dengan melihat nilai *inflation factor* (VIF) pada model regresi. Pada umumnya jika VIF lebih

besar dari 10, maka variabel tersebut mempunyai persoalan multikolinearitas dengan variabel bebas lainnya (Priyatno, 2008 dalam Kumalasari, 2009).

2) Uji Heterokedastisitas

Uji heterokedastisitas digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya penyimpangan asumsi klasik heterokedastisitas, yaitu adanya ketidaksamaan varian dari residual untuk semua pengamatan pada model regresi. Prasyarat yang harus terpenuhi dalam model regresi adalah tidak adanya gejala heteroskedastisitas. Uji ini dapat diketahui dari *Scatterplot*. Jika ada pola tertentu yang teratur maka terjadi heteroskedastisitas, tetapi bila tidak ada pola yang jelas maka dapat dikatakan tidak terjadi heterokedastisitas (Priyatno, 2008 dalam Kumalasari 2009).

3) Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah populasi data berdistribusi normal atau tidak. Untuk menguji normalitas ini diketahui dari tampilan normal probability plot. Jika data menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal maka model regresi memenuhi uji asumsi normalitas (Priyatno, 2008 dalam Kumalasari 2009).

Untuk menyatakan bahwa persamaan regresi tersebut dapat digunakan, maka persamaan regresi harus melalui beberapa pengujian. Beberapa pengujian yang juga harus dipenuhi oleh suatu persamaan regresi antara lain :

1. Analisis Korelasi Ganda (R)

Analisis ini digunakan untuk mengetahui hubungan antara dua atau lebih variabel independen ($X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$) terhadap variabel dependen (Y) secara serentak. Koefisien ini menunjukkan seberapa besar hubungan yang terjadi antara variabel independen ($X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$) secara serentak terhadap variabel dependen (Y) (Priyatno, 2008 dalam Kumalasari 2009). Untuk menganalisa korelasi ganda (R) dapat dilihat angka R pada Tabel Model Summary pada hasil analisis data. Kriteria untuk memberikan interpretasi koefisien korelasi dengan kriteria nilai R sebagai berikut (Sugiyono, 2008) :

0,00 – 0,199 = sangat rendah

0,20 – 0,399 = rendah

0,40 – 0,599 = sedang

0,60 – 0,799 = kuat

0,80 – 1,000 = sangat kuat

2. Analisis Determinasi (R^2)

Analisis determinasi dalam regresi linier berganda digunakan untuk mengetahui prosentase sumbangan pengaruh variabel independen ($X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$) secara serentak terhadap variabel dependen (Y), (Priyatno, 2008 dalam Kumalasari 2009). Koefisien ini menunjukkan seberapa besar pengaruh variabel independen yang digunakan dalam model regresi mampu menjelaskan variabel dependen. Untuk menganalisa determinasi (R^2) dapat dilihat angka R square (R^2) atau nilai adjusted R square pada Tabel Model Summary pada hasil analisis data. Menurut Priyatno, 2008 bahwa untuk regresi dengan lebih dari dua variabel bebas digunakan Adjusted R square sebagai koefisien determinasi.

3. Uji F

Uji F ini digunakan untuk mengetahui apakah variabel independen (X) secara bersama-sama berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen (Y) (Priyatno, 2008 dalam Kumalasari, 2009). Uji F disini bertujuan untuk mengetahui kelinieran persamaan regresi linier berganda. Hal ini dapat dilakukan dengan membandingkan nilai F hitung dengan nilai F tabel. Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ maka dapat disimpulkan bahwa variabel bebas memiliki hubungan yang linier. Uji F juga dapat dilakukan dengan membandingkan nilai sig.F dengan alpha (α). Apabila $sig.F \leq \alpha$ (0,05) maka dapat disimpulkan bahwa variabel bebas memiliki hubungan yang linier .

4. Uji t

Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah dalam model regresi variabel independen (X) berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (Y) (Priyatno, 2008 dalam Kumalasari ,2009). Hal ini dapat dilihat dengan

membandingkan hasil nilai sig.t dengan alpha (α). Apabila sig.t $\leq \alpha$ (0,05) maka persamaan regresi dapat dipakai untuk memprediksikan potensi yang dimiliki masyarakat. Selain itu juga dapat dilihat dengan membandingkan nilai t hitung dengan t tabel. Apabila t hitung \geq t tabel maka persamaan regresi dapat dipergunakan (Santoso, 2004 dalam Kumalasari 2009).

BAB III METODOLOGI

MILIK
PERPUSTAKAAN
ITN MALANG

3.1 Urutan Proses Perencanaan

Perencanaan penentuan lokasi dan tipe Tempat Penampungan Sementara (TPS) berdasarkan karakteristik masyarakat ini dilakukan dengan rincian sebagai berikut :

3.1.1 Ide Studi

Ide studi perencanaan penentuan lokasi dan tipe Tempat Penampungan Sementara (TPS) diperoleh dari permasalahan tentang adanya TPS tidak terfungsikan secara optimal dan TPS yang banyak dibongkar karena tidak sesuai dengan keinginan masyarakat Kecamatan Pahandut.

3.1.2 Studi Pustaka

Dalam studi literatur akan dilakukan kajian dan telaah tentang teori yang berkaitan dengan penanganan sampah dan analisis data penelitian yang diperoleh dari buku teks, laporan penelitian, artikel dan tesis.

3.1.3 Persiapan Penelitian

Sebelum penelitian dilaksanakan, perlu dilakukan persiapan diantaranya lokasi lapangan, pembuatan kuesioner, persiapan sampling, penentuan jumlah sampel.

3.1.3.1 Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di Kecamatan Pahandut, yang terdiri dari 5 kelurahan yaitu : Kelurahan Pahandut, Kelurahan Panarung, Kelurahan Langkai, Kelurahan Tanjung Pinang dan Kelurahan Pahandut Seberang Kota Palangka Raya Provinsi Kalimantan Tengah.

3.1.3.2 Pembuatan Kuesioner

Responden diminta untuk memberikan tanggapannya dengan memberikan jawaban berupa tanda silang (×) pada opsi yang tersedia. Tujuan kuesioner ini adalah untuk mendapatkan data primer dalam penentuan lokasi dan tipe TPS yang melibatkan masyarakat. Pembuatan pertanyaan disesuaikan dengan variabel-variabel yang ada. Adapun variabel-variabel tersebut yaitu variabel bebas dan variabel terikat yang dapat dijelaskan sebagai berikut :

A. Variabel terikat

Variabel terikat (Y) adalah lokasi pembangunan TPS dan tipe TPS, yaitu titik lokasi pembangunan nantinya akan didapat dari hasil kuisisioner dan kriteria desain dari studi pustaka.

B. Variabel bebas

Variabel bebas/independent variabel (X), yaitu faktor-faktor yang mempengaruhi potensi yang dimiliki masyarakat dalam penentuan lokasi dan desain TPS, meliputi :

- a. Jarak TPS dengan pemukiman (X_1), yaitu jarak tempuh TPS dengan pemukiman yang diinginkan masyarakat.
- b. Kesadaran/kemauan masyarakat (X_2), yaitu kesadaran masyarakat dalam membuang sampah ke TPS.
- c. Kenyamanan Masyarakat (X_3), yaitu tingkat kenyamanan masyarakat dengan adanya TPS di dekatnya.
- d. Kebiasaan memisahkan sampah (X_4), yaitu kebiasaan masyarakat dalam memisahkan sampah organik dan anorganik.
- e. Pengetahuan tentang pengelolaan sampah (X_5), bagaimana masyarakat memahami tentang pentingnya pengelolaan sampah khususnya tentang sarana TPS.

3.1.3.3 Persiapan Sampling

a. Sampling Kuesioner

Populasi pada penelitian ini adalah masyarakat yang diharapkan akan ikut berperan serta dalam melakukan pengelolaan sampah. Sampel atau responden adalah kepala keluarga atau anggota keluarga yang mempunyai peran penting terhadap pengelolaan sampah di rumah tersebut dan jawaban kuisisioner yang diberikan haruslah sesuai dengan apa yang dilakukan oleh keluarga tersebut.

Penentuan jumlah sampel populasi dalam penelitian ini menggunakan pendekatan sebagai berikut :

Rumus Yamane/Slovin:

$$n = \frac{N}{N.d^2 + 1}$$

dimana:

n = ukuran sampel

N = ukuran populasi

d = persen kelonggaran ketidakteelitian karena kesalahan pengambilan sampel yang masih dapat ditolerir. Menurut Umar, 2004 dalam Aditya, 2008 untuk resiko perbedaan hasil antara populasi dengan sampel, dipergunakan kemungkinan tingkat kesalahan (misalnya 1%, 5%, 10%). Angka tingkat kepercayaan tersebut paralel dengan tingkat kepercayaan/ kebenaran (misalnya 99%, 95%, 90%).

Perhitungan ukuran sampel kuisisioner yang didapat pada rumus Yamane/Slovin digunakan untuk menentukan jumlah sampel kuisisioner untuk per KK dengan menggunakan rumus :

$$K = \frac{S}{n}$$

Dimana :

K = Jumlah keluarga yang disampling

S = Jumlah sampel jiwa

n = Jumlah jiwa per KK

- o Contoh Kelurahan Pahandut

$$n = \frac{N}{N \cdot d^2 + 1}$$

Dimana :

$N = 23.412$ jiwa (penduduk tahun 2009)

$d = 10\% = 0,1$

$$n = \frac{23.412}{23412 \cdot 0,1^2 + 1} = 99,57 \approx 100 \text{ jiwa}$$

- Perhitungan jumlah sampel kuesioner yang diambil dari Kelurahan Pahandut dengan menggunakan rumus :

$$K = \frac{S}{n}$$

Dimana :

$S = 100$ jiwa

$n =$ diketahui rata-rata jumlah jiwa per KK adalah 5 jiwa

$$K = \frac{100 \text{ jiwa}}{5 \text{ jiwa}} = 20 \text{ KK}$$

Maka jumlah keluarga yang disampling untuk Kelurahan Pahandut adalah sebesar 20 KK.

- o Contoh Kelurahan Panarung

$$n = \frac{N}{N \cdot d^2 + 1}$$

Dimana :

$N = 19.722$ jiwa (penduduk tahun 2009)

$d = 10\% = 0,1$

$$n = \frac{19722}{19722 \cdot 0,1^2 + 1} = 99,49 \approx 99 \text{ jiwa}$$

- Perhitungan jumlah sampel kuesioner yang diambil dari Kelurahan Panarung dengan menggunakan rumus :

$$K = \frac{S}{n}$$

Dimana :

S = 99 jiwa

n = diketahui rata-rata jumlah jiwa per KK adalah 5 jiwa

$$K = \frac{99 \text{ jiwa}}{5 \text{ jiwa}} = 19,8 \approx 20 \text{ KK}$$

Maka jumlah keluarga yang disampling untuk Kelurahan Panarung adalah sebesar 20 KK.

- o Contoh Kelurahan Langkai

$$n = \frac{N}{N \cdot d^2 + 1}$$

Dimana :

N = 24.231 jiwa (penduduk tahun 2009)

d = 10 % = 0,1

$$n = \frac{24231}{24231 \cdot 0,1^2 + 1} = 99,59 \approx 100 \text{ jiwa}$$

- Perhitungan jumlah sampel kuesioner yang diambil dari Kelurahan Langkai dengan menggunakan rumus :

$$K = \frac{S}{n}$$

Dimana :

S = 100 jiwa

n = diketahui rata-rata jumlah jiwa per KK adalah 5 jiwa

$$K = \frac{100 \text{ jiwa}}{5 \text{ jiwa}} = 20 \text{ KK}$$

Maka jumlah keluarga yang disampling untuk Kelurahan Langkai adalah sebesar 20 KK.

- Contoh Kelurahan Tanjung Pinang

$$n = \frac{N}{N.d^2 + 1}$$

Dimana :

N = 2.684 jiwa (penduduk tahun 2009)

d = 10 % = 0,1

$$n = \frac{2684}{2684.0,1^2 + 1} = 99,40 \approx 99 \text{ jiwa}$$

- Perhitungan jumlah sampel kuesioner yang diambil dari Kelurahan Tanjung Pinang dengan menggunakan rumus :

$$K = \frac{S}{n}$$

Dimana :

S = 99 jiwa

n = diketahui rata-rata jumlah jiwa per KK adalah 5 jiwa

$$K = \frac{99 \text{ jiwa}}{5 \text{ jiwa}} = 19,8 \approx 20 \text{ KK}$$

Maka jumlah keluarga yang disampling untuk Kelurahan Tanjung Pinang adalah sebesar 20 KK.

- Contoh Kelurahan Pahandut Seberang

$$n = \frac{N}{N.d^2 + 1}$$

Dimana :

N = 3.156 jiwa (penduduk tahun 2009)

d = 10 % = 0,1

$$n = \frac{3156}{3156.0,1^2 + 1} = 99,92 \approx 100 \text{ jiwa}$$

- Perhitungan jumlah sampel kuesioner yang diambil dari Kelurahan Pahandut Seberang dengan menggunakan rumus :

$$K = \frac{S}{n}$$

Dimana :

S = 100 jiwa

n = diketahui rata-rata jumlah jiwa per KK adalah 5 jiwa

$$K = \frac{100 \text{ jiwa}}{5 \text{ jiwa}} = 20 \text{ KK}$$

Maka jumlah keluarga yang disampling untuk Kelurahan Tanjung Pinang adalah sebesar 20 KK.

Berdasarkan perhitungan dengan rumus diatas maka peneliti menetapkan jumlah sampel total dari keseluruhan sampel tiap kelurahan adalah sebesar 100 sampel.

Karena warga sebagai unsur produk sampah individual yang populasi berkarakteristik heterogen, dan heterogenitas tersebut mempunyai arti yang signifikan pada pencapaian tujuan penelitian, maka peneliti dapat mengambil sampel dengan cara Stratified Random Sampling atau Sampel Acak Distratifikasikan. Pengambilan sampling dilakukan secara acak, dimana dalam pengambilan sampelnya, peneliti “mencampur” subjek-subjek didalam populasi sehingga semua subjek dianggap sama. Dengan demikian maka peneliti memberi hak yang sama kepada setiap subjek untuk memperoleh kesempatan (*chance*) dipilih menjadi sampel. Oleh karena hak setiap subjek sama, maka penelitian terlepas dari perasaan ingin mengistimewakan satu atau beberapa subjek untuk dijadikan sampel. Dasar pengambilan metode ini sesuai dengan karakter populasi yang memiliki tingkat pendapatan, pendidikan yang berbeda.

b. Sampling Timbulan dan Komposisi Sampah

Lokasi pengambilan contoh timbulan dan komposisi sampah meliputi kawasan pemukiman. Dasar penentuan lokasi adalah dengan mengetahui kondisi fisik rumah, keadaan sosial, serta tingkat pendapatan masyarakat.

1. Pengambilan jumlah sampel berpedoman pada SNI 19-3964-1995 tentang Metode Pengambilan dan Pengukuran Contoh Timbulan dan Komposisi Sampah Perkotaan.

- Perhitungan jumlah sampel jiwa

Jumlah sampel jiwa dihitung menggunakan persamaan berikut:

$$S = Cd\sqrt{PS}$$

S = jumlah sampel (jiwa)

PS = populasi (jiwa)

Cd = koefisien perumahan/pemukiman

Cd kota sedang dan kecil, 1 KK = 0,5

- Contoh Kecamatan Pahandut

$$S = Cd\sqrt{PS}$$

Dimana :

PS = 73.794 jiwa

Cd = 0,5

S = $0,5\sqrt{73794} = 136$ jiwa

Perhitungan ukuran sampel kuesioner yang didapat pada SNI 19-3964-1995 tentang Metode Pengambilan dan Pengukuran Contoh Timbulan dan Komposisi Sampah Perkotaan digunakan untuk menentukan jumlah sampel timbulan dan komposisi sampah untuk per KK dengan menggunakan rumus :

$$K = \frac{S}{n}$$

Dimana :

K = Jumlah keluarga yang disampling

S = Jumlah sampel jiwa

n = Jumlah jiwa per KK

Telah diketahui jumlah sampel jiwa (S) = 136 jiwa

Jumlah jiwa per KK (n) = 5 jiwa

Maka jumlah keluarga yang disampling (K) = $S/n = 136/5 = 27$ KK

Karena jumlah sampling tidak mencukupi dengan SNI 19-3964-1995, untuk kota sedang dan kecil dengan persyaratan 30 – 70 KK, dan untuk pengambilan sampling disesuaikan dengan mengambil nilai akhir yaitu 70 KK dalam Kecamatan Pahandut.

2. Menyiapkan tenaga kerja pelaksanaan penelitian
Untuk setiap kelurahan tenaga kerja berjumlah 4orang, yaitu: 2 orang menimbang sampel dan 1 orang mencatat hasil timbangan. Untuk pengambilan sampel ke masing-masing sumber sampah dikerjakan oleh semua tenaga kerja yaitu ketiga (3) orang tadi.
3. Menyiapkan peralatan :
 - a. Alat pengambil contoh timbulan dan komposisi berupa kantong plastik dengan volume 40 L.
 - b. Alat pengukur volume timbulan dan komposisi sampah berupa kotak berukuran 0,5 m x 0,5 m x 0,5 m (125 L) yang dilengkapi dengan skala tinggi.
 - c. Perlengkapan berupa alat pemindah (seperti sekop) dan sarung tangan.
 - d. Timbangan 100 kg.

3.1.3.4 Penyebaran Kuesioner

Dalam pelaksanaan pengambilan data, kuesioner yang telah dipersiapkan tersebut dibagikan kepada masyarakat/KK Kecamatan Pahandut, masing-masing kelurahan. Pembagian kuesioner dilakukan secara acak (sampling random) pada 100 responden. Setiap individu dalam populasi memiliki kesempatan yang sama untuk menjadi anggota sampel. Responden diberi waktu 3 hari untuk mengisi kuesioner yang telah dibagikan agar masyarakat lebih bebas menjawab setiap pertanyaan-pertanyaan yang ada. Setelah waktu yang ditentukan kemudian dilakukan pengumpulan kembali kuesioner yang telah diisi oleh masyarakat tersebut.

3.1.3.5 Pengambilan Contoh Timbulan dan Komposisi Sampah

Untuk Frekuensi pengambilan contoh timbulan sampah dilakukan delapan hari berturut-turut guna menggambarkan fluktuasi harian yang ada, karena aktivitas domestik bervariasi dari ke hari dengan siklus mingguan.(SNI 19-3964-1995).

3.1.4 Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang dilakukan dalam perencanaan menggunakan beberapa metode sebagai berikut :

a. Pengumpulan Data Primer

- Timbulan dan komposisi sampah untuk Kecamatan Pahandut
- Kuesioner, metode ini dilakukan dengan cara memberi form kepada masyarakat yang menjadi responden.
- Wawancara, selain membagikan kuisisioner juga dilakukan wawancara pada responden yang berfungsi menambah data-data yang dibutuhkan selain dari kuisisioner.
- Observasi, setelah dilakukan kuesioner dan wawancara kemudian dilakukan observasi atau penelitian pada hasil kuisisioner dan wawancara agar dapat diketahui hasilnya.
- Pengambilan dan pengukuran contoh timbulan dan komposisi sampah.

b. Data Sekunder

Pengumpulan data sekunder dibutuhkan untuk menunjang perencanaan lokasi TPS kecamatan Pahandut adalah :

- Data jumlah penduduk, data sistem pengelolaan sampah, data sarana dan prasarana sampah.
- Peta daerah pelayanan, Peta administrasi, Peta tata guna lahan, Peta topografi.

3.1.5 Uji Statistik Kuesioner

3.1.5.1 Uji Validitas dan Reabilitas Instrumen Penelitian

A. Uji Validitas

Data yang diperoleh melalui penelitian itu mempunyai kriteria tertentu yaitu valid. Valid menunjukkan derajat ketepatan antara data yang sesungguhnya terjadi pada obyek dengan data yang dapat dikumpulkan oleh peneliti (Sugiyono, 2010).

B. Uji Reabilitas

Instrumen yang reliabel berarti instrumen tersebut bisa digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama (Sugiyono, 2004). Untuk menguji tingkat reabilitas data atau sejauh mana suatu alat pengukur dapat dipercaya, dalam penelitian ini digunakan metode *alpha cronbach*.

3.1.5.2 Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif dilakukan untuk meringkas serta mengorganisir data yang diperoleh. Analisa ini juga digunakan untuk menggambarkan variabel-variabel yang sedang diteliti dengan menggunakan distribusi frekuensi.

A. Cleaning Data

Dari proses pengambilan data dengan kuesioner tersebut didapatkan total keseluruhan kuesioner sebanyak 100 dari 100 responden. Kemudian diseleksi, tidak ada kuesioner yang gugur karena semua responden mengisinya secara lengkap.

B. Skoring

Setelah dilakukan cleaning data, kemudian dilakukan skoring pada kuesioner. Berdasarkan gradasi jawaban yang telah ditetapkan.

C. Analisis Statistik Inferensial

Metode yang digunakan untuk analisis data adalah regresi berganda. Metode ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh antara masing-masing variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y).

Metode regresi berganda dapat diinformasikan ke dalam model matematis:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 Y_2 + \beta_3 Y_3 + \dots + \beta_1 X_1 + e$$

Dimana :

Y = variabel terikat

β_0 = konstanta

β_1 = parameter

X = variabel bebas

e = kesalahan pengganggu

Untuk menyatakan bahwa persamaan regresi tersebut dapat digunakan, persamaan regresi harus melalui beberapa pengujian. Sebelum persamaan regresi tersebut dapat digunakan, persamaan regresi harus memenuhi uji asumsi klasik.

Uji asumsi klasik yang harus dipenuhi oleh suatu persamaan regresi antara lain :

1. Uji multikolinieritas

Untuk mengetahui ada atau tidaknya nilai multikolinieritas dalam penelitian ini dapat dilakukan dengan melihat VIF (Variance Inflation Factor) dari hasil pengolahan data. Jika terdapat variabel yang memiliki nilai VIF melebihi 10, maka dipastikan variabel tersebut memiliki masalah multikolinieritas

2. Uji asumsi normalitas

Digunakan untuk mendeteksi apakah distribusi data bersifat normal. Hal ini dapat diketahui dari tampilan *normal probability plot*. Jika data menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.

3. Uji asumsi Heteroskedastisitas

Ada atau tidaknya heteroskedastisitas dapat dilihat dari scatterplot. Jika ada pola tertentu yang teratur maka dapat disimpulkan terjadi heteroskedastisitas, tetapi bila tidak ada pola yang jelas serta titik-titik menyebar diatas dan dibawah angka 0 pada sumbu Y maka dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi heteroskedastisitas pada model regresi.

Beberapa pengujian yang juga harus dipenuhi oleh suatu persamaan regresi antara lain :

1. Uji F
2. Uji t

Untuk menyelesaikan semua analisa data ini digunakan program Statistikal Package for the Social Sciences 15.0 (SPSS 15.0) for windows.

3.1.6 Kriteria Desain

Hal-hal yang mempengaruhi proses mendesain yang berdasarkan data-data dari pustaka, SNI dan peraturan lainnya.

3.1.7 Penentuan Lokasi dan Tipe TPS

Setelah dilakukan pengolahan data maka akan didapat suatu hasil analisis data. Hasil analisis data ini kemudian di uji bandingkan atau disesuaikan lagi dengan kriteria untuk menentukan lokasi pembangunan TPS dan penentuan desain TPS. Maksud dari uji banding ini adalah dalam menentukan lokasi maupun tipe TPS, ada peran serta dari masyarakat dan pihak perencana.

3.1.8 Rencana Anggaran Biaya

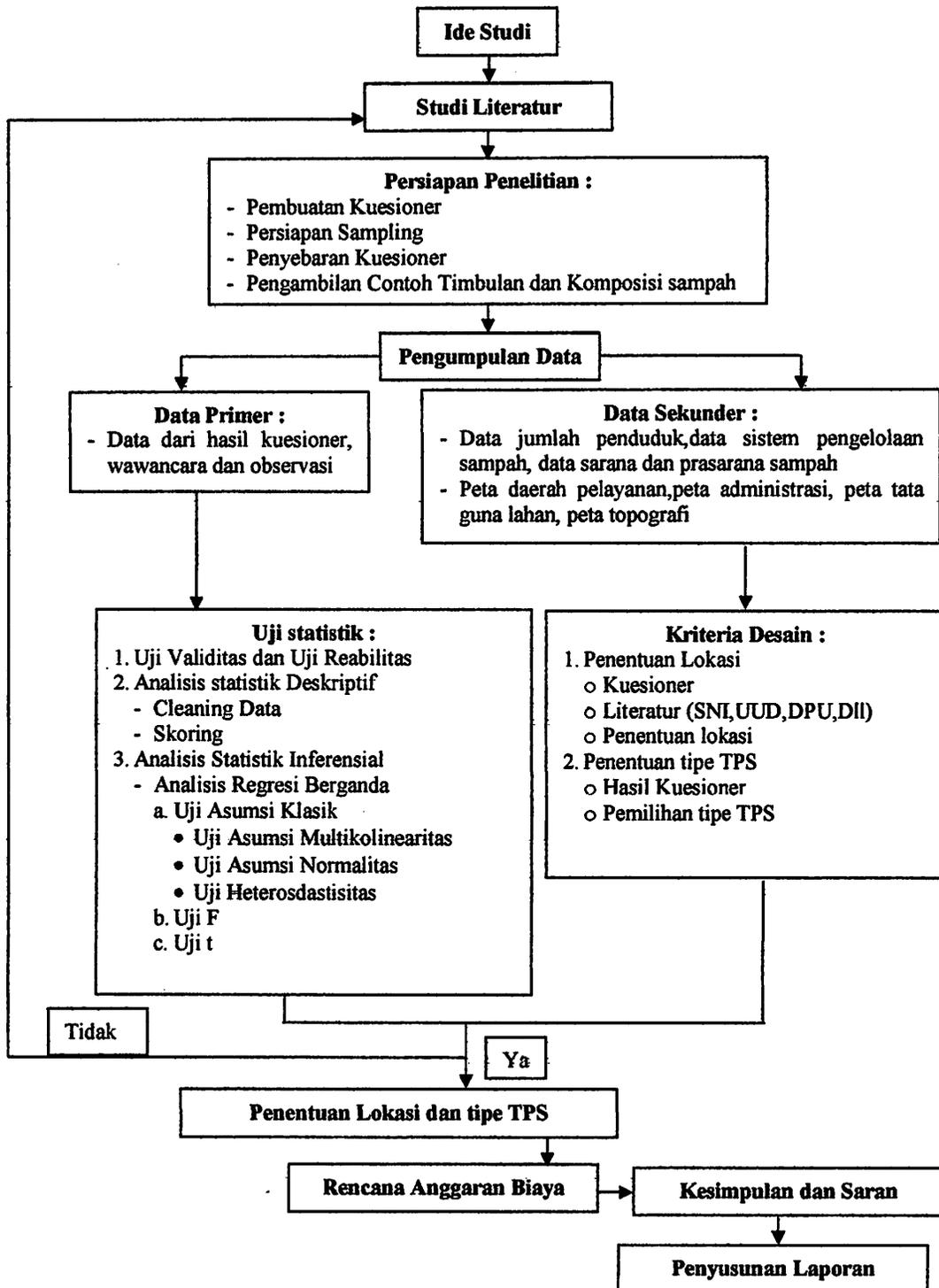
Perhitungan selajutnya adalah rekapitulasi seluruh anggaran biaya bangunan pengolahan. Perhitung Biaya ini berdasarkan analisa satuan harga yang dikeluarkan oleh Dinas Pekerjaan Umum Kota Palangka Raya.

3.1.9 Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan tahapan kegiatan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan hasil pembahasan dan diantaranya bisa menjadi solusi dalam peletakan lokasi TPS. Hasil ini dapat dijadikan sebagai rekomendasi terhadap perencanaan lokasi dan tipe TPS di Kecamatan Pahandut, Palangka Raya.

3.2 Kerangka Perencanaan

Kerangka perencanaan dapat dilihat pada Gambar 3.1



Gambar 3.1 Kerangka Perencanaan

BAB IV

GAMBARAN UMUM WILAYAH PERENCANAAN

4.1 Keadaan Fisik dan Geografi

Kota Palangka Raya merupakan ibukota Provinsi Kalimantan Tengah yang secara geografis terletak pada 113°30' - 114°07' Bujur Timur dan 1°35' - 2°24' Lintang Selatan, dengan luas wilayah 2.678,51 Km² (267.851 Ha). Jumlah penduduk Palangka Raya pada tahun 2009 sebesar 200.998 jiwa, 50,73% perempuan dan 49,27% laki-laki (Bappeda Kota Palangka Raya, 2009).

Berdasarkan luas wilayah dibanding dengan jumlah penduduk yang ada, kepadatan penduduk Palangka Raya tergolong jarang, dimana hanya ada sekitar 75 jiwa per km persegi (Bappeda Kota Palangka Raya, 2009). Kota Palangka Raya memiliki batasan-batasan sebagai berikut :

- Sebelah Utara : Kabupaten Gunung Mas
- Sebelah Timur : Kabupaten Pulang Pisau
- Sebelah Selatan : Kabupaten Pulang Pisau
- Sebelah Barat : Kabupaten Katingan

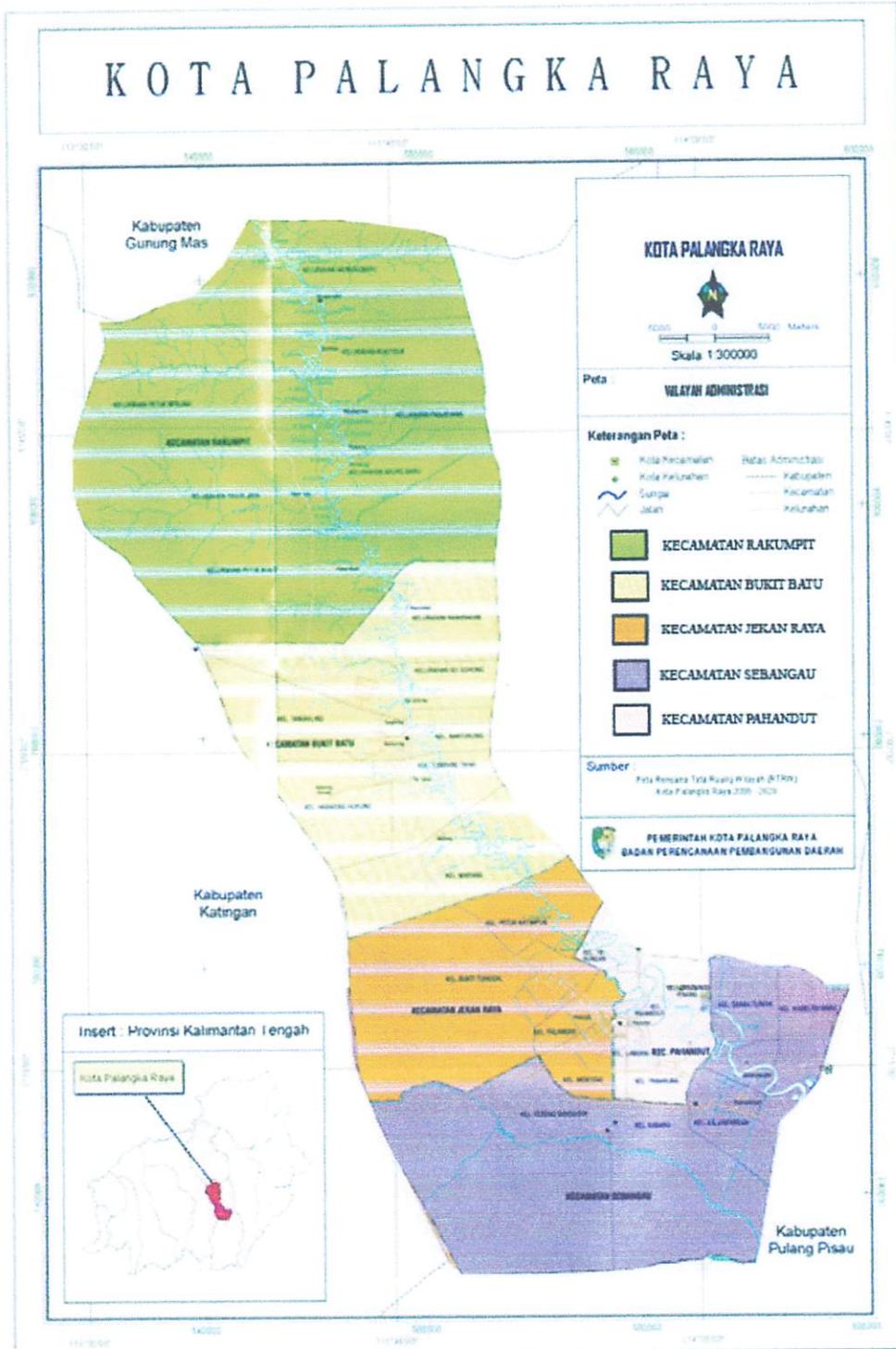
(Sumber : BPS Kota Palangka Raya, 2009)

Kota Palangka Raya dibagi ke dalam 5 (lima) Kecamatan yaitu Kecamatan Pahandut (117,25 km²), Sebangau (583,50 km²), Jekan Raya (352,62 km²), Bukit Batu (721,06 km²), dan Rakumpit (572,00 km²). Luas wilayah Kota Palangka Raya tersebut dapat dirinci sebagai berikut :

1. Kawasan Hutan : 2.485,75 Km²
2. Tanah Pertanian : 12,65 Km²
3. Perkampungan : 45,54 Km²
4. Areal Perkebunan : 22,30 Km²
5. Sungai & Danau : 42,86 Km²
6. Lain-lain : 69,41 Km²

(Sumber : Bappeda Kota Palangka Raya, 2009)

Adapun peta Kota Palangka Raya berdasarkan pembagian wilayah administrasi dapat dilihat pada Gambar 4.1:



Gambar 4.1 Peta Wilayah Administrasi Kota Palangka Raya

Penyebaran penduduk Kota Palangka Raya mengarah pada perkembangan yang terpusat, dimana perkembangan penduduk dimulai dari pusat kota menyebar ke seluruh penjuru kota. Konsentrasi penduduk terpusat di Kelurahan Pahandut, Kelurahan Panarung, Kelurahan Langkai, Kelurahan Menteng, Kelurahan Palangka dan Kelurahan Bukit Tunggul disamping terpusat di Ibu Kota Kecamatan yang ada di Kota Palangka Raya. Kecamatan Pahandut yang mempunyai luas lahan 117,25 km² merupakan pusat kota Palangka Raya, yang secara administratif terdiri dari 6 (enam) kelurahan, yaitu Kelurahan Pahandut, Panarung, Langkai, Tumbang Rungan, Tanjung Pinang, dan Pahandut Seberang (Bappeda Kota Palangka Raya, 2009).

Kondisi kemiringan lahan Kecamatan Pahandut sebagian besar relatif datar (0 – 3%), dengan kisaran ketinggian di atas permukaan laut/dpl 20-25 meter. Hampir seluruh wilayah perencanaan ditempati oleh formasi batuan yang relatif berumur muda, yaitu Plistosen hingga Holosen. Adapun jenis tanah yang terdapat di wilayah Kecamatan Pahandut meliputi podsol (158 Ha), regosol (2,078 Ha), organosol (3,271 Ha), dan aluvial (4,902 Ha) yang menyebar di sekitar bentaran sungai dan danau (866 Ha) (Bappeda Kota Palangka Raya, 2009).

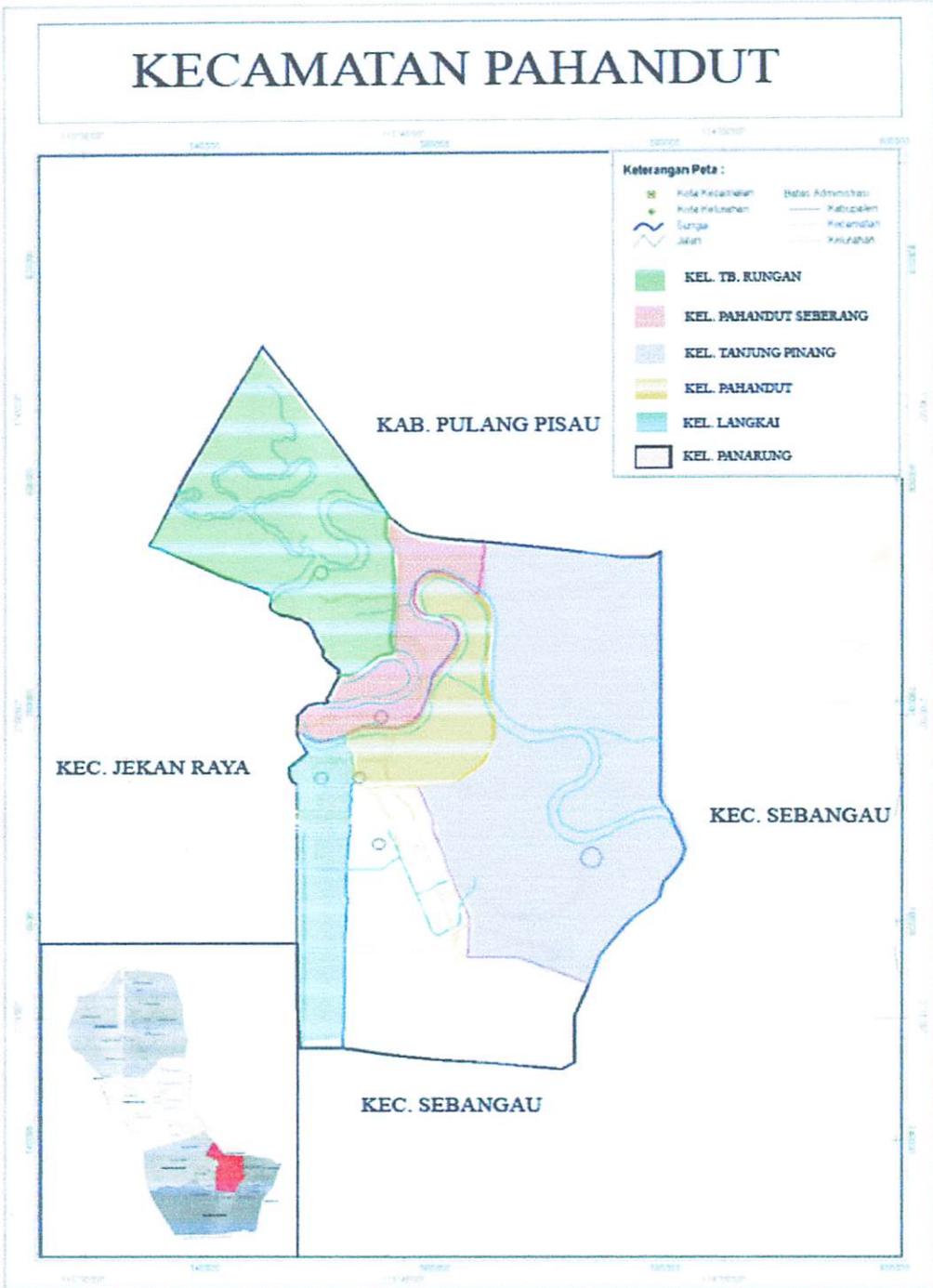
Kecamatan Pahandut mempunyai jumlah penduduk sebesar 73.794 jiwa (Bappeda Kota Palangka Raya, 2009) dan kepadatan penduduk per kilometer persegi adalah sebesar 629,37 dengan rincian dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1
Kepadatan penduduk dan luas daerah tahun 2009

No	Kelurahan	Luas Daerah (Km2)	Jumlah penduduk	Kepadatan Penduduk per Km2
1	Pahandut	9,50	23.412	2.464,42
2	Panarung	23,50	19.722	839,23
3	Langkai	10,00	24.231	2.423,10
4	Tumbang Rungan	23,00	589	25,61
5	Tanjung Pinang	44,00	2.684	61,00
6	Pahandut Seberang	7,25	3.156	435,31

(Sumber : Bappeda Kota Palangka Raya, 2009)

Pembagian batas wilayah administrasi tiap Kelurahan untuk Kecamatan Pahandut dapat dilihat pada Gambar 4.2 .



Gambar 4.2 Peta Wilayah Administrasi Kecamatan Pahandut

4.2 Gambaran Umum Sistem Pengelolaan Sampah di Kecamatan Pahandut

Pola pengelolaan sampah di Kecamatan Pahandut sampai saat ini masih menganut paradigma lama dimana pengelolaan sampah masih menggunakan sistem kumpul - angkut dan buang. Masyarakat sebagai sumber sampah tak pernah menyadari bahwa tanggung jawab pengelolaan sampah yang dihasilkan merupakan tanggung jawab dirinya sendiri dalam melestarikan lingkungan disekitarnya.

4.2.1 Tinjauan Kebijakan di Kota Palangka Raya

A. Tinjauan Kebijakan Pengelolaan Lingkungan kota Palangka Raya

Pemerintah Kota Palangka Raya dalam melaksanakan strategi pembangunan wilayah berpedoman pada Peraturan Daerah Kota Palangka Raya No. 05 Tahun 2004 tentang Visi dan Misi Kota Palangka Raya untuk mewujudkan masyarakat Kota Palangka Raya yang tertata dan berwawasan lingkungan untuk mencapai kesejahteraan masyarakat. Untuk menciptakan Kota Palangka Raya sebagai Kota “CANTIK” yaitu *Terencana, Aman, Nyaman, Tertib, Indah dan Keterbukaan* diperlukan suatu sistem pengelolaan lingkungan yang terpadu dan merupakan tanggung jawab bersama antara Pemerintah Daerah Kota Palangka Raya dengan segenap masyarakat yang tinggal di Kota Palangka Raya.

Kota Palangka Raya memiliki kebijaksanaan pembangunan dengan menetapkan wilayah-wilayah pengembangan yang dibagi dalam 2 (dua) rencana pengembangan wilayah kota sesuai dengan kondisi geografis Kota Palangka Raya. Rencana pengembangan wilayah tersebut adalah sebagai berikut :

- a. Pengembangan wilayah dengan arahan pengembangan sistem kota guna mendukung pengembangan perkebunan, industri kecil dan kegiatan perekonomian.
- b. Pengembangan wilayah dengan arahan pemantapan kawasan lindung dan kawasan budidaya.

Untuk menuju pengembangan arahan sistem kota tersebut maka ditetapkan kebijakan Tata Ruang yang mendukung konsep pengembangan Kota Palangka

Raya yang tertata indah dan bersih. Kebijakan Tata Ruang yang membahas tentang utilitas keindahan dan kebersihan dalam pengelolaan sampah terdapat pada Peraturan Daerah Kota Palangka Raya No. 08 Tahun 2001 tentang RTDRK Palangka Raya Tahun 1999-2009, pada bagian keenam tentang arahan sistem utilitas kota Pasal 16, pada nomor 5 berisi tentang Penyediaan Sarana dan Prasarana Penampung, Pengangkutan, Pembuangan dan Pengolahan Sampah sehingga terjamin kesehatan lingkungan maupun masyarakat pada umumnya. Sedangkan pada nomor (6) dan (7) yang membahas tambahan pada nomor (5) berisi tentang mengadakan ketentuan-ketentuan khusus bidang air limbah dan sampah bagi terselenggaranya tertib kebersihan dan kesehatan kota umumnya, dalam rangka pelaksanaan penyediaan prasarana dan sarana lingkungan kota baik listrik, air minum, telepon dan pembuangan sampah dengan mengikutsertakan masyarakat secara aktif.

B. Tinjauan Kebijakan Pengelolaan Persampahan Kota Palangka Raya.

Untuk menciptakan Kota Palangka Raya sebagai Kota "CANTIK" diperlukan suatu kebijakan sistem pengelolaan kebersihan dan pertamanan sebagai upaya meningkatkan kualitas hidup masyarakat Kota Palangka Raya. Dalam Undang-Undang RI No. 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, Pemerintah Daerah memiliki peranan yang penting dalam mengatur dan mengelola sampah yang ada diwilayahnya. Dalam pasal 6 telah dicantumkan tugas Pemerintah Daerah dalam penyelenggaraan pengelolaan sampah yang berwawasan lingkungan, terdiri dari :

- a. Menumbuhkembangkan dan meningkatkan kesadaran masyarakat dalam pengelolaan sampah,
- b. Melakukan penelitian, pengembangan teknologi pengurangan, dan penanganan sampah,
- c. Memfasilitasi, mengembangkan, dan melaksanakan upaya pengurangan, penanganan, dan pemanfaatan sampah,
- d. Melaksanakan pengelolaan sampah dan memfasilitasi penyediaan prasarana dan sarana pengelolaan sampah,

- e. Mendorong dan memfasilitasi pengembangan manfaat hasil pengolahan sampah,
- f. Memfasilitasi penerapan teknologi spesifik lokal yang berkembang pada masyarakat setempat untuk mengurangi dan menangani sampah,
- g. Melakukan koordinasi antar lembaga pemerintah, masyarakat, dan dunia usaha agar terdapat keterpaduan dalam pengelolaan sampah.

Kebijakan Pemerintah Daerah Kota Palangka Raya tentang Pengelolaan Kebersihan Lingkungan dan Pertamanan ditetapkan dalam Peraturan Daerah Kota Palangka Raya No. 03 Tahun 2006. Dalam peraturan tersebut penyelenggaraan kegiatan untuk kebersihan lingkungan dan pertamanan merupakan tanggung jawab Pemerintah Daerah, masyarakat, Badan Usaha Milik Negara maupun swasta serta mengatur tentang tata cara, kewajiban dan larangan terhadap pengelolaan kebersihan di Kota Palangka Raya. Penanganan kebersihan yang terorganisir akan memudahkan dalam pelaksanaan dan pengawasan kebersihan, dimana peran serta seluruh elemen masyarakat dan Pemerintah Daerah sangat mutlak untuk menciptakan kondisi Kota Palangka Raya yang bersih dan sejahtera. Sebagai pengelola kebersihan yang terlibat langsung, Pemerintah Kota Palangka Raya memiliki peranan sebagai motivator untuk mensukseskan program kebersihan secara terus-menerus. Menurut Perda Kota Palangka Raya No. 03 Tahun 2006, kegiatan dan kewajiban Pemerintah Kota Palangka Raya dalam penyelenggaraan kebersihan lingkungan dilakukan melalui :

- ✓ Pemeliharaan kebersihan di jalan-jalan umum, tempat-tempat umum dan taman-taman kota.
- ✓ Pembinaan dan pengawasan kegiatan pemeliharaan kebersihan pada jalan-jalan setempat dan saluran pematuan persil yang dilakukan oleh masyarakat dengan dikoordinir oleh RT/RW setempat.
- ✓ Peraturan dan penetapan lokasi pembuangan sampah sementara dan akhir serta lokasi-lokasi taman kota dan jalur hijau.
- ✓ Pengangkutan sampah dari TPS, transfer depo, taman, jalan umum, tempat umum dan saluran pematuan umum.

- ✓ Pemusnahan dan pemanfaatan sampah dengan cara-cara memadai yang dapat dipertanggung-jawabkan.
- ✓ Membimbing, membina serta mengadakan pengawasan terhadap usaha-usaha pertamanan, keindahan dan kebersihan yang dilakukan masyarakat.
- ✓ Wajib mengadakan sarana dan prasarana kebersihan berupa :
 - Tempat sampah di tempat umum dan jalan kaki.
 - Tempat penampungan sementara dan Tempat Pengolahan Akhir.
 - Pengangkutan sampah dari TPS ke TPA.
 - Petugas kebersihan taman kota dan peralatan kerjanya.

Sedangkan tanggung-jawab masyarakat terhadap penyelenggaraan kegiatan kebersihan lingkungan selaku pemilik dan penghuni persil yang ada di Kota Palangka Raya dilakukan melalui :

- ✓ Pemeliharaan kebersihan dan keindahan di persil masing-masing termasuk parit dan bahu jalan disepanjang halamannya.
- ✓ Pengumpulan sampah.
- ✓ Menyediakan tempat sampah dilingkungan persilnya.
- ✓ Wajib mengadakan sarana dan prasarana kebersihan berupa :
 - Tempat sampah pada setiap persil.
 - Pengangkutan sampah dari persil ke TPS dan transfer Depo.

4.2.2 Kondisi Tempat Penampungan Sementara (TPS) Kecamatan Pahandut

Sistem pengumpulan sampah menyangkut Tempat Penampungan Sementara (TPS), tempat sampah skala rumah tangga, peralatan dan kendaraan pengumpul sampah. Dari sarana penampungan sementara sampah di Kecamatan Pahandut yang disediakan terdiri dari 34 unit TPS dan 7 unit container (Dinas Pasar dan Kebersihan, 2009). Karena berbagai faktor dan jarak serta lahan yang disediakan untuk TPS terbatas, maka masih dijumpai tumpukan sampah yang jauh dari lokasi TPS yang disediakan. Beberapa TPS juga telah beralih fungsi (dirobohkan) karena lahan yang digunakan TPS akan dimanfaatkan oleh pemilik

lahan secara perseorangan, juga adanya TPS yang dirobohkan warga karena sering terjadi keterlambatan pengangkutan sampah di kawasan permukiman yang padat.

Timbunan sampah pada tingkat TPS di Kecamatan Pahandut yang dekat dengan permukiman, pasar dan fasilitas umum memerlukan sarana pengangkutan sampah yang teratur, apabila pengangkutan sampah pada TPS-TPS tersebut mengalami kendala/keterlambatan pengangkutan maka timbunan sampah tersebut akan menimbulkan bau dan kesan kumuh. Akibat dari keterlambatan pengangkutan ini akan menimbulkan keresahan masyarakat disekitar lokasi TPS. Seperti pada beberapa TPS di sekitar Pasar Besar (Jl.Halmahera) yang terjadi penumpukan sampah akibat dari keterlambatan pengangkutan sampah yang disebabkan karena kendaraan pengangkut sampah mengalami kerusakan. Dari keterlambatan pengangkutan tersebut, masyarakat disekitar TPS merasa resah akibat dari bau dan sampah yang berserakan.

Kondisi geografis Kota Palangka Raya yang sangat luas, penyebaran penduduk yang terpusat dan jarak antar permukiman yang jauh menyebabkan pelayanan persampahan Kota Palangka Raya difokuskan pada timbulan sampah di pusat kota yang merupakan pusat aktifitas dan permukiman, tepatnya di 7 (tujuh) Kelurahan, yaitu : Kelurahan Bukit Tunggal, Kelurahan Palangka, Kelurahan Menteng, Kelurahan Langkai, Kelurahan Pahandut, Kelurahan Panarung dan sebagian Kelurahan Pahandut seberang.

Penyebaran Tempat Penampungan Sementara (TPS) sampah yang termasuk wilayah pelayanan Dinas Pasar dan Kebersihan Kota Palangka Raya untuk Kecamatan Pahandut yang tersebar di 5 (lima) Kelurahan dapat dilihat pada Tabel 4.2 hingga Tabel 4.5 berikut:

Tabel 4.2.
TPS di Kelurahan Langkai Kecamatan Pahandut

No	Nama / Lokasi TPS	Volume	Kondisi	Gambar
1	Jl. Diponegoro (muara H. Ikap)	3	Kondisi TPS kotor sampah sering tercecer	
2	Jl. Diponegoro (muara KS Tubun)	3	Kondisi bangunan baik, warga banyak membuang diluar TPS	
3	Jl. Diponegoro (samping Gedung Wanita)	2,7	Terletak diatas saluran air dan dalam kondisi baik dan terawat	

MILIK
PERPUSTAKAAN
ITN MALANG

BILIK
 PERPUSTAKAAN
 ILMU MALANG

No	Nama Ayoan (No)	Lokasi	Kondisi	Gambar
1	II. Diambil dari rumah (K. 1/10)	2	Kondisi (No. 1000) sangat terawat	
2	II. Diambil dari rumah K.2 (K.10)	2	Kondisi (No. 1000) sangat terawat	
3	II. Diambil dari rumah (K. 1/10)	2,3	Kondisi (No. 1000) sangat terawat	

Foto di Keluaran dan Gambar Keluaran Lapangan
 1994-95

4	Jl. Diponegoro (depan SMP 2)	3	Kondisi baik dan terawat	
5	Jl. Kartini	3	Dinding TPS retak dan sampah sering tercecer keluar	
6	Jl. Nyai Udang (tengah)	3	Kondisi baik dan terawat	

	<p>1. 2000-2001</p>	<p>2. 2002-2003</p>	<p>3. 2004-2005</p>
	<p>4. 2006-2007</p>	<p>5. 2008-2009</p>	<p>6. 2010-2011</p>
	<p>7. 2012-2013</p>	<p>8. 2014-2015</p>	<p>9. 2016-2017</p>

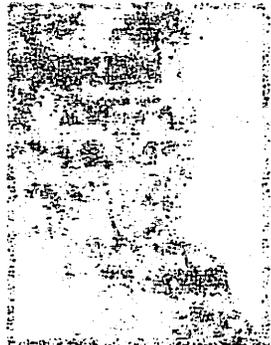
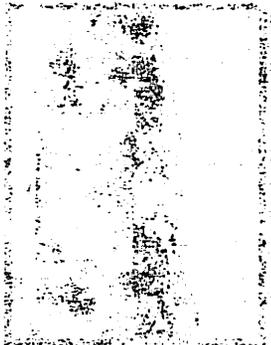
7	Jl. Nyai Udang (simpang Cempaka)	3	Sampah sering tercecer diluar TPS dan kondisi bangunan masih baik	
8	Jl. Nyai Udang (Simpang Set Aji)	2,5	Sampah sering dibakar diluar TPS sehingga dinding TPS tampak hitam	
9	Jl. Baruk Angis	3	Sampah sering dibuang warga diluar TPS	

9	M. Bank Yulia	1	Zanburi sarak qibroni waga qibon L12	
8	M. Nyan (Yang Zanburi 2nd qib)	2	qunqun L12 zanbur jann zanbur sarak qibroni qibon L12 sarkunon	
7	M. Nyan (Yang Zanburi 1st qib)	3	zanbur sarak qibroni waga qibon L12 qun zanbur sarak qibroni waga qibon L12 qun	

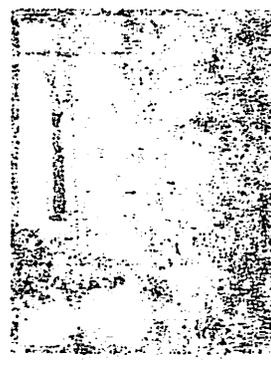
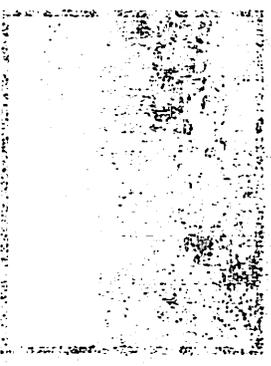
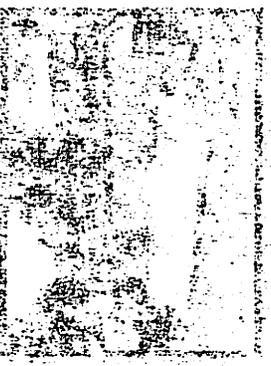
10	Jl. Nyai Balau (dekat simpang Set Aji)	3	Kondisi sudah tidak terawat, terletak disekitar permukiman	
11	Jl. Nyai Balau (Tengah)/ TPS 35	3	Terletak di dekar rumah warga dan kondisi bangunan sudah rusak	
12	Jl. Nyai Balau (dekat simpang Cempaka)	3	Kondisi baik dan sampah ranting banyak dibakar dan dibuang diluar.	

10	H. Nizam Bahari (Departemen Geografi)	1	<p>Keberhasilan pembangunan infrastruktur transportasi di Indonesia</p>	
11	H. Nizam Bahari (Departemen Geografi)	1	<p>Keberhasilan pembangunan infrastruktur transportasi di Indonesia</p>	
12	H. Nizam Bahari (Departemen Geografi)	1	<p>Keberhasilan pembangunan infrastruktur transportasi di Indonesia</p>	

13	Jl. C. Mihing (dekat simpang Set Aji)	3	Buatan baru, kondisi baik	
14	Jl. C. Mihing (dekat simpang Cempaka) / TPS 32	3	Kondisi baik dan tapi tidak mampu menampung sampah	
15	Jl. Set Aji ujung	3	Buatan baru, kondisi baik	

	<p>Small, dark, granular particles, possibly spores or bacteria, scattered throughout the field of view.</p>	<p>Micrograph showing a dense field of small, dark, granular particles, likely spores or bacteria, with some larger, irregular structures scattered throughout.</p>	<p>Micrograph showing a dense field of small, dark, granular particles, likely spores or bacteria, with some larger, irregular structures scattered throughout.</p>
	<p>Micrograph showing a dense field of small, dark, granular particles, similar to the first image, but with a slightly different distribution or focus.</p>	<p>Micrograph showing a dense field of small, dark, granular particles, similar to the first image, but with a slightly different distribution or focus.</p>	<p>Micrograph showing a dense field of small, dark, granular particles, similar to the first image, but with a slightly different distribution or focus.</p>
	<p>Micrograph showing a dense field of small, dark, granular particles, with some larger, irregular structures scattered throughout, similar to the other images.</p>	<p>Micrograph showing a dense field of small, dark, granular particles, with some larger, irregular structures scattered throughout, similar to the other images.</p>	<p>Micrograph showing a dense field of small, dark, granular particles, with some larger, irregular structures scattered throughout, similar to the other images.</p>

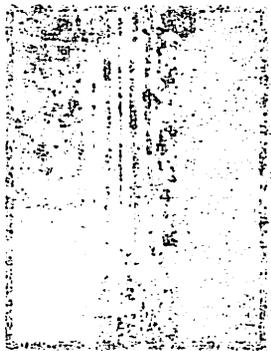
16	Jl. Set Aji Depan Gedung/ Stasiun Sampah	3	Buatan baru, kondisi baik	
17	Jl. Janah Jari	2,5	Sebagian dinding roboh, sampah tercecer keluar TPS.	
18	Jl. Antang Kalang	3	Kondisi baik, tanpa pintu penutup, sampah sering tercecer	

	<p>and other... and other...</p>	<p>... ...</p>	<p>...</p>
	<p>... ...</p>	<p>... ...</p>	<p>...</p>
	<p>... ...</p>	<p>... ...</p>	<p>...</p>

19	Jl. Junjung Buih (dekat simpang Set Aji)	0	Kondisi hancur, masyarakat masih membuang sampah dilokasi TPS	
20	Jl. Junjung Buih (dekat Kelurahan)	3	Kondisi baik, tanpa pintu penutup dan dekat tepi jalan.	

Sumber : Survei Lapangan, Agustus - Nopember 2010

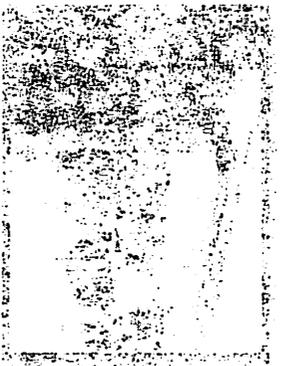
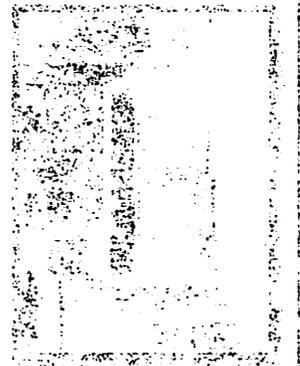
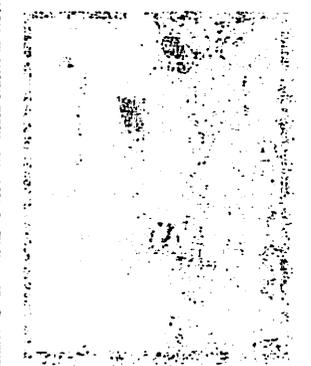
Gambar 1. Struktur organisasi Universitas Muhammadiyah 1010

30	A. Fakultas Ilmu Kesehatan	3	<p>Departemen Ilmu Kesehatan Keperawatan Kebidanan Kesehatan Masyarakat</p>	
10	<p>B. Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik VIII</p>	0	<p>Departemen Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Kesehatan Masyarakat</p>	

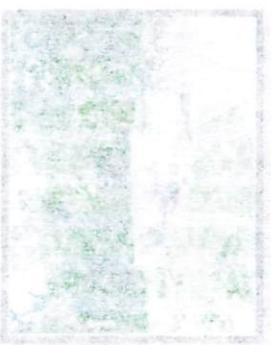
Tabel 4.3
TPS di Kelurahan Pahandut Kecamatan Pahandut

No	Nama / Lokasi TPS	Volume	Keterangan	Gambar
1	Jl. Diponegoro (muara Iskandar)	3	Kondisi baik dan terawat	
2	Jl. Sumbawa	4	Kondisi baik terdapat penutup dan terawat	
3	Jl. Asrama Zibang (tengah lap. Bola)	2,7	Kondisi bangunan rusak sebagian	

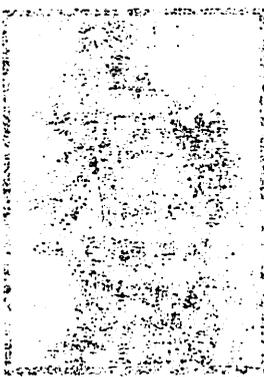
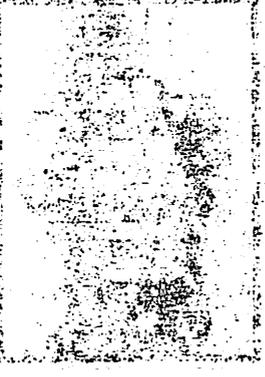
Jurnal Keperawatan Medikal Bedah
2020/2021

No	Jenis Kasus	Tipe	Keperawatan	Gambar
1	II Dislokasi humerus posterior	3	Pemeriksaan vital sign	
2	II Fraktur	4	Pemeriksaan vital sign dan pemeriksaan fisik	
3	II Fraktur	2A	Pemeriksaan vital sign dan pemeriksaan fisik	

4	Jl. Asrama Zibang (ujung Timur)	3	Kondisi baik dan terawat merupakan milik kompleks Zibang	
5	Jl. Asrama Zibang (ujung barat)	2	Kondisi baik dan cukup terawat	
6	Jl. Iskandar	3	Kondisi bangunan baik tetapi tidak terawat	

	<p>ditinjau dari segi arsitektur dan lingkungan sekitarnya</p>	<p>1</p>	<p>(nama Fungsinya) gedung N.</p>	<p>4</p>
	<p>ditinjau dari segi arsitektur</p>	<p>2</p>	<p>(nama Fungsinya) gedung N.</p>	<p>5</p>
	<p>ditinjau dari segi arsitektur</p>	<p>3</p>	<p>(nama Fungsinya) gedung N.</p>	<p>6</p>

7	Jl. Bali	6	Landasan kontainer masih tanah sering becek	
8	Jl. Bali	8	Tanpa landasan kontainer dan sampah masih berceceran diluar Container	
9	Jl. Bali	8	Tanpa landasan kontainer dan diletakkan di tepi jalan	

A	Heli II	<p> <i>Stenobothrus</i> <i>Stenobothrus</i> <i>Stenobothrus</i> <i>Stenobothrus</i> </p>	
B	Heli II	<p> <i>Stenobothrus</i> <i>Stenobothrus</i> <i>Stenobothrus</i> <i>Stenobothrus</i> </p>	
C	Heli II	<p> <i>Stenobothrus</i> <i>Stenobothrus</i> <i>Stenobothrus</i> <i>Stenobothrus</i> </p>	

0	Jl. Sumatra	8	Tanpa landasan kontainer dan diletakkan di tepi jalan	
11	Jl. Sumatra	8	Tanpa landasan kontainer dan diletakkan di tepi jalan	
12	Jl. Bangka	8	Sampah tidak dibuang ke dalam kontainer dan tanpa landasan.	

13	II. Bangsa	8	Sampah plastik dibuang ke dalam kontainer dan tidak jorjoran	
14	II. Smanan	8	Tidak jorjoran kontainer dan dibuangkan di tepi jalan	
0	II. Smanan	8	Tidak jorjoran kontainer dan dibuangkan di tepi jalan	

13	Jl. Bangka	8	Sampah tidak dibuang ke dalam kontainer dan tanpa landasan.	
----	------------	---	---	---

Sumber : Survei Lapangan, Agustus - Nopember 2010

Tabel 4.4
TPS di Kelurahan Panarung Kecamatan Pahandut

No	Nama / Lokasi TPS	Volume	Keterangan	Gambar
1	Jl. Jati	2	Kondisi baik, sampah berserakan karena tidak ada pintu penutup	

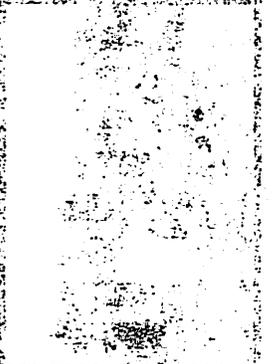
21	Nama: Irfan H.	Aptitude	Kecerdasan	
1	No. 100	3	(100) dan hasil belajar Konjungsi pada saat ini merupakan bagian	

ASPEK PENYAJIAN SUBSTANSI PEMBELAJARAN

A. 100 100

Gambar : Struktur organisasi perusahaan (Pabrik PT. S)	12 No. 1000000	2 (100) dan hasil belajar Konjungsi pada saat ini merupakan	
--	-------------------	---	---

2	Jl. Damang Pijar	3	Kondisi tidak terawat, sampah berserakan dan kumuh.	
3	Jl. Pinus Raya	3	Kondisi Baru, ada pintu penutup, sampah sering dibuang diluar TPS	
4	Jl. Damang Batu	3	Kondisi bangunan baik, tanpa pintu penahan dan sampah sering tercecer	

4	10. Peningkatan peran	dan pemberdayaan masyarakat dalam pembangunan desa, antara lain dengan membentuk	
3	11. Peningkatan peran	masyarakat sipil dan kelompok kearifan lokal dalam pembangunan desa	
2	12. Peningkatan peran	kearifan lokal dan masyarakat sipil dalam pembangunan desa	

5	Jl. Damang Batu (dkt simpang Set Aji)	3	Dinding TPS tampak kotor dan warga masih membuang sampah diluar TPS	
6	Jl. PM Noor	3	Kondisi bangunan kotor dan tak terawat, banyak sampah berceceran diluar TPS	

Sumber : Survei Lapangan, Agustus - Nopember 2010

	<p>1. Perhatikan gambar jaringan di atas! Apa nama jaringan tersebut? Sebutkan ciri-ciri jaringan tersebut!</p>	<p>1. Epitelium (epithelium)</p>	<p>2</p>
	<p>2. Perhatikan gambar jaringan di atas! Apa nama jaringan tersebut? Sebutkan ciri-ciri jaringan tersebut!</p>	<p>2. Epitelium (epithelium)</p>	<p>3</p>

Tabel 4.5
TPS di Kelurahan Pahandut Seberang dan Tanjung Pinang Kecamatan Pahandut

No	Nama / Lokasi TPS	Volume	Keterangan	Gambar
1	JL Pahandut Seberang / TPS 100	3	Kondisi baik, masih dimanfaatkan warga	
2	Jl. Bengaris	2	Kondisi tidak terawat, sampah berserakan dan kumuh.	

Sumber : Survei Lapangan, Agustus - Nopember 2010

Sampel 1: Survei Lapangan, Agustus - Oktober 2010

No	nama Lokasi LBS	Kolone	Keterangan	Gambar
1	11. Lapangan Gedung LBS 100	1	Kondisi baik, masih dipertahankan secara	
2	11. Bengkang	3	Kondisi rusak parah, sudah beres-beres dan kumuh	

LBS di Kawasan Lapangan Sepakbola dan Lapangan Pinnag Kecamatan Pajajaran
Tipe 4.2

BAB V
ANALISIS DATA DAN PERENCANAAN

5.1 Analisis Timbulan Sampah.

5.1.1 Pengambilan Sampling di Sumber Sampah

Pengukuran berat sampah dilakukan selama 8 hari berturut turut guna menggambarkan fluktuasi harian yg ada. Hari pertama sampling sampah di Kecamatan Pahandut dimulai pada hari Senin tanggal 4 Oktober 2010 sampai dengan Senin tanggal 11 Oktober 2010. Pengukuran berat sampah dilakukan dengan menimbang berat masing masing kresek dari 70 rumah, lalu hasilnya dijumlahkan dan dirata ratakan. Pengukuran dilakukan dengan bantuan 2 orang.

❖ **Berat Sampah**

- Berat sampah perhari perkelurahan (Kg/Hr)

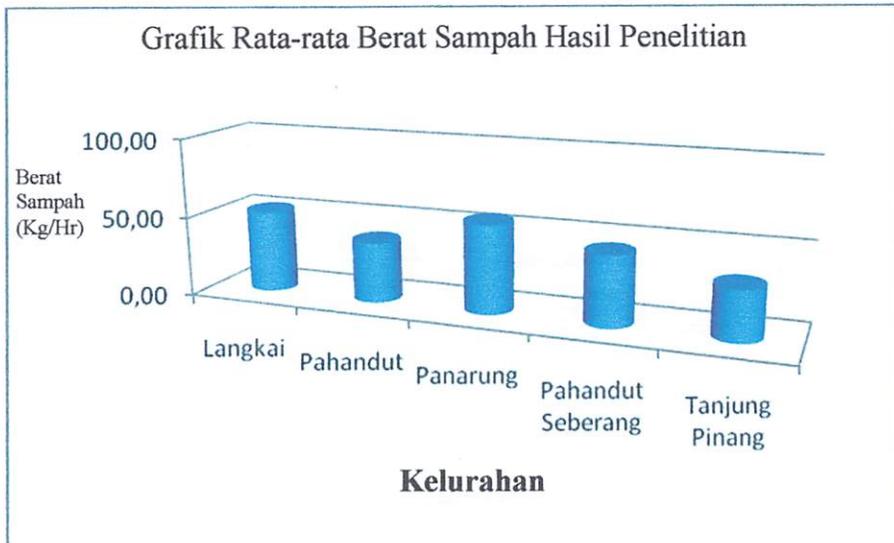
Berat sampah didapat dari hasil pengukuran (penimbangan) pada lokasi studi dalam 8 hari dapat dilihat pada Tabel 5.1:

Tabel 5.1.
Berat Sampah Hasil Penelitian

No	Kelurahan	Berat Sampah Pada Sampling Hari Ke- (Kg/Hr)								Rata-rata
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Langkai	56.32	48.25	47.85	50.56	54.15	48.29	55.47	55.57	52.06
2	Pahandut	35.30	34.93	37.97	36.85	40.82	42.88	42.58	35.7	38.38
3	Panarung	61.12	56.84	53.16	53.56	53.2	51.44	57.12	62.32	56.10
4	Pahandut Seberang	49.63	42.08	41.48	41.32	41.04	41.17	48.25	48.97	44.24
5	Tanjung Pinang	29.68	32.86	26.48	32.38	30.2	34.28	34.8	33.26	31.74
										44.50

Sumber : Hasil Pengolahan Data, 2011

Berdasarkan hasil pengukuran berat sampah yang telah dilakukan didapat hasil dalam Gambar 5.1 :



Gambar 5.1. Grafik Rata-rata Berat Sampah Tiap Kelurahan

Dari Gambar 5.1 didapatkan hasil sebagai berikut:

- Berat sampah perhari perkelurahan tertinggi terdapat pada Kelurahan Panarung pada hari ke- 8 sebesar 62,32 kg/hr. Hal ini dipengaruhi oleh jenis sampah yang dihasilkan masyarakat memiliki berat dan jumlah yang lebih banyak dibandingkan kelurahan lainnya.
- Berat sampah terendah terdapat pada Kelurahan Tanjung Pinang pada hari ke- 1 sebesar 29,68 kg/hr. Hal ini dipengaruhi oleh jenis sampah yang dihasilkan masyarakat memiliki berat dan jumlah yang lebih sedikit dibandingkan kelurahan lainnya.
- Berat sampah rata-rata untuk tiap kelurahan adalah sebesar 44,50 kg/hr

- **Berat Sampah Perkapita (Kg/Org/Hr)**

Didapat dari berat sampah perhari perkelurahan dibagi jumlah jiwa yang disampling. Berat sampah tiap jiwa/hari pada tiap kelurahan dalam 8 hari dapat dilihat pada Tabel 5.2.

Contoh perhitungan menentukan berat sampah perkapita (kg/org/hr) sebagai berikut :

- Kelurahan Langkai : 1. Jumlah KK yang dihitung = 16 KK
 2. Jumlah Anggota Keluarga = 55 Orang
 3. Berat Sampah Total = 56,32 kg/hr

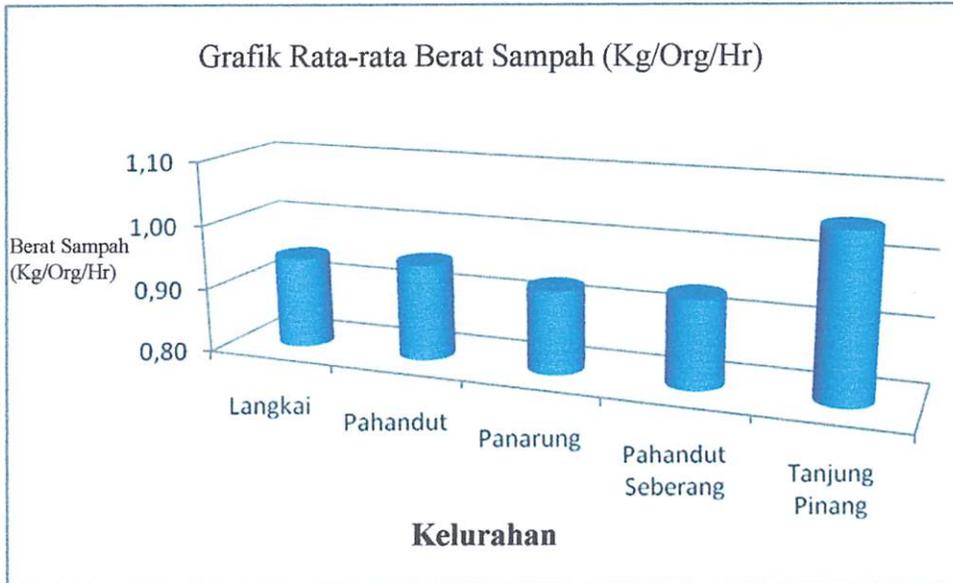
$$\begin{aligned} \text{Berat sampah perkapita} &= \frac{\text{Berat.sampah.total(kg / hr)}}{\text{Jumlahanggotakel(orang)}} \\ &= \frac{56,32(\text{kg / hr})}{55(\text{orang})} \\ &= 1,02 \text{ kg/org/hr} \end{aligned}$$

Tabel 5.2.
Berat Sampah Hasil Pengolahan data (Kg/org/hari)

No	Kelurahan	Berat Sampah Pada Sampling Hari Ke- (Kg/Org/Hr)								Rata-rata
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Langkai	1.02	0.88	0.87	0.91	0.98	0.87	1.00	1.01	0.94
2	Pahandut	0.88	0.87	0.94	0.92	1.02	1.07	1.06	0.89	0.95
3	Panarung	1.01	0.94	0.88	0.89	0.88	0.85	0.95	1.03	0.93
4	Pahandut Seberang	1.05	0.89	0.88	0.87	0.87	0.87	1.02	1.04	0.94
5	Tanjung Pinang	0.98	1.09	0.88	1.07	1	1.14	1.16	1.1	1.05
										0.96

Sumber : Hasil pengolahan data, 2011

Berdasarkan berat sampah hasil pengolahan yang telah dilakukan didapat hasil dalam Grafik 5.2 :



Gambar 5.2. Grafik Rata-Rata Berat Sampah (Jiwa/Hari) Tiap Kelurahan

Dari Gambar 5.2 didapatkan hasil sebagai berikut:

- Berat sampah perkapita tertinggi terdapat pada Kelurahan Tanjung Pinang pada hari ke- 7 sebesar 1,16 kg/org/hr. Keadaan ini menunjukkan penggunaan bahan atau makanan warga tidak sering menggunakan bahan jadi dan lebih sering menyediakan kebutuhan hidupnya dengan mengolah sendiri (memasak sendiri). Hal ini dipengaruhi oleh rata-rata keadaan sosial ekonomi masyarakatnya yang sebagian besar adalah menengah ke bawah.
- Berat sampah terendah terdapat pada Kelurahan Panarung pada hari ke- 6 sebesar 0,85 kg/org/hr. Hal ini dipengaruhi oleh jenis sampah yang dihasilkan masyarakat memiliki berat dan jumlah yang lebih sedikit dibandingkan kelurahan lainnya.
- Berat sampah rata-rata perkapita untuk tiap kelurahan adalah sebesar 0,96 kg/org/hr. Nilai pada hasil sampling (0,85 – 1,16 kg/org/hr) tidak sesuai

(lebih besar) dari SNI 19-3983-1995 tentang spesifikasi timbulan sampah untuk kota sedang yaitu sebesar 0,70 – 0,80 kg/orang/hari.

❖ **Volume Sampah**

- Volume sampah perhari perkelurahan (L/Hr)

Volume sampah didapat dari hasil pengukuran pada lokasi studi dalam 8 hari dapat dilihat pada Tabel 5.3 :

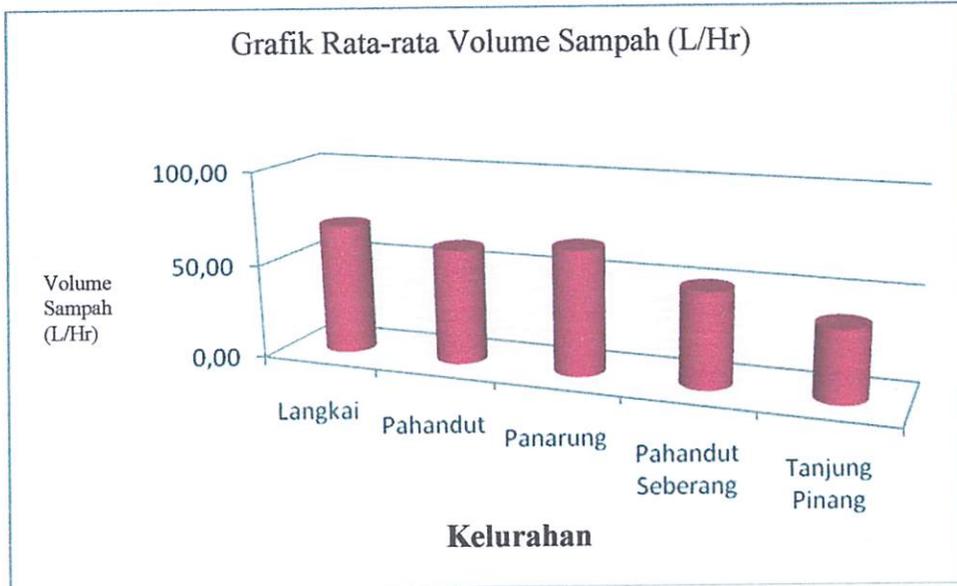
Tabel 5.3. Volume Sampah Hasil Penelitian

No	Kelurahan	Volume Sampah Pada Sampling Hari Ke- (L/Hr)								Rata-rata
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Langkai	74.14	68.25	68.6	70.65	70.58	66.84	69.01	65.57	69.21
2	Pahandut	61.89	61.03	59.78	62.58	60.20	57.96	61.21	61.65	60.79
3	Panarung	67.15	68.01	70.52	56.09	63.95	65.25	66.57	69.91	65.93
4	Pahandut Seberang	54.99	49.37	45.57	48.25	47.27	47.2	51.2	56.66	50.06
5	Tanjung Pinang	41.73	34.58	34.84	35.24	37.10	38.15	40	40.63	40.43
										57.19

Sumber : Hasil pengolahan data, 2011



Berdasarkan volume sampah hasil pengolahan yang telah dilakukan didapat hasil dalam Grafik 5.3 :



Gambar 5.3. Grafik Rata-Rata Volume Sampah Tiap Kelurahan

Dari Gambar 5.3 didapatkan hasil sebagai berikut:

- Volume sampah rata-rata perkelurahan tertinggi terdapat pada Kelurahan Langkai pada hari ke- 1 sebesar 74,14 L/Hr. Hal ini dipengaruhi oleh jumlah penduduk, sosial ekonomi, teknologi dan kebiasaan hidup masyarakat yang lebih tinggi dibandingkan kelurahan lainnya juga oleh jenis sampah yang dihasilkan masyarakat memiliki volume dan jumlah yang lebih banyak dibandingkan kelurahan lainnya.
- Volume sampah rata-rata perkelurahan terendah terdapat pada Kelurahan Tanjung Pinang pada hari ke- 2 sebesar 40,43 L/Hr. Hal ini dipengaruhi oleh jenis sampah yang dihasilkan masyarakat memiliki volume dan jumlah yang lebih sedikit dibandingkan kelurahan lainnya.
- Volume sampah rata-rata untuk tiap kelurahan adalah sebesar 57,19 L/Hr.

- Volume sampah Perkapita (L/Org/Hr)

Didapat dari volume sampah total dibagi jumlah jiwa yang disampling. Volume sampah tiap jiwa/hari pada tiap kelurahan dalam 8 hari dapat dilihat pada Tabel 5.4.

Contoh perhitungan menentukan Volume sampah perkapita (L/org/hr) sebagai berikut :

- Kelurahan Langkai :
1. Jumlah KK yang dihitung = 16 KK
 2. Jumlah Anggota Keluarga = 55 Orang
 3. Volume Sampah Total = 74,14 L/hr

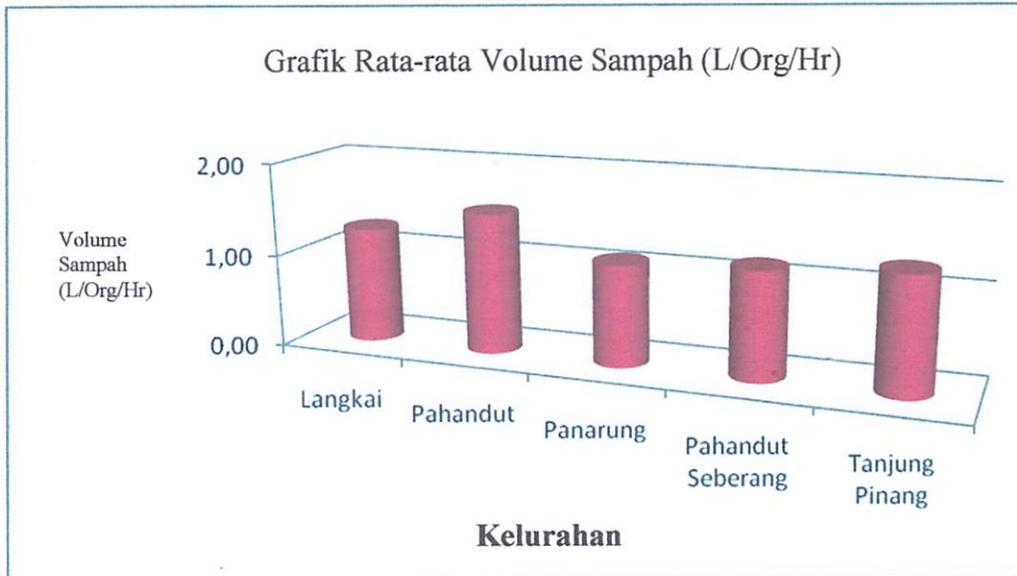
$$\begin{aligned} \text{Berat sampah perkapita} &= \frac{\text{Volume.sampah.total(L/hr)}}{\text{Jumlahanggotakel(orang)}} \\ &= \frac{74,14(\text{L/hr})}{55(\text{orang})} \\ &= 1,35 \text{ kg/org/hr} \end{aligned}$$

Tabel 5.4
Volume Sampah Hasil Pengolahan data (L/org/hari)

No	Kelurahan	Volume Sampah Pada Sampling Hari Ke- (L/Org/Hr)								Rata-rata
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Langkai	1.35	1.24	1.24	1.28	1.28	1.21	1.25	1.19	1.25
2	Pahandut	1.54	1.52	1.49	1.56	1.51	1.45	1.53	1.54	1.52
3	Panarung	1.12	1.13	1.17	0.93	1.06	1.08	1.11	1.16	1.10
4	Pahandut Seberang	1.17	1.05	0.97	1.02	1.00	1.00	1.89	1.2	1.16
5	Tanjung Pinang	1.40	1.15	1.16	1.17	1.23	1.27	1.33	1.35	1.26
										1.25

Sumber : Hasil pengolahan data, 2011

Berdasarkan volume sampah hasil pengolahan yang telah dilakukan didapat hasil dalam Grafik 5.4 :

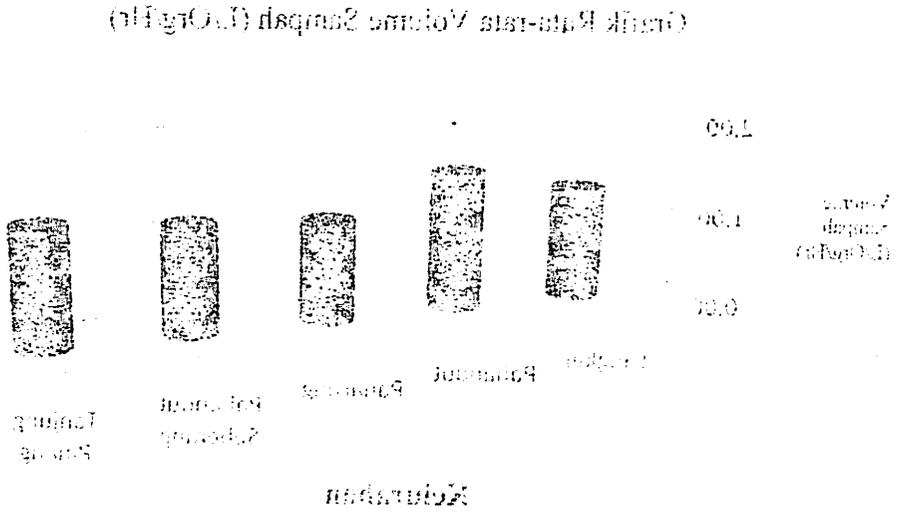


Gambar 5.4. Grafik Rata-Rata Volume Sampah (Liter/Jiwa/Hari) Tiap Kelurahan

Dari Gambar 5.4 didapatkan hasil sebagai berikut:

- Volume sampah rata-rata perkapita tertinggi terdapat pada Kelurahan Pahandut Seberang pada hari ke- 7 sebesar 1,89 L/Org/Hr. Hal ini dipengaruhi oleh sosial ekonomi (pendapatan per kapita) dan kebiasaan hidup masyarakat yang lebih tinggi juga oleh jenis sampah yang dihasilkan masyarakat memiliki volume dan jumlah yang lebih banyak dibandingkan kelurahan lainnya. Semakin tinggi keadaan sosial ekonomi masyarakat, kualitas sampah yang dihasilkan semakin banyak yang bersifat tidak dapat membusuk.
- Volume sampah rata-rata perkapita terendah terdapat pada Kelurahan Panarung pada hari ke- 4 sebesar 0,93 L/org/Hr. Hal ini dipengaruhi oleh jenis sampah yang dihasilkan masyarakat memiliki volume dan jumlah yang lebih sedikit dibandingkan kelurahan lainnya.

ditunjukkan volume sampah hasil pengolahan yang telah dilakukan dapat hasil dalam Grafik 5.4 :



Gambar 5.4. Grafik Rata-rata Volume sampah (Liter/Orang/Hari) tiap Kelurahan

Dari Gambar 5.4 dapat dilihat hasil sebagai berikut.

Volume sampah rata-rata perkapita tertinggi terdapat pada Kelurahan Patunggede sebesar 0,95 liter/orang/hari dan sebesar 0,75 liter/orang/hari terdapat pada Kelurahan Patunggede yang lebih tinggi juga oleh jenis sampah yang dihasilkan masyarakat memiliki volume dan jumlah yang lebih banyak dibandingkan Kelurahan lainnya. Semakin tinggi keadaan sosial ekonomi masyarakat, kualitas sampah yang dihasilkan semakin banyak yang berarti tidak dapat membandingkan.

Volume sampah rata-rata perkapita tertinggi terdapat pada Kelurahan Patunggede pada hari ke-4 sebesar 0,95 liter/orang/hari ini dipengaruhi oleh oleh jenis sampah yang dihasilkan masyarakat memiliki volume dan jumlah yang lebih sedikit dibandingkan Kelurahan lainnya.

- Volume sampah rata-rata untuk tiap kelurahan adalah sebesar 1,25 L/Org/Hr. Nilai pada hasil sampling (0,93 – 1,89 L/org/hr) tidak sesuai (lebih kecil) dari SNI 19-3983-1995 tentang spesifikasi timbulan sampah untuk kota sedang yaitu sebesar 2,75 – 3,25 L/orang/hari.

5.2 Analisis Komposisi Sampah

5.2.1 Komposisi Sampah Dari Sumbernya

Pengukuran komposisi sampah dilakukan selama 8 hari berturut turut. Hari pertama sampling sampah di Kecamatan Pahandut dimulai pada hari Senin tanggal 4 Oktober 2010 sampai dengan Senin tanggal 11 Oktober 2010. Pengukuran komposisi sampah dilakukan dengan menimbang berat masing masing komposisi sampah dari 70 rumah, lalu hasilnya dijumlahkan dan dirata ratakan. Pengukuran dilakukan dengan bantuan 2 orang.

Sampah organik terdiri dari sisa makanan, buah-buahan, sayur-sayuran, daun, dan sampah lain yang sejenis yang mudah membusuk. Sedangkan sampah anorganik terdiri dari kain, plastik, kertas, kaca, karet, logam, kayu, dan sampah lain yang sejenisnya.

❖ Volume Komposisi Sampah

Hal pertama yang dilakukan adalah memilah sampah yang telah terkumpul berdasarkan jenis sampah, kemudian dilakukan penimbangan guna mengetahui volume tiap komposisi sampah. Contoh perhitungan volume komposisi sampah rata-rata perhari perkelurahan bisa dilihat pada Tabel 5.5 untuk Kelurahan Langkai:

Tabel 5.5
Volume Komposisi Sampah Kelurahan Langkai

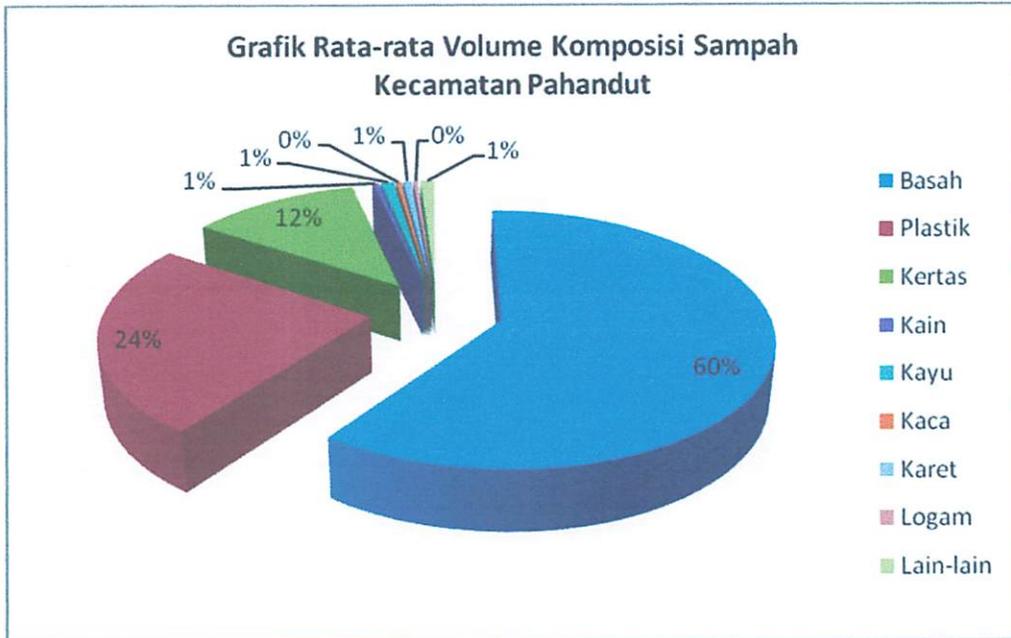
No	Komposisi sampah	Volume Komposisi Sampah Hari Ke - (L/hr)								
		1	2	3	4	5	6	7	8	Rata-rata
1	Basah	34,70	35,30	35,5	35,3	34,90	34,50	35,40	35,10	35,09
2	Plastik	20,60	22,50	22,60	22,70	23,10	23,10	23,10	20,21	22,24
3	Kertas	7,05	7,70	8,30	8,05	8,37	8,04	8,41	7,72	7,95
4	Kain	0,20	0,20	0	0	0	0,3	0	0,2	0,11
5	Kayu	5,30	0	0	2,90	3,51	0	0	0	1,46
6	Kaca	0,50	0,12	0	0	0	0	0,00	0,35	0,12
7	Karet	1,30	0,6	0,5	0,5	0	0	0,5	0,5	0,49
8	Logam	2,90	0,5	1,2	0,5	0	0	0,5	0	0,70
9	Lain-lain	1,59	1,33	0,5	0,7	0,7	0,9	1,1	1,5	1,04

Sumber : Hasil pengolahan data, 2011

Selanjutnya Volume rata-rata sampah tiap komposisi pada lima (5) kelurahan dapat dilihat pada Tabel 5.6 dan Grafik 5.5 :

Tabel 5.6
Volume Komposisi Sampah Rata-rata Tiap Kelurahan

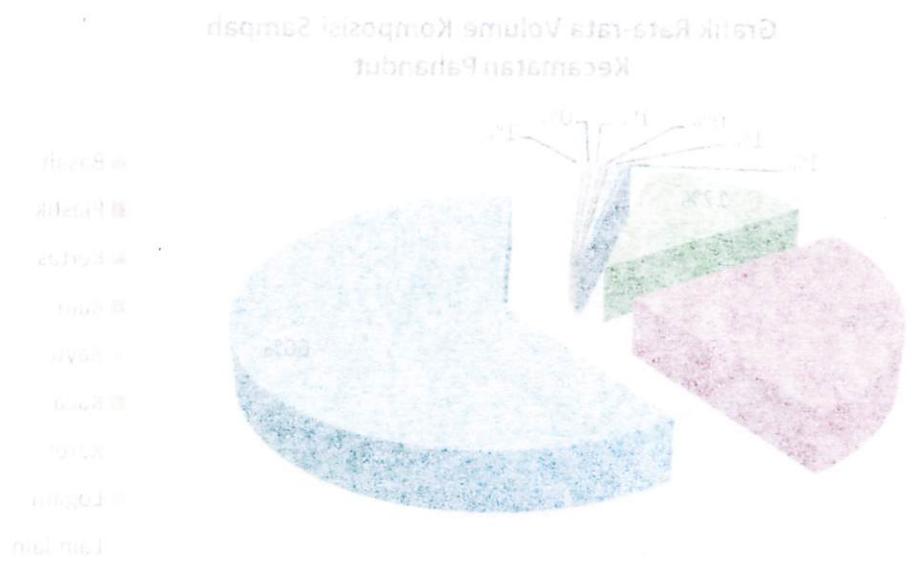
No	Kelurahan	Rata-rata Volume Komposisi Sampah (L/Hr)								
		Basah	Plastik	Kertas	Kain	Kayu	Kaca	Karet	Logam	Lain-lain
1	Langkai	35,09	22,24	7,95	0,11	1,46	0,12	0,49	0,7	1,04
2	Pahandut	32,81	16,29	9,92	0,18	0,17	0,05	0,14	0,01	1,1
3	Panarung	39,3	15,62	8,63	0,61	0,44	0,39	0,49	0,16	0,4
4	Pahandut Seberang	35,07	8,54	5,09	0,16	0,31	0,32	0,34	0,05	0,2
5	Tanjung Pinang	29,85	6,91	2,65	0,15	0,28	0,13	0,29	0,03	0,16
	Rata-rata	34,424	13,92	6,848	0,242	0,532	0,202	0,35	0,19	0,58
	Total	172,12	69,6	34,24	1,21	2,66	1,01	1,75	0,95	2,9



Gambar 5.5 Grafik Rata-rata volume Komposisi Sampah Kec. Pahandut

Dari Gambar 5.5 didapatkan hasil sebagai berikut:

- Volume komposisi sampah rata-rata tertinggi terdapat pada sampah basah sebesar 34,424 L/Hr atau sebesar 61% dari total sampah keseluruhan. Sisanya sampah plastik 24%, kertas 12%, kain 0%, kayu 1%, kaca 0%, karet 1%, logam 0% dan sampah lain-lain (debu, pasir, tanah, dan keramik) sebesar 1%.
- Volume sampah basah rata-rata tertinggi terdapat pada Kelurahan Panarung sebesar 39,3 L/hr, sedangkan volume sampah Organik rata-rata terendah terdapat pada Kelurahan Tanjung Pinang sebesar 29,85 L/hr. Volume komposisi sampah basah rata-rata pada Kecamatan Pahandut adalah sebesar 34,42 L/Hr.
- Volume sampah plastik rata-rata tertinggi terdapat pada Kelurahan Langkai sebesar 22,24 L/hr, sedangkan volume sampah plastik rata-rata terendah terdapat pada Kelurahan Tanjung Pinang sebesar 6,91 L/hr. Volume komposisi sampah plastik rata-rata pada Kecamatan Pahandut adalah sebesar 13,92 L/Hr.



Gambar 2.5. Grafik Rata-rata Volume Komposisi Sampah Kec. Patandut

Dari Gambar 2.5 didapatkan hasil sebagai berikut:

Volume komposisi sampah rata-rata tertinggi terdapat pada sampah bahan sebesar 34,434 L/rt atau sebesar 61% dari total sampah keseluruhan. Sisanya sampah plastik 24%, kertas 12%, kain 0%, kayu 1%, kaca 0%, kerikil 1%, logam 0% dan sampah lain-lain (debu/pasir/tanah dan keramik) sebesar 19%.

Volume sampah bahan rata-rata tertinggi terdapat pada Kelurahan Panang yang sebesar 39,3 L/rt, sedangkan volume sampah organik rata-rata terendah terdapat pada Kelurahan Tanjung Pinang sebesar 29,85 L/rt.

Volume komposisi sampah bahan rata-rata pada Kecamatan Patandut adalah sebesar 34,43 L/rt.

Volume sampah plastik rata-rata tertinggi terdapat pada Kelurahan Langka sebesar 22,24 L/rt, sedangkan volume sampah plastik rata-rata terendah terdapat pada Kelurahan Tanjung Pinang sebesar 6,91 L/rt.

Volume komposisi sampah plastik rata-rata pada Kecamatan Patandut adalah sebesar 13,91 L/rt.

- Volume sampah kertas rata-rata tertinggi terdapat pada Kelurahan Pahandut sebesar 9,92 L/hr, sedangkan volume sampah kertas rata-rata terendah terdapat pada Kelurahan Tanjung Pinang sebesar 2,65 L/hr. Volume komposisi sampah kertas rata-rata pada Kecamatan Pahandut adalah sebesar 6,84 L/Hr.
- Volume sampah kain rata-rata tertinggi terdapat pada Kelurahan Panarung sebesar 0,61 L/hr, sedangkan volume sampah kain rata-rata terendah terdapat pada Kelurahan Langkai sebesar 0,11 L/hr. Volume komposisi sampah kain rata-rata pada Kecamatan Pahandut adalah sebesar 0,24 L/Hr.
- Volume sampah kayu rata-rata tertinggi terdapat pada Kelurahan Langkai sebesar 1,46 L/hr, sedangkan volume sampah kayu rata-rata terendah terdapat pada Kelurahan Pahandut sebesar 0,17 L/hr. Volume komposisi sampah kayu rata-rata pada Kecamatan Pahandut adalah sebesar 0,53 L/Hr.
- Volume sampah kaca rata-rata tertinggi terdapat pada Kelurahan Panarung sebesar 0,39 L/hr, sedangkan volume sampah kayu rata-rata terendah terdapat pada Kelurahan Pahandut sebesar 0,05 L/hr. Volume komposisi sampah kayu rata-rata pada Kecamatan Pahandut adalah sebesar 0,20 L/Hr.
- Volume sampah karet rata-rata tertinggi terdapat pada Kelurahan Langkai dan Kelurahan Panarung sebesar 0,49 L/hr, sedangkan volume sampah karet rata-rata terendah terdapat pada Kelurahan Pahandut sebesar 0,14 L/hr. Volume komposisi sampah kayu rata-rata pada Kecamatan Pahandut adalah sebesar 0,35 L/Hr.
- Volume sampah logam rata-rata tertinggi terdapat pada Kelurahan Panarung sebesar 0,16 L/hr, sedangkan volume sampah logam rata-rata terendah terdapat pada Kelurahan Pahandut sebesar 0,01 L/hr. Volume komposisi sampah kayu rata-rata pada Kecamatan Pahandut adalah sebesar 0,19 L/Hr.

- Volume sampah dan lain-lain (misalnya tanah, pasir, batu, keramik) rata-rata tertinggi terdapat pada Kelurahan Langkai sebesar 1,04 L/hr, sedangkan volume sampah kayu rata-rata terendah terdapat pada Kelurahan Tanjung Pinang sebesar 0,16 L/hr. Volume komposisi sampah dan lain-lain rata-rata pada Kecamatan Pahandut adalah sebesar 0,58 L/Hr.

5.3 Proyeksi

5.3.1 Perhitungan Proyeksi Penduduk Kecamatan Pahandut

Proyeksi penduduk digunakan untuk memperkirakan jumlah penduduk pada daerah pelayanan yang direncanakan pada masa yang akan datang. Proyeksi penduduk yang akan dilakukan adalah proyeksi untuk 10 tahun ke depan. Ada beberapa cara untuk memproyeksikan jumlah penduduk masa yang akan datang dengan Metode Matematik untuk Linear Rate of Growth, ada 2 cara yaitu:

1. Arithmetic Rate of Growth
2. Geometric Rate of Growth

Jumlah penduduk Kecamatan Pahandut dari tahun 2005 hingga 2009 dapat dilihat pada Tabel 5.21

Tabel 5.7
Data Penduduk Kecamatan Pahandut

Tahun	Jumlah Penduduk
2005	64.137
2006	66.548
2007	65.572
2008	66.316
2009	73.794
Total	336.367

Sumber: Bappeda Kota Palangka Raya, 2010

- **Metode Arithmetic Rate of Growth**

Arithmetic Rate of Growth merupakan salah satu dari Mathematical Method yang biasanya digunakan oleh Badan Pusat Statistik untuk menghitung pertumbuhan penduduk dengan jumlah yang sama setiap tahunnya.

Rumus : $P_n = P_o (1 + r n)$

Dimana :

P_n : jumlah penduduk pada tahun ke-n

P_o : jumlah penduduk pada tahun dasar

r : tingkat pertumbuhan penduduk dari tahun awal ke tahun ke-n.

n : periode waktu tahun

$$73.794 = 64.137 (1 + 4r)$$

$$1 + 4r = \frac{73794}{64137}$$

$$4r = 1,150 - 1 = 0,150$$

$$r = \frac{0,150}{4} = 0,037 \approx 3,7 \%$$

- **Metode Geometric Rate of Growth**

Geometric Rate of Growth merupakan salah satu dari Mathematical Method yang biasanya digunakan oleh Badan Pusat Statistik untuk menghitung pertumbuhan penduduk yang menggunakan dasar bunga berbunga atau angka pertumbuhan penduduk sama setiap tahunnya.

Rumus : $P_n = P_o (1 + r)^n \longrightarrow P_n/P_o = (1 + r)^n$

Dimana : P_n : jumlah penduduk pada tahun ke-n

P_o : jumlah penduduk pada tahun dasar

r : angka pertumbuhan penduduk

n : periode waktu tahun

$$\begin{aligned} \text{Log}(1+r) &= \frac{\log P_n - \log P_0}{n} \\ \text{Log}(1+r) &= \frac{\log 73794 - \log 64137}{4} \\ \text{Log } 1+r &= 0,015 \\ 1+r &= \text{antilog } 0,015 = 1,0356 \\ r &= 1,0356 - 1 \\ &= 0,035 \approx 3,5\% \end{aligned}$$

Jumlah penduduk kecamatan Pahandut tahun 2009 sebanyak 73.794 jiwa dengan tingkat laju pertumbuhan penduduk berdasarkan menggunakan Metode Arithmetic Rate of Growth adalah sebesar 3,7% setiap tahunnya. Jumlah penduduk pada sepuluh tahun kemudian yaitu tahun 2019 (tahun yang diproyeksikan) adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} P_x &= P_y (N+1)^{2019-2009} \\ 2019 &= 2009 (3,7\% + 1)^{10} \\ &= 73.794 (3,7\% + 1)^{10} \\ &= 73.794 (1,037)^{10} \\ &= 73.794 (1,44) \\ &= 106263 \text{ jiwa} \end{aligned}$$

5.3.2 Perhitungan Proyeksi Timbulan Sampah Tanpa Reduksi

Dari hasil perhitungan proyeksi penduduk pada Kecamatan Pahandut, maka jumlah timbulan sampah pada 10 tahun ke depan adalah:

- Jumlah penduduk tahun 2019 = 106263 jiwa
- Berat sampah = 0,96 kg/orang/hari x 106263 jiwa
= 102.021,48 kg/hari
- Volume sampah = 1,25 L/orang/hari x 106263 jiwa
= 132.828,75 L/hari \approx 132,8 m³/hari

5.3.3 Perhitungan Proyeksi sarana Pevadahan TPS Tanpa Reduksi

Proyeksi sarana TPS digunakan untuk memperkirakan jumlah sarana sampai dengan periode tahun perencanaan, dalam hal ini jumlah untuk 10 tahun kedepan. Proyeksi ini menggunakan pendekatan nilai perbandingan jumlah penduduk tahun proyeksi (2019) yang diasumsikan dengan perbandingan jumlah fasilitas tahun proyeksi dengan jumlah fasilitas tahun sekarang.

$$\text{Jumlah TPS} = \frac{106263,36 \times 0,00125}{3} = \frac{132,8292}{3} = 44,2764$$

$$\text{Kekurangan TPS} = 44,2764 - 40 = 4,2764 = 5 \text{ buah}$$

Jadi, untuk tahun 2019 diperlukan tambahan 5 buah TPS lagi untuk memenuhi kebutuhan sarana TPS di Kecamatan Pahandut.

5.4 Sampling dan Pengolahan Data

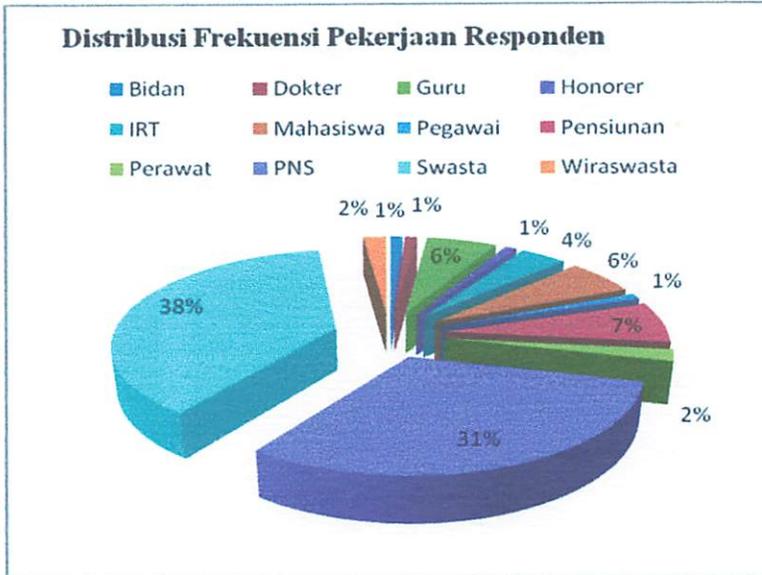
5.4.1 Waktu Pengambilan Data

Dalam pelaksanaan pengambilan data, kuesioner yang telah dipersiapkan tersebut dibagikan kepada masyarakat/KK Kecamatan Pahandut. Pembagian kuesioner dilakukan secara acak (*sampling random*) pada 100 responden. Setiap individu dalam populasi memiliki kesempatan yang sama untuk menjadi anggota sampel. Responden diberi waktu 3 hari untuk mengisi kuesioner yang telah dibagikan agar masyarakat lebih bebas menjawab setiap pertanyaan-pertanyaan yang ada. Setelah waktu yang ditentukan kemudian dilakukan pengumpulan kembali kuesioner yang telah diisi oleh masyarakat tersebut.

5.4.2 Karakteristik Responden

Penelitian dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada 100 responden. Kemudian dilakukan deskripsi dari responden pekerjaan, jumlah keluarga dan usia.

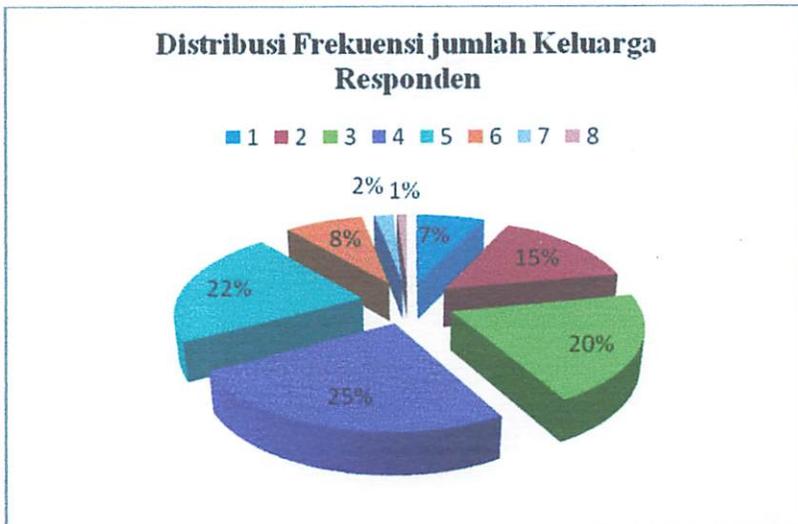
a. Distribusi Frekuensi Pekerjaan Responden



Gambar 5.6 Grafik Distribusi Frekuensi Pekerjaan Responden

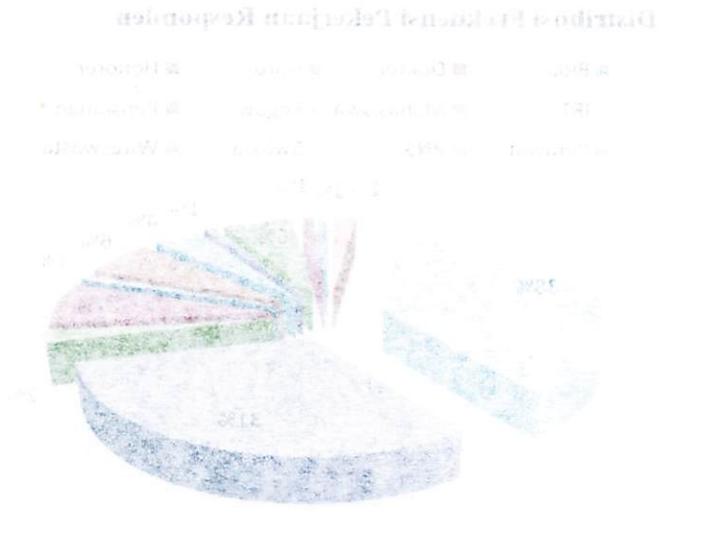
Grafik 5.6 menunjukkan bahwa mayoritas responden adalah berprofesi sebagai karyawan swasta sebanyak 38 responden (38%), selanjutnya adalah profesi PNS sebanyak 31 responden (31%) dan yang paling sedikit adalah responden dengan profesi bidan, dokter dan tenaga honorer yang masing-masing hanya terdiri dari 1 responden (1%).

b. Distribusi Frekuensi Jumlah Keluarga Responden



Gambar 5.7 Grafik Distribusi Frekuensi Jumlah Keluarga Responden

a. Distribusi Frekuensi Pekerjaan Responden



Gambar 2.6. Grafik Distribusi Frekuensi Pekerjaan Responden

Grafik 2.6 menunjukkan bahwa mayoritas responden adalah berpekerjaan sebagai karyawan swasta sebanyak 28 responden (32%), selanjutnya adalah profesi PNS sebanyak 31 responden (31%) dan yang paling sedikit adalah responden dengan profesi dokter dan tenaga kesehatan yang masing-masing hanya terdiri dari 1 responden (1%).

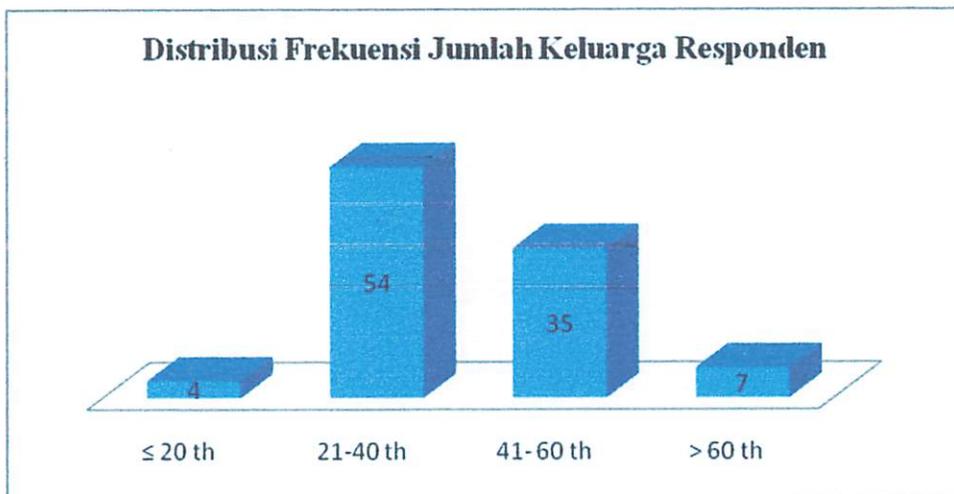
b. Distribusi Frekuensi Jumlah Keluarga Responden



Gambar 2.7. Grafik Distribusi Frekuensi Jumlah Keluarga Responden

Grafik 5.7 menunjukkan bahwa dari 100 responden , terdapat 25 responden (25%) yang memiliki jumlah keluarga sebanyak 4 orang, 22 responden (22%) memiliki jumlah keluarga sebanyak 5 orang, 20 responden (20%) memiliki jumlah keluarga sebanyak 3 orang, 15 responden (15%) memiliki keluarga dengan jumlah 2 orang dan hanya 1 responden yang memiliki jumlah keluarga sebanyak 8 orang.

c. Distribusi Frekuensi Usia Responden



Gambar 5.8 Grafik Distribusi Frekuensi Usia Responden

Grafik 5.8 menunjukkan bahwa mayoritas responden berusia antara 21 sampai dengan 40 tahun yaitu sebanyak 54 responden (54%), responden yang berusia antara 41 tahun sampai dengan 60 tahun sebanyak 35 responden (35%), yang berusia kurang dari 20 tahun sebanyak 4 responden (4%) dan sisanya sebanyak 7 responden (7%) berusia lebih dari 60 tahun.

5.4.3 Uji Validitas

Validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan sesuatu instrumen. Valid tidaknya suatu item instrumen dapat diketahui dengan membandingkan indeks korelasi *product moment* Pearson dengan level signifikansi 5% dengan nilai kritisnya, di mana r dapat digunakan rumus:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(N \sum X^2 - (\sum X)^2)(N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

Keterangan :

n = banyaknya sampel

X = skor item X

Y = skor item Y

Untuk mengetahui valid atau tidak valid dapat dilihat nilai korelasi (r_{hitung}) dengan Tabel korelasi (r_{Tabel}) *product moment* Pearson menggunakan cara $dK = n - 1 = 100 - 1 = 99$ (dari Tabel *r product moment* Pearson didapat nilai 0,196).

Tabel 5.8 Uji Validitas Instrumen

Variabel	Item	r	Sig	Ket
Jarak TPS	P8	0,749	0,000	Valid
	P10	0,666	0,000	Valid
	P14	0,576	0,000	Valid
	P15	0,479	0,000	Valid
	P16	0,673	0,000	Valid
Kesadaran	P1	0,685	0,000	Valid
	P4	0,811	0,000	Valid
	P7	0,793	0,000	Valid
Kenyamanan	P6	0,888	0,000	Valid
	P9	0,822	0,000	Valid
Kebiasaan pisah Sampah	P2	0,820	0,000	Valid
	P11	0,877	0,000	Valid
Paham Mengelola	P3	0,660	0,000	Valid
	P5	0,585	0,000	Valid
	P12	0,728	0,000	Valid
	P13	0,512	0,000	Valid
	P17	0,680	0,000	Valid

Sumber: Data Primer (diolah), 2011

Berdasarkan Tabel 5.8 di atas dapat diketahui bahwa semua item pertanyaan memiliki nilai $r_{hitung} > 0,196$ dan juga probabilitas (sig) kurang dari 0,05 sehingga dapat dikatakan semua item pertanyaan telah valid.

5.4.4 Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dapat dipercaya atau dapat diandalkan. Untuk menguji digunakan Alpha Cronbach dengan rumus:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Di mana :

r_{11} = reliabilitas instrumen

k = banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

σ_b^2 = jumlah varians butir

σ_t^2 = varians total

Uji reliabilitas yang digunakan adalah dengan Alpha Cronbach. Nilai Alpha Cronbach pada variabel dibandingkan dengan nilai pada Tabel *r product moment* Pearson yaitu dengan nilai $N=100$ maka nilai nya adalah 0,195. Bila alpha lebih kecil dari 0,195 maka dinyatakan tidak reliabel dan sebaliknya dinyatakan reliabel. Hasil pengujian reliabilitas terhadap semua variabel ditunjukkan Tabel di bawah ini:

Tabel 5.9

Uji Reliabilitas Item Pertanyaan Kuesioner

Variabel	Koefisien Alpha	Keterangan
Jarak TPS	0,616	Reliabel
Kesadaran	0,639	Reliabel
Kenyamanan	0,627	Reliabel
Kebiasaan pisah Sampah	0,622	Reliabel
Paham Mengelola	0,629	Reliabel

Sumber: Data Primer (diolah), 2011

Berdasarkan Tabel 5.9 di atas dapat diketahui bahwa semua variabel memiliki nilai koefisien Alpha Cronbach lebih besar dari 0,195 sehingga dapat

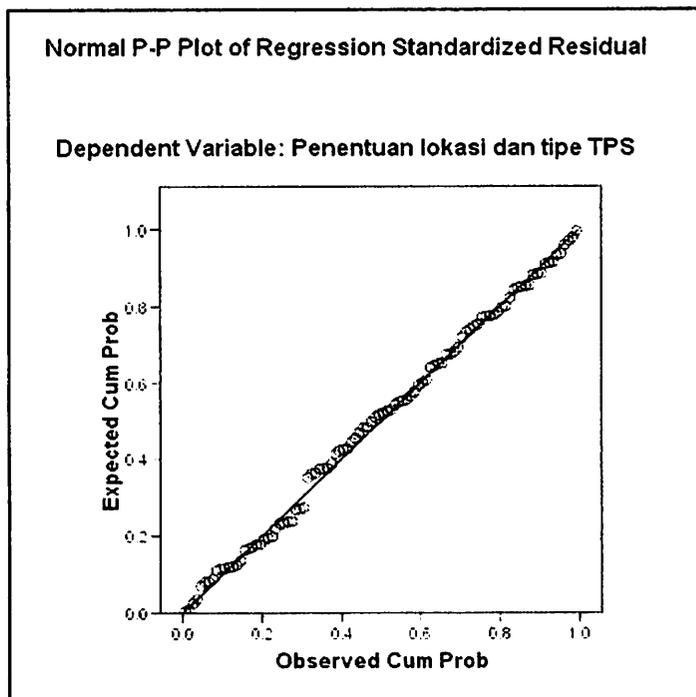
dikatakan instrumen pertanyaan yang digunakan dalam penelitian ini sudah reliabel atau dapat diandalkan.

5.4.5 Uji Asumsi Analisis Regresi

Pengujian asumsi model regresi meliputi uji asumsi normalitas, multikolinieritas, heteroskedastisitas, dan autokorelasi. Uraian dari perhitungan pengujian asumsi model regresi dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Pengujian Asumsi Normalitas

Model regresi dapat dikatakan memenuhi asumsi normalitas jika residual yang disebabkan oleh model regresi berdistribusi normal. Untuk menguji asumsi ini, digunakan p-p plot. Jika nilai residual dikelompokkan dalam sebuah plot, maka residual-residual tersebut akan membentuk suatu pola linier, yakni residual tersebut mengelompok pada garis lurus seperti pada gambar 5.9 berikut :



Gambar 5.9 Uji Asumsi Normalitas

2. Pengujian Asumsi Multikolinieritas

Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinieritas dapat dilihat dari *Variance Inflation Factor (VIF)*. Apabila nilai $VIF > 10$ maka menunjukkan adanya multikolinieritas. Dan apabila sebaliknya $VIF < 10$ maka tidak terjadi multikolinieritas.

Tabel 5.11
Uji Asumsi Multikolinieritas

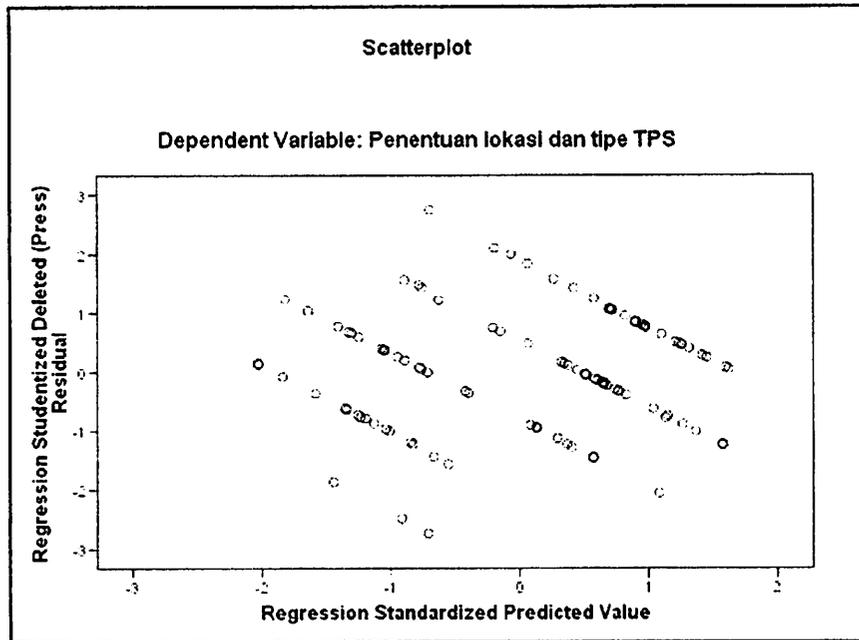
Variabel Independen	VIF	Keterangan
Jarak TPS	1,696	Non Multikolinier
Kesadaran	2,185	Non Multikolinier
Kenyamanan	2,192	Non Multikolinier
Kebiasaan pisah Sampah	2,136	Non Multikolinier
Paham Mengelola	2,717	Non Multikolinier

Sumber: Data Primer (diolah), 2011

Hasil dari perhitungan yang ada di Tabel 5.11 masing-masing variabel bebas menunjukkan nilai VIF yang tidak lebih dari nilai 10, maka asumsi tidak terjadi multikolinieritas telah terpenuhi.

3. Pengujian Asumsi Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas dapat dideteksi dengan melihat Grafik plot antara nilai prediksi variabel terikat (dependen) yaitu ZPRED dengan residualnya SRESID. Deteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada Grafik scatterplot antara SRESID dan ZPRED dimana sumbu Y adalah Y yang telah terprediksi, dan sumbu X adalah residual ($Y \text{ prediksi} - Y \text{ sesungguhnya}$).



Gambar 5.10 Scatter Plot Uji Heteroskedastisitas

Berdasarkan Grafik scatterplot tersebut terlihat bahwa titik-titik menyebar secara acak serta tersebar baik di atas maupun di bawah angka 0 pada sumbu Y. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi heteroskedastisitas pada model regresi.

5.4.6 Analisis Regresi Linier Berganda

Proses pengolahan data dengan menggunakan analisis regresi linier berganda, dilakukan beberapa tahapan untuk mencari hubungan antara variabel independen dan dependen. Berdasarkan hasil pengolahan data dengan menggunakan *software* SPSS didapatkan ringkasan seperti pada Tabel 5.12.

Variabel dependen pada analisis regresi ini adalah Y sedangkan variabel independennya adalah X_1 s.d. X_5 .

Tabel 5.12.
Ringkasan Hasil Analisis Regresi Berganda

Variabel	Koefisien Beta	t _{hitung}	signifikan	Keterangan
Jarak TPS (X ₁)	0,263	2,781	0,007	Signifikan
Kesadaran (X ₂)	0,117	1,157	0,250	Tidak Signifikan
Kenyamanan (X ₃)	0,317	2,933	0,004	Signifikan
Kebiasaan pisah Sampah (X ₄)	-0,016	-0,157	0,876	Tidak Signifikan
Paham Mengelola (X ₅)	0,217	1,965	0,052	Tidak Signifikan
α	= 0,05			
Koefisien Determinasi (R ²)	= 0,553			
F-Hitung	= 23,298			
F-Tabel	= 2,311			
Signifikan	= 0,000			
t-Tabel	= 1,986			

Sumber: Data Primer (diolah), 2011

Model regresi yang didapatkan berdasarkan Tabel 5.12 adalah sebagai berikut :

$$Y = 0,263 X_1 + 0,117 X_2 + 0,317 X_3 - 0,016 X_4 + 0,217 X_5$$

dimana :

- Y : Penentuan lokasi dan tipe TPS
- X₁ : Jarak TPS
- X₂ : Kesadaran
- X₃ : Kenyamanan
- X₄ : Kebiasaan Pisah Sampah
- X₅ : Paham Mengelola

Interpretasi model regresi pada Tabel 5.12 adalah sebagai berikut :

1. $\beta_1 = 0,263$

Koefisien regresi ini menunjukkan bahwa apabila terdapat kenaikan pada X₁ dan variabel yang lain dianggap tetap, maka akan terjadi peningkatan pada Y sebesar 0,263.

2. $\beta_2 = 0,117$

Koefisien regresi ini menunjukkan bahwa apabila terdapat kenaikan pada X₂ dan variabel yang lain dianggap tetap, maka akan terjadi peningkatan pada Y sebesar 0,117.

3. $\beta_3 = 0,317$

Koefisien regresi ini menunjukkan bahwa apabila terdapat kenaikan 1 kali pada X_3 dan variabel yang lain dianggap tetap, maka akan terjadi peningkatan pada Y sebesar 0,317.

4. $\beta_4 = -0,016$

Koefisien regresi ini menunjukkan bahwa apabila terdapat kenaikan X_4 dan variabel yang lain dianggap tetap, maka akan terjadi penurunan pada Y sebesar 0,016.

5. $\beta_5 = 0,217$

Koefisien regresi ini menunjukkan bahwa apabila terdapat kenaikan X_4 dan variabel yang lain dianggap tetap, maka akan terjadi peningkatan pada Y sebesar 0,217.

5.4.7 Koefisien Determinasi

Berdasarkan pada Tabel 5.12, model regresi tersebut memiliki koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,553. Hal ini berarti bahwa model regresi yang didapatkan mampu menjelaskan pengaruh antara variabel-variabel X terhadap Y sebesar 55,3% dan sisanya sebesar 44,7% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak terdeteksi.

5.4.8 Uji Hipotesis Koefisien Model Regresi

Kemudian, model regresi yang telah didapatkan diuji terlebih dahulu baik secara simultan dan secara parsial. Pengujian model regresi secara simultan dilakukan dengan menggunakan uji F atau ANOVA dan pengujian model regresi secara parsial dilakukan dengan uji t .

1. Uji Model Regresi Secara Simultan

Pengujian secara simultan dilakukan untuk menunjukkan apakah semua variabel yang digunakan dalam model regresi memiliki pengaruh yang signifikan terhadap Y . Semua variabel tersebut diuji secara serentak dengan menggunakan uji F atau ANOVA, Hipotesis yang digunakan dalam pengujian koefisien model regresi secara simultan disajikan dalam Tabel 5.13 berikut:

Tabel 5.13

Uji Hipotesis Model Regresi Secara Simultan

Hipotesis	Nilai	Keputusan
$H_0 : \beta_i = 0$ (tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel X_1 s.d. X_5 terhadap variabel Y) $H_a : \beta_i \neq 0$ (terdapat pengaruh antara variabel X_1 s.d. X_5 terhadap variabel Y), $\alpha = 0,05$	$F = 23,298$ $sig = 0,000$ $F_{Tabel} = 2,311$	Tolak H_0

Sumber: Data Primer (diolah), 2011

Berdasarkan Tabel 5.13, pengujian hipotesis model regresi secara simultan atau secara serentak menggunakan uji F. Di dalam Tabel distribusi F, didapatkan nilai F_{Tabel} dengan *degrees of freedom* (df) $n_1 = 5$ dan $n_2 = 94$ adalah sebesar 2,311. Jika nilai F hasil penghitungan pada Tabel 4.18 dibandingkan dengan F_{Tabel} , maka F_{hitung} hasil penghitungan lebih besar daripada F_{Tabel} ($23,298 > 2,311$). Selain itu, pada Tabel 5.13 juga didapatkan nilai *signifikan* sebesar 0,000. Jika *signifikan* dibandingkan dengan $\alpha = 0,05$ maka *signifikan* lebih kecil dari $\alpha = 0,05$. Dari kedua perbandingan tersebut dapat diambil keputusan H_0 ditolak pada taraf $\alpha = 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh secara simultan antara variabel X_1 s.d X_5 terhadap variabel Y .

2. Uji Model Regresi Secara Parsial

Pengujian model regresi secara parsial digunakan untuk mengetahui apakah masing-masing variabel independen pembentuk model regresi secara individu memiliki pengaruh yang signifikan terhadap Penentuan lokasi dan tipe TPS atau tidak. Untuk menguji hubungan tersebut, digunakan uji t, yakni dengan membandingkan nilai t_{hitung} dengan t_{Tabel} . Variabel independen pembentuk model regresi dikatakan berpengaruh signifikan jika $t_{hitung} > t_{Tabel}$ atau *signifikan* $< \alpha = 0,05$. Pengujian model regresi secara parsial adalah sebagai berikut :

a. Variabel X₁ (Jarak TPS)

Berdasarkan Tabel 5.12, pengujian hipotesis koefisien regresi variabel X₁ dapat dituliskan dalam Tabel 5.14:

Tabel 5.14.
Uji Hipotesis Koefisien Regresi Variabel X₁

Hipotesis	Nilai	Keputusan
H ₀ : $\beta_1 = 0$ (variabel X ₁ tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel Y)	t = 2,781 sig = 0,007	Tolak H ₀
H _a : $\beta_1 \neq 0$ (variabel X ₁ berpengaruh signifikan terhadap variabel Y), $\alpha = 0,05$	t _{Tabel} = 1,986	

Sumber: Data Primer (diolah), 2011

Variabel X₁ memiliki koefisien regresi sebesar 0,263. Dengan menggunakan bantuan *software* SPSS, didapatkan statistik uji t sebesar 2,781 dengan *signifikan* sebesar 0,007. Nilai statistik uji $|t_{hitung}|$ tersebut lebih besar daripada t_{Tabel} (2,781 > 1,986) dan *signifikan* lebih kecil daripada $\alpha = 0,05$. Pengujian ini menunjukkan bahwa H₀ ditolak sehingga dapat disimpulkan bahwa X₁ (jarak TPS) berpengaruh signifikan terhadap variabel Y (Penentuan lokasi dan tipe TPS).

b. Variabel X₂ (Kesadaran)

Berdasarkan Tabel 5.12, pengujian hipotesis koefisien regresi variabel X₂ dapat dituliskan dalam Tabel 5.15:

Tabel 5.15
Uji Hipotesis Koefisien Regresi Variabel X₂

Hipotesis	Nilai	Keputusan
H ₀ : $\beta_2 = 0$ (variabel X ₂ tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel Y)	t = 1,157 sig = 0,250	Terima H ₀
H _a : $\beta_2 \neq 0$ (variabel X ₂ berpengaruh signifikan terhadap variabel Y), $\alpha = 0,05$	t _{Tabel} = 1,986	

Sumber: Data Primer (diolah), 2011

Variabel X₂ memiliki koefisien regresi sebesar 0,117. Dengan menggunakan bantuan *software* SPSS, didapatkan statistik uji t sebesar 1,157 dengan *signifikan* sebesar 0,250. Nilai statistik uji $|t_{hitung}|$ tersebut lebih kecil daripada t_{Tabel} (1,157 < 1,986) dan *signifikan* lebih besar daripada $\alpha = 0,05$.

Pengujian ini menunjukkan bahwa H_0 diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa X_2 (Kesadaran) tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel Y (Penentuan lokasi dan tipe TPS).

c. Variabel X_3 (Kenyamanan)

Berdasarkan Tabel 5.12, pengujian hipotesis koefisien regresi variabel X_3 dapat dituliskan dalam Tabel 5.16:

Tabel 5.16
Uji Hipotesis Koefisien Regresi Variabel X_3

Hipotesis	Nilai	Keputusan
$H_0 : \beta_3 = 0$ (variabel X_3 tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel Y)	$t = 2,933$ $sig = 0,004$	Tolak H_0
$H_a : \beta_3 \neq 0$ (variabel X_3 berpengaruh signifikan terhadap variabel Y), $\alpha = 0,05$	$t_{Tabel} = 1,986$	

Sumber: Data Primer (diolah), 2011

Variabel X_3 memiliki koefisien regresi sebesar 0,317. Dengan menggunakan bantuan *software* SPSS, didapatkan statistik uji t sebesar 2,933 dengan *signifikan* sebesar 0,004. Nilai statistik uji $|t_{hitung}|$ tersebut lebih besar daripada t_{Tabel} ($2,933 > 1,986$) dan *signifikan* lebih kecil daripada $\alpha = 0,05$. Pengujian ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak sehingga dapat disimpulkan bahwa X_3 (Kenyamanan) berpengaruh signifikan terhadap variabel Y (Penentuan lokasi dan tipe TPS).

d. Variabel X_4 (Kebiasaan pisah sampah)

Berdasarkan Tabel 5.12, pengujian hipotesis koefisien regresi variabel X_4 dapat dituliskan dalam Tabel 5.16:

Tabel 5.16
Uji Hipotesis Koefisien Regresi Variabel X_4

Hipotesis	Nilai	Keputusan
$H_0 : \beta_4 = 0$ (variabel X_4 tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel Y)	$t = -0,157$ $sig = 0,876$	Terima H_0
$H_a : \beta_4 \neq 0$ (variabel X_4 berpengaruh signifikan terhadap variabel Y), $\alpha = 0,05$	$t_{Tabel} = 1,986$	

Sumber: Data Primer (diolah), 2011

Variabel X_4 memiliki koefisien regresi sebesar -0,016. Dengan menggunakan bantuan *software* SPSS, didapatkan statistik uji t sebesar -0,157 dengan *signifikan* sebesar 0,876. Nilai statistik uji $|t_{hitung}|$ tersebut lebih kecil daripada t_{Tabel} (-0,157 < 1,986) dan *signifikan* lebih besar daripada $\alpha = 0,05$. Pengujian ini menunjukkan bahwa H_0 diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa X_4 (Kebiasaan pisah sampah) tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel Y (Penentuan lokasi dan tipe TPS).

e. Variabel X_5 (Paham Mengelola)

Berdasarkan Tabel 5.12, pengujian hipotesis koefisien regresi variabel X_5 dapat dituliskan dalam Tabel 5.17:

Tabel 5.17
Uji Hipotesis Koefisien Regresi Variabel X_5

Hipotesis	Nilai	Keputusan
$H_0 : \beta_5 = 0$ (variabel X_5 tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel Y)	t = 1,965 <i>sig</i> = 0,052	Terima H_0
$H_a : \beta_5 \neq 0$ (variabel X_5 berpengaruh signifikan terhadap variabel Y), $\alpha = 0,05$	$t_{Tabel} = 1,986$	

Sumber: Data Primer (diolah), 2011

Variabel X_5 memiliki koefisien regresi sebesar 0,217. Dengan menggunakan bantuan *software* SPSS, didapatkan statistik uji t sebesar 1,968 dengan *signifikan* sebesar 0,052. Nilai statistik uji $|t_{hitung}|$ tersebut lebih kecil daripada t_{Tabel} (1,965 < 1,986) dan *signifikan* lebih besar daripada $\alpha = 0,05$. Pengujian ini menunjukkan bahwa H_0 diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa X_5 (Paham Pengelolaan) tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel Y (Penentuan lokasi dan tipe TPS).

5.4.9 Penentuan Variabel yang Paling Dominan

Untuk menentukan variabel independen yang paling berpengaruh terhadap variabel Y, dapat dilakukan dengan membandingkan koefisien regresi (Beta) antara variabel yang satu dengan yang lain. Variabel independen yang paling dominan pengaruhnya terhadap variabel Y adalah variabel yang memiliki koefisien regresi yang paling besar.

Untuk membandingkan koefisien regresi masing-masing variabel independen, disajikan Tabel peringkat sebagai berikut :

Tabel 5.20.

Ringkasan Hasil Analisis Regresi

Peringkat	Variabel	Koefisien Beta
2	Jarak TPS (X_1)	0,263
4	Kesadaran (X_2)	0,117
1	Kenyamanan (X_3)	0,317
5	Kebiasaan pisah Sampah (X_4)	-0,016
3	Paham Mengelola (X_5)	0,217

Sumber data: Diolah tahun 2011

Berdasarkan pada Tabel 5.20 tersebut, variabel X_3 adalah variabel yang memiliki koefisien regresi yang paling besar. Artinya, variabel Y lebih banyak dipengaruhi oleh faktor X_3 (Kenyamanan) daripada variabel-variabel lainnya.

5.5 Pembahasan Hasil Kuesioner

Berdasarkan hasil analisis menggunakan SPSS didapatkan bahwa hubungan jarak TPS dengan pemukiman dan tingkat kenyamanan masyarakat dengan adanya TPS di dekatnya mempengaruhi lokasi pembangunan TPS dan tipe TPS. Sedangkan variabel lain seperti kesadaran/kemauan masyarakat, kebiasaan memisahkan sampah, dan pengetahuan tentang pengelolaan sampah tidak mempengaruhi penentuan lokasi pembangunan TPS.

1. Sistem Pewadahan

Berdasarkan hasil kuesioner didapatkan hasil bahwa mayoritas masyarakat menggunakan pewadahan untuk dirumah berupa bungkus plastik sebesar 56 %. Dan untuk pelaksanaan pemilahan tempat sampah kering dan basah sebesar 35 % (dominan) masyarakat tidak melakukan pemisahan tempat sampah. Menurut SNI 19-2454-2002, sistem pewadahan yang digunakan adalah sistem pewadahan dengan pola terpisah/terpilah antara sampah basah dan sampah kering. Untuk sampah kering yaitu : kertas, logam, plastik, karet, gelas, kaca dan wadahnya diberi warna terang misalnya kuning. Sedangkan sampah basah yaitu sisa daun, sisa sayuran, sisa makanan, kulit buah dan wadahnya diberi warna gelap misalnya

biru atau hitam. Jadi, masyarakat Kecamatan Pahandut untuk sistem pewadahan terpisah belum memenuhi standar dari SNI 19-2454-2002. Hal ini menunjukkan bahwa masih perlu dilakukan penyuluhan untuk melakukan pemilahan sampah basah kering mulai dari rumah. Dengan melakukan sistem pewadahan sampah secara terpisah maka secara otomatis akan mempermudah proses pengolahan sampah selanjutnya.

2. Sistem Pengumpulan

Masyarakat Kecamatan Pahandut mengumpulkan sampahnya sendiri dirumah secara individu (melakukan pengumpulan pada masing-masing rumah). Sebanyak 86 % masyarakat mengumpulkan sampah ke TPS. Pengumpulan sampah menurut SK SNI 19-2454-1991 dan SNI 19-3242-1994 adalah proses penanganan sampah dengan cara pengumpulan dari masing-masing sumber sampah untuk diangkut ke TPS atau langsung ke TPA. Hal ini menunjukan masyarakat sudah menyadari untuk membuang sampah ke TPS tidak membuang atau membakar sembarangan.

3. Sistem Pemindahan

Sebanyak 81 orang (81 %) membawa sendiri sampah dari rumah ke TPS, sisanya 7 orang (7 %) dengan gerobak sampah dari pemerintah/swadaya masyarakat dan ada 3 orang (3 %) yang sampahnya diangkut oleh truk sampah. Hal ini menunjukkan masyarakat sudah menyadari untuk membuang sampah ke TPS sendiri tanpa mengharapkan bantuan pemerintah. Sebanyak 62 orang (62 %) menyatakan lokasi TPS sekarang sudah sesuai dengan jarak yang diinginkan. Jarak antara pemukiman dengan TPS yang diinginkan 34% dominan masyarakat adalah antara 100-200 meter. Berdasarkan SNI 03-3241-1994 lokasi TPS harus mudah diakses oleh pengguna dalam hal ini masyarakat Kecamatan Pahandut. Hal ini bisa menjadi pertimbangan untuk memilih lokasi terbaik yang sesuai dengan keinginan masyarakat.

4. Sistem Penampungan Sementara

Berdasarkan hasil kuesioner masyarakat sudah merasa sesuai dengan jarak TPS yang sudah ada sebesar 54 %. Masyarakat Kecamatan Pahandut menyatakan tidak terganggu dengan TPS sebesar 76 %. Sedangkan untuk kondisi fisik



bangunan TPS yang masih dalam kondisi baik/masih bisa dipakai sebesar 72 %. Sebesar 57 % dari hasil kuesioner masyarakat menyatakan pentingnya ada sarana TPS disekitar pemukiman mereka, namun merasa keberatan sebesar 64 % apabila lokasi TPS berada terlalu dekat dengan rumah. Berdasarkan hasil kuesioner masyarakat Kecamatan Pahandut keberatan apabila menggunakan lahan pribadi untuk lokasi TPS, hal ini berkaitan dengan ketentuan Departemen Pekerjaan Umum Bidang Persampahan bahwa status kepemilikan tanah lebih baik dimiliki oleh pemerintah, namun apabila tidak tersedia, solusinya dengan memanfaatkan lahan dari masyarakat.

5. Sistem Pengolahan

Berdasarkan hasil kuesioner masyarakat Kecamatan Pahandut memerlukan tempat pemilahan di bangunan TPS sebesar 54 %. Hal ini berpengaruh untuk penentuan tipe TPS yang diinginkan. Selain dengan adanya pemilahan di TPS masyarakat bisa ikut serta dalam pengelolaan di TPS secara langsung.

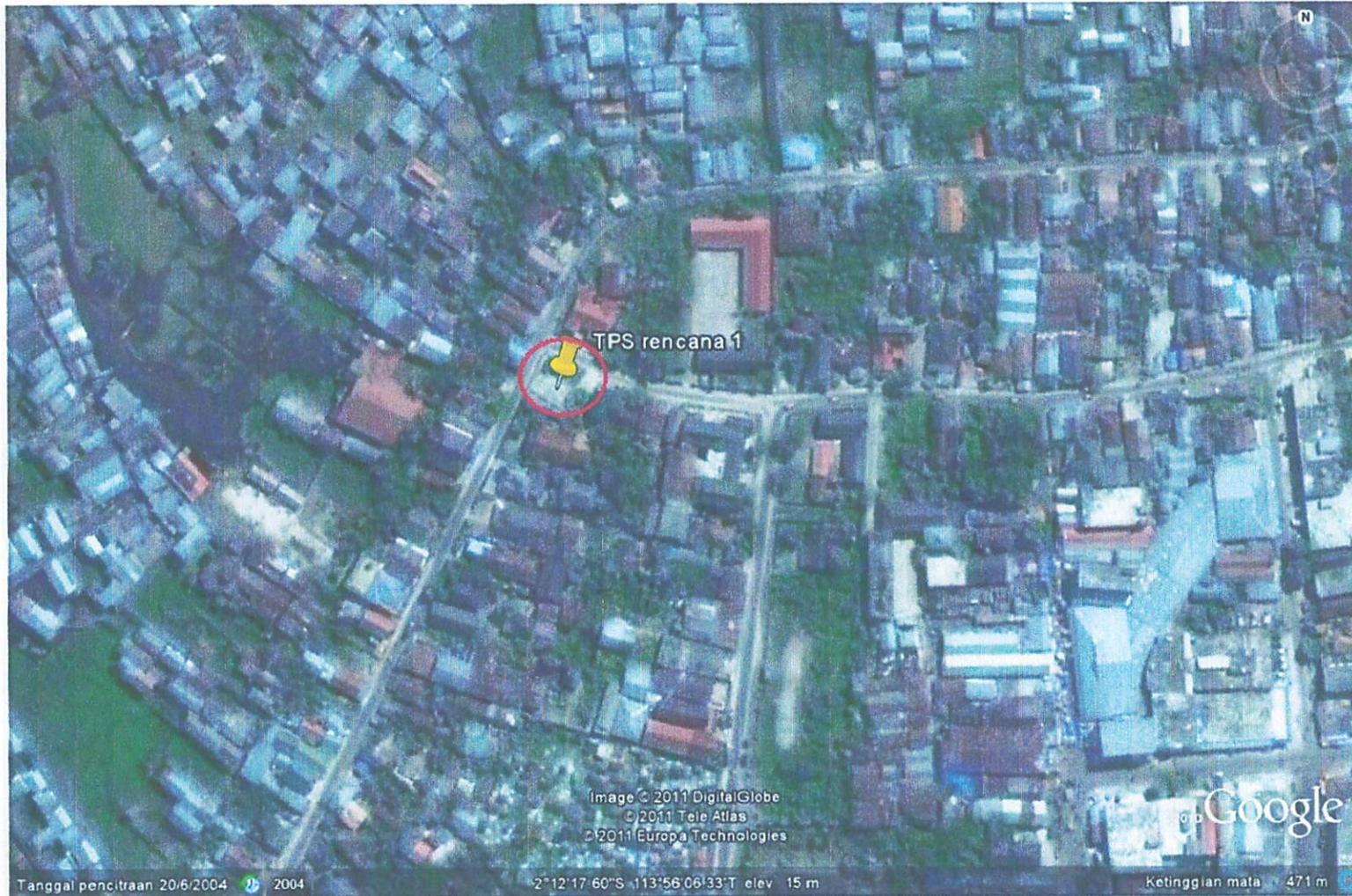
5.6 Penentuan Lokasi TPS

Masyarakat memegang peranan yang penting dalam penentuan lokasi TPS karena berhubungan dengan kenyamanan dan dampak lingkungan sekitarnya. Pemilihan atau penempatan lokasi yang tidak tepat berdampak pada keefisienan TPS tersebut dan juga respon negative dari masyarakat setempat. Untuk lokasi TPS sekarang sudah sesuai dengan karakteristik masyarakat Kecamatan Pahandut. Berdasarkan hasil proyeksi untuk tahun perencanaan yaitu 2019 diperlukan tambahan 5 buah TPS lagi untuk memenuhi kebutuhan sarana TPS di Kecamatan Pahandut. Berdasarkan hasil kuesioner yang dibagikan kepada 100 responden di Kecamatan Pahandut didapatkan bahwa masyarakat dominan menginginkan adanya jarak dari pemukiman ke lokasi TPS sebesar 100-200 meter dan keberatan apabila lahan pribadi digunakan untuk lokasi TPS. Untuk bisa mendapatkan hasil lokasi yang sesuai, maka dibandingkan antara keinginan masyarakat yaitu jarak dari pemukiman ke lokasi TPS dan luas lahan yang diinginkan masyarakat yaitu sebesar 60-200 m², sedangkan dari literatur digunakan berdasarkan literatur

(Tchobanoglous, Thiesen dan Vigil), SNI 03-3241-1994 dan Dinas Pekerjaan Umum Bidang Persampahan, 1990. Berikut adalah lokasi dari data Dinas Pasar dan Kebersihan serta Dinas Tata Ruang Kota Palangka Raya yang memberikan lokasi untuk sarana fasilitas umum yang dibandingkan kesesuaiannya untuk 10 tahun kedepan (2019) :

TABEL 5.1 RENCANA LOKASI TPS BERDASARKAN KETERSEDIAAN TATA RUANG DAN KONSEP

No	Alamat Rencana Lokasi	Uraian Lokasi	Konsep Literatur			Konsep Kuesioner	Keterangan
			Tchobanoglous, Thiesen dan Vigil	SNI 03-3241-1994	DPU, 1990		
1	Jln Kalimantan	jarak dari sungai > 1 km			Tidak mencemari sumber air baik air dalam maupun air permukaan.		Sesuai
		jarak dari pemukiman terdekat 100 m	Sedekat mungkin atau berada di tengah-tengah area yang melayani individu-individu penghasil sampah.			jarak dari pemukiman 100-200m	Sesuai
		jarak dari lokasi banjir > 1 km		Tempat penampungan sampah tidak boleh berlokasi di daerah banjir.			Sesuai
		elevasi 14 m		Kemiringan tanah harus kurang dari 25% untuk menghindari erosi tanah.	Kemiringan lahan berkisar 0 sampai 20 derajat.		Sesuai
		dekat dengan bahu jalan	Memiliki akses yang mudah ke jalan arteri atau sedapat mungkin dekat dengan jalan kolektor pendukung.	Lokasi harus mudah diakses.			Sesuai
		tanah milik pemerintah			Status kepemilikan tanah lebih baik dimiliki oleh pemerintah .Namun bila tidak tersedia, solusinya dengan memanfaatkan lahan masyarakat.		Sesuai
			Luas lahan 273 m ²				Luas lahan 60 - 200 m ²



Gambar 5.11 Peta Udara Rencana Lokasi TPS Jl. Kalimantan

REPRODUCTION OF THE ORIGINAL DOCUMENT

No	Alamat Rencana Lokasi	Uraian Lokasi	Konsep Literatur			Konsep Kuesioner	Keterangan
			Tchobanoglous, Thiesen dan Vigil	SNI 03-3241-1994	DPU, 1990		
2	Jln. Riau	jarak dari sungai 29,3 m			Tidak mencemari sumber air baik air dalam maupun air permukaan.		Sesuai
		jarak dari pemukiman terdekat 120 m	Sedekat mungkin atau berada di tengah-tengah area yang melayani individu-individu penghasil sampah.			jarak dari pemukiman 100-200m	Sesuai
		jarak dari lokasi banjir > 20 m		Tempat penampungan sampah tidak boleh berlokasi di daerah banjir.			Sesuai
		elevasi 10 m		Kemiringan tanah harus kurang dari 25% untuk menghindari erosi tanah.	Kemiringan lahan berkisar 0 sampai 20 derajat.		Sesuai
		dekat dengan bahu jalan	Memiliki akses yang mudah ke jalan arteri atau sedapat mungkin dekat dengan jalan kolektor pendukung.	Lokasi harus mudah diakses.			Sesuai
		tanah milik pemerintah			Status kepemilikan tanah lebih baik dimiliki oleh pemerintah .Namun bila tidak tersedia, solusinya dengan memanfaatkan lahan masyarakat.		Sesuai
			Luas lahan 204 m ²				Luas lahan 60 - 200 m ²



Gambar 5.12 Peta Udara Rencana Lokasi TPS Jl. Riau

No	Alamat Rencana Lokasi	Uraian Lokasi	Konsep Literatur			Konsep Kuesioner	Keterangan
			Tchobanoglous, Thiesen dan Vigil	SNI 03-3241-1994	DPU, 1990		
3	Jln. Pahandut Seberang	jarak dari sungai > 45 m			Tidak mencemari sumber air baik air dalam maupun air permukaan.		Sesuai
		jarak dari pemukiman terdekat 150 m	Sedekat mungkin atau berada di tengah-tengah area yang melayani individu-individu penghasil sampah.			jarak dari pemukiman 100-200m	Sesuai
		jarak dari lokasi banjir > 15 m		Tempat penampungan sampah tidak boleh berlokasi di daerah banjir.			Sesuai
		elevasi 10 m		Kemiringan tanah harus kurang dari 25% untuk menghindari erosi tanah.	Kemiringan lahan berkisar 0 sampai 20 derajat.		Sesuai
		dekat dengan bahu jalan	Memiliki akses yang mudah ke jalan arteri atau sedapat mungkin dekat dengan jalan kolektor pendukung.	Lokasi harus mudah diakses.			Sesuai
		tanah milik pemerintah			Status kepemilikan tanah lebih baik dimiliki oleh pemerintah .Namun bila tidak tersedia, solusinya dengan memanfaatkan lahan masyarakat.		Sesuai
			Luas lahan 298 m ²				Luas lahan 60 - 200 m ²

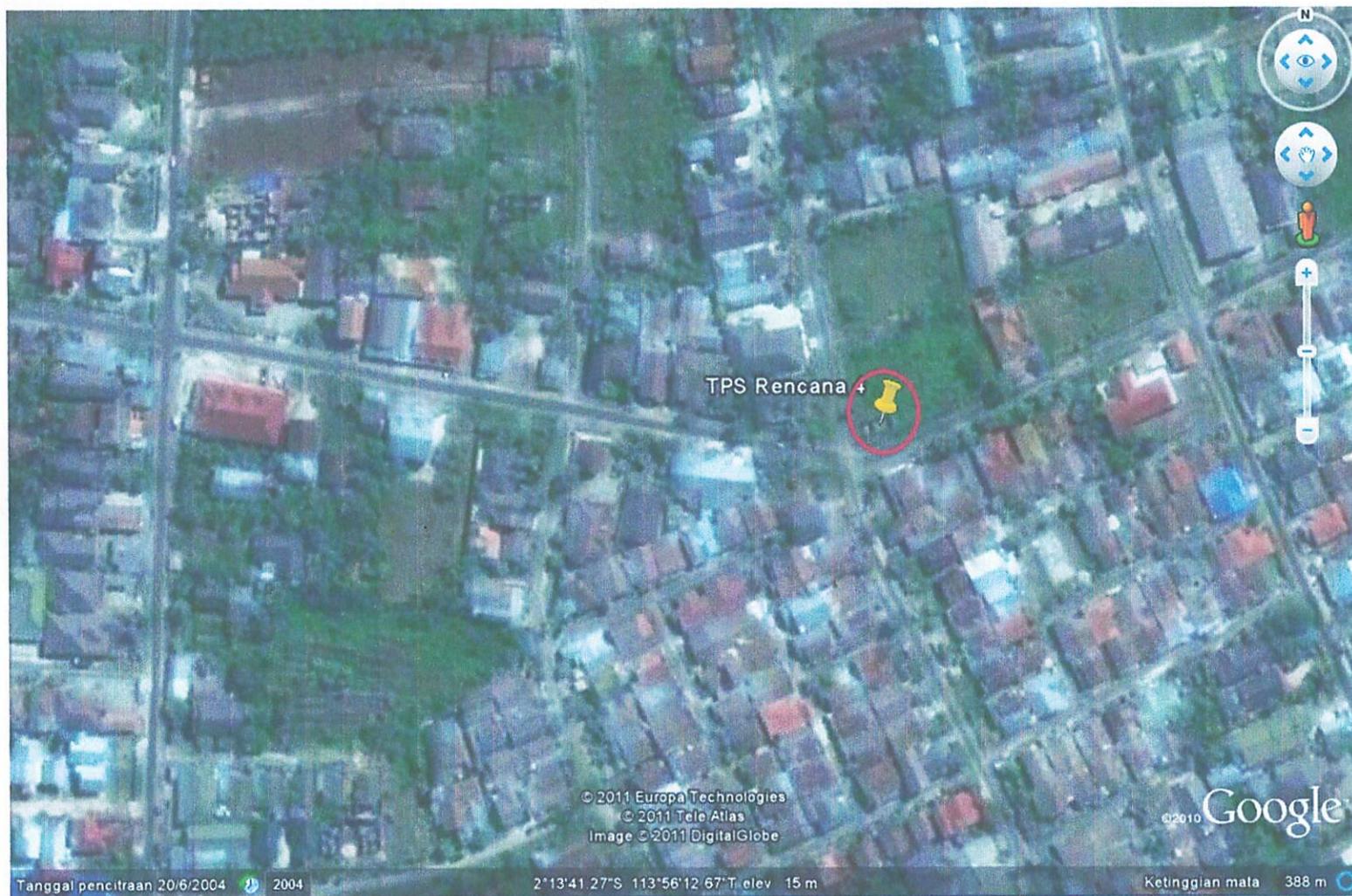


Gambar 5.13 Peta Udara Rencana Lokasi TPS Jl. Pahandut Seberang

Схема 213 План улиц Восточного края 182-й Кавказский корпус

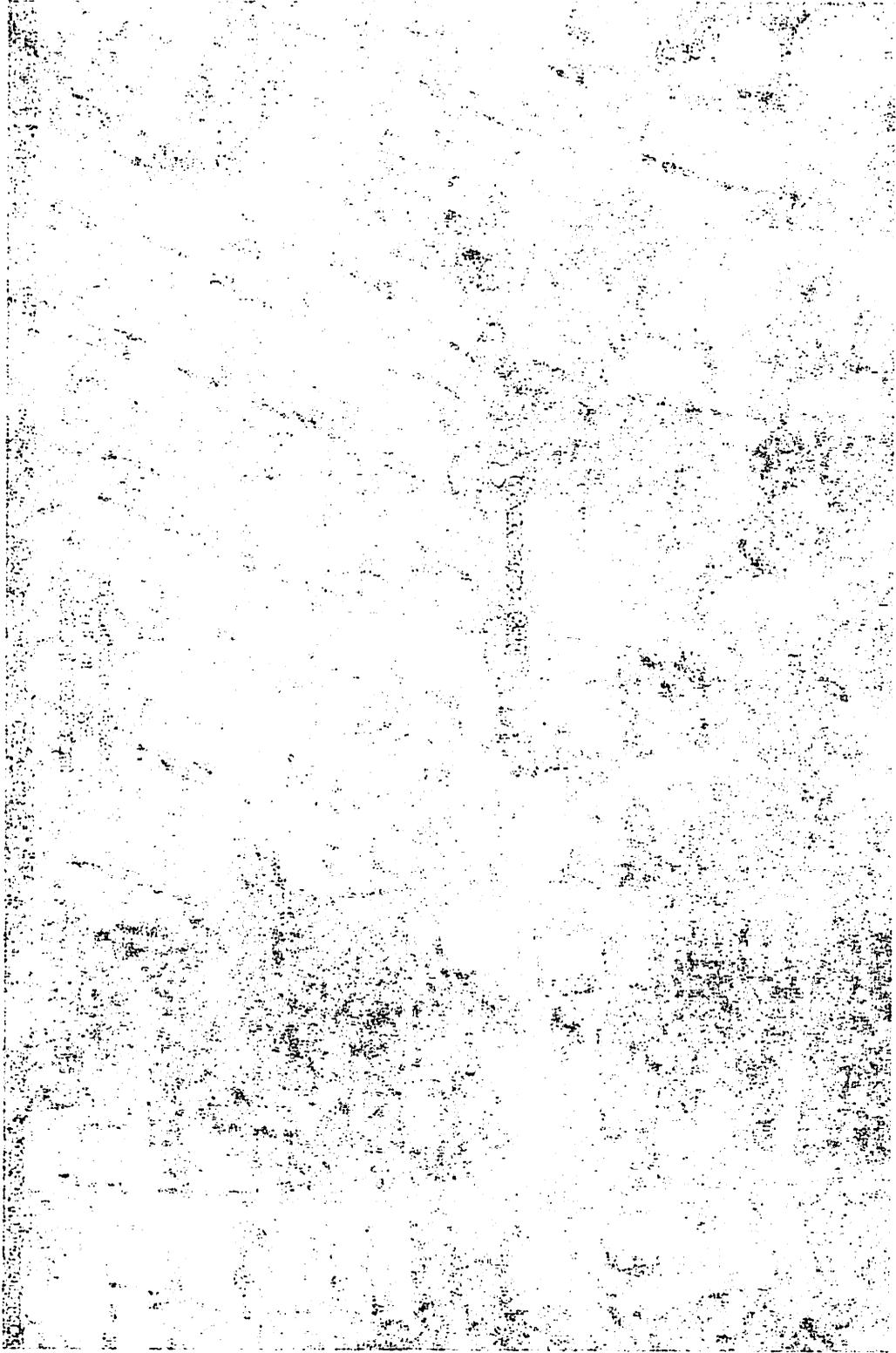


No	Alamat Rencana Lokasi	Uraian Lokasi	Konsep Literatur			Konsep Kuisioner	Keterangan
			Tchobanoglous, Thiesen dan Vigil	SNI 03-3241-1994	DPU, 1990		
4	Jln. Kapur Naga	jarak dari sungai > 1 km			Tidak mencemari sumber air baik air dalam maupun air permukaan.		Sesuai
		jarak dari pemukiman terdekat 12 m	Sedekat mungkin atau berada di tengah-tengah area yang melayani individu-individu penghasil sampah.			jarak dari pemukiman 100-200m	Tidak Sesuai
		jauh dari lokasi banjir > 1 km		Tempat penampungan sampah tidak boleh berlokasi di daerah banjir.			Sesuai
		elevasi 15 m		Kemiringan tanah harus kurang dari 25% untuk menghindari erosi tanah.	Kemiringan lahan berkisar 0 sampai 20 derajat.		Sesuai
		dekat dengan bahu jalan	Memiliki akses yang mudah ke jalan arteri atau sedapat mungkin dekat dengan jalan kolektor pendukung.	Lokasi harus mudah diakses.			Sesuai
		tanah milik pribadi			Status kepemilikan tanah lebih baik dimiliki oleh pemerintah .Namun bila tidak tersedia, solusinya dengan memanfaatkan lahan masyarakat.		Sesuai
		Luas lahan 6 m2				Luas lahan 60 - 200 m2	tidak sesuai

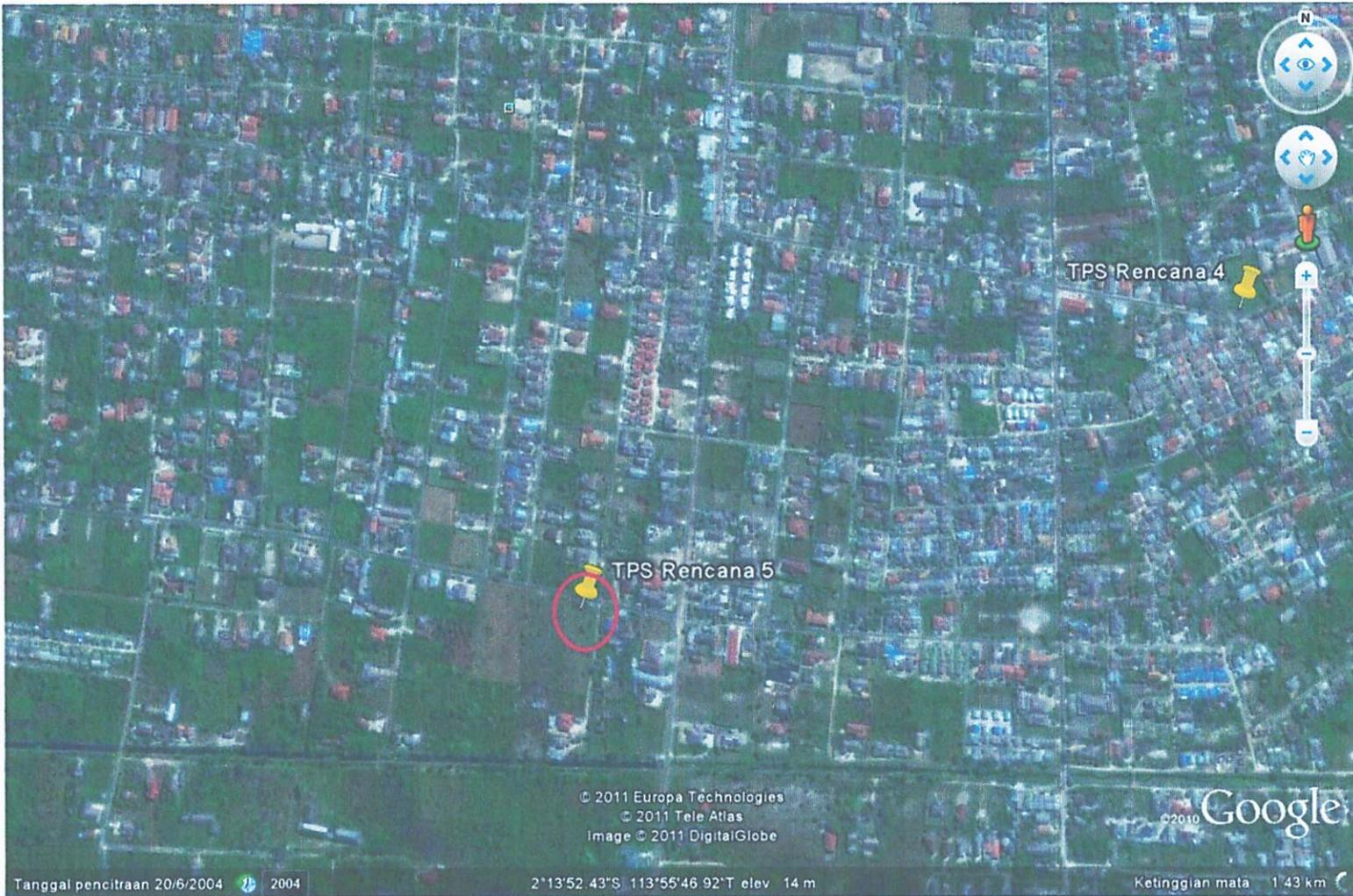


Gambar 5.14 Peta Udara Rencana Lokasi TPS Jl. Kapur Naga

CHAPTER 2 THE HISTORY OF THE UNITED STATES

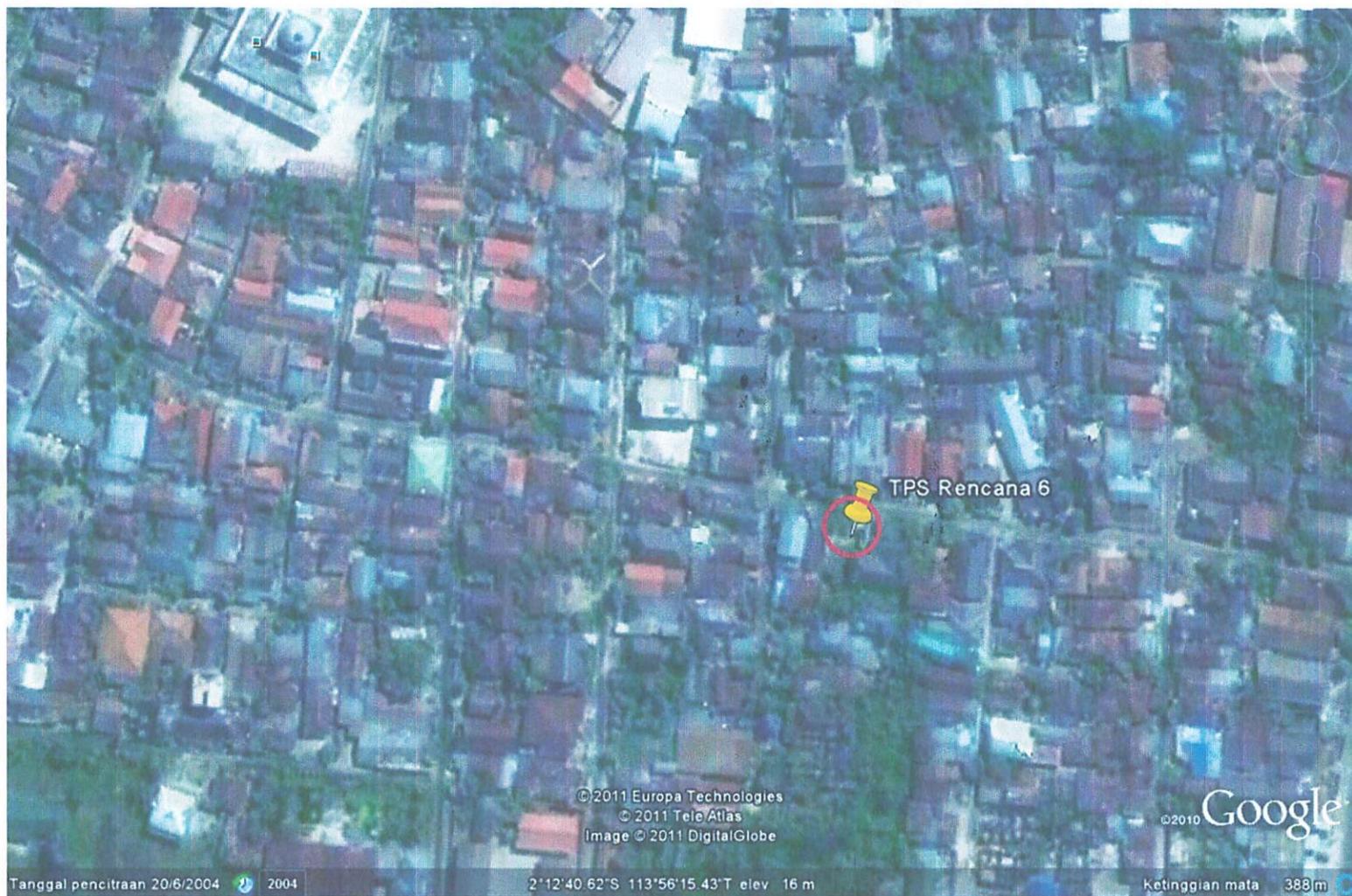


No	Alamat Rencana Lokasi	Uraian Lokasi	Konsep Literatur			Konsep Kuesioner	Keterangan
			Tchobanoglous, Thiesen dan Vigil	SNI 03-3241-1994	DPU, 1990		
5	Jln. P. Junjung Buih	jarak dari sungai > 1 km			Tidak mencemari sumber air baik air dalam maupun air permukaan.		Sesuai
		jarak dari pemukiman terdekat 105 m	Sedekat mungkin atau berada di tengah-tengah area yang melayani individu-individu penghasil sampah.			jarak dari pemukiman 100-200m	Sesuai
		jauh dari lokasi banjir > 1km		Tempat penampungan sampah tidak boleh berlokasi di daerah banjir.			Sesuai
		elevasi 15 m		Kemiringan tanah harus kurang dari 25% untuk menghindari erosi tanah.	Kemiringan lahan berkisar 0 sampai 20 derajat.		Sesuai
		dekat derigan bahu jalan	Memiliki akses yang mudah ke jalan arteri atau sedapat mungkin dekat dengan jalan kolektor pendukung.	Lokasi harus mudah diakses.			Sesuai
		tanah milik pribadi			Status kepemilikan tanah lebih baik dimiliki oleh pemerintah .Namun bila tidak tersedia, solusinya dengan memanfaatkan lahan masyarakat.		Sesuai
			Luas lahan 240 m ²				Luas lahan 60 - 200 m ²



Gambar 5.15 Peta Udara Rencana Lokasi TPS Jl. Junjung Buih

No	Alamat Rencana Lokasi	Uraian Lokasi	Konsep Literatur			Konsep Kuesioner	Keterangan
			Tchobanoglous, Thiesen dan Vigil	SNI 03-3241-1994	DPU, 1990		
6	Jln. Wortel	jarak dari sungai > 1 km			Tidak mencemari sumber air baik air dalam maupun air permukaan.		Sesuai
		jarak dari pemukiman terdekat 8 m	Sedekat mungkin atau berada di tengah-tengah area yang melayani individu-individu penghasil sampah.			jarak dari pemukiman 100-200m	Tidak Sesuai
		jauh dari lokasi banjir > 1 km		Tempat penampungan sampah tidak boleh berlokasi di daerah banjir.			Sesuai
		elevasi 16 m		Kemiringan tanah harus kurang dari 25% untuk menghindari erosi tanah.	Kemiringan lahan berkisar 0 sampai 20 derajat.		Sesuai
		dekat dengan bahu jalan	Memiliki akses yang mudah ke jalan arteri atau sedapat mungkin dekat dengan jalan kolektor pendukung.	Lokasi harus mudah diakses.			Sesuai
		tanah milik pribadi			Status kepemilikan tanah lebih baik dimiliki oleh pemerintah .Namun bila tidak tersedia, solusinya dengan memanfaatkan lahan masyarakat.		Sesuai
		Luas lahan 6 m ²				Luas lahan 60 - 200 m ²	tidak sesuai

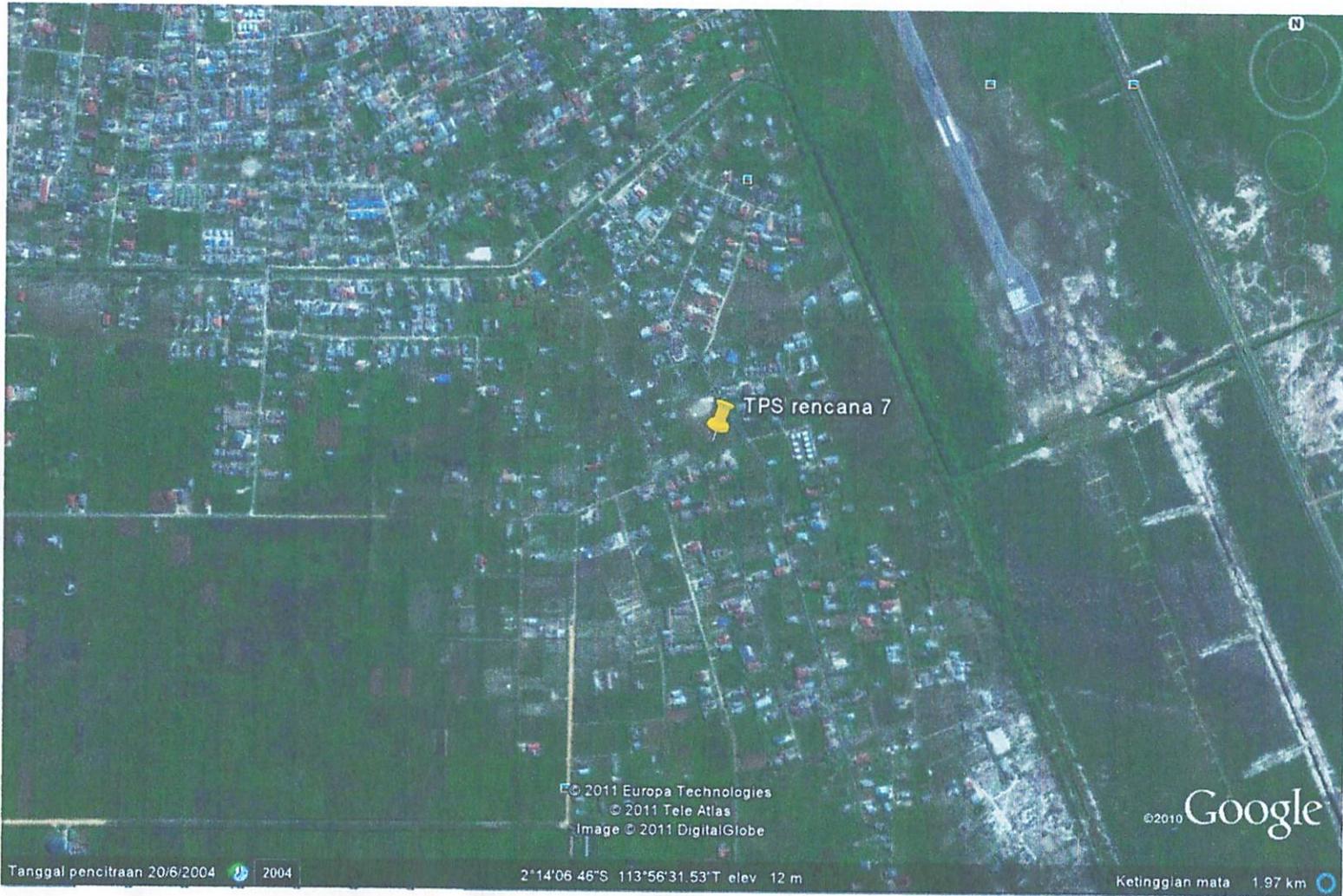


Gambar 5.16 Peta Udara Rencana Lokasi TPS Jl. Wortel

Смарт 2.10 Квант Квант Квант Квант Квант Квант



No	Alamat Rencana Lokasi	Uraian Lokasi	Konsep Literatur			Konsep Kuesioner	Keterangan
			Tchobanoglous, Thiesen dan Vigil	SNI 03-3241-1994	DPU, 1990		
7	Jln. Meranti Ujung	jarak dari sungai > 1 km			Tidak mencemari sumber air baik air dalam maupun air permukaan.		Sesuai
		jarak dari pemukiman terdekat 103 m	Sedekat mungkin atau berada di tengah-tengah area yang melayani individu-individu penghasil sampah.			jarak dari pemukiman 100-200m	Sesuai
		jauh dari lokasi banjir > 1 km		Tempat penampungan sampah tidak boleh berlokasi di daerah banjir.			Sesuai
		elevasi 11 m		Kemiringan tanah harus kurang dari 25% untuk menghindari erosi tanah.	Kemiringan lahan berkisar 0 sampai 20 derajat.		Sesuai
		dekat dengan bahu jalan	Memiliki akses yang mudah ke jalan arteri atau sedapat mungkin dekat dengan jalan kolektor pendukung.	Lokasi harus mudah diakses.			Sesuai
		tanah milik pribadi			Status kepemilikan tanah lebih baik dimiliki oleh pemerintah. Namun bila tidak tersedia, solusinya dengan memanfaatkan lahan masyarakat.		Sesuai
		Luas lahan 264 m ²				Luas lahan 60 - 200 m ²	Sesuai



Gambar 5.17 Peta Udara Rencana Lokasi TPS Jl. Meranti Ujung

Berdasarkan lokasi sarana fasilitas umum yang diberikan oleh Dinas Pasar dan Kebersihan serta Dinas Tata Ruang Kota Palangka Raya dan dibandingkan dengan keinginan masyarakat yaitu jarak dari pemukiman ke lokasi TPS dan luas lahan yang diinginkan masyarakat yaitu sebesar 60-200 m², sedangkan dari literatur digunakan berdasarkan literatur (Tchobanoglous, Thiesen dan Vigil), SNI 03-3241-1994 dan Dinas Pekerjaan Umum Bidang Persampahan, 1990 maka rencana lokasi yang sesuai adalah pada rencana lokasi 1,2,3,5,dan 7. Sedangkan untuk rencana lokasi 4 dan 6 dianggap tidak sesuai karena tidak memenuhi syarat untuk penempatan lokasi berdasarkan konsep literatur dan karakteristik masyarakat Kecamatan Pahandut

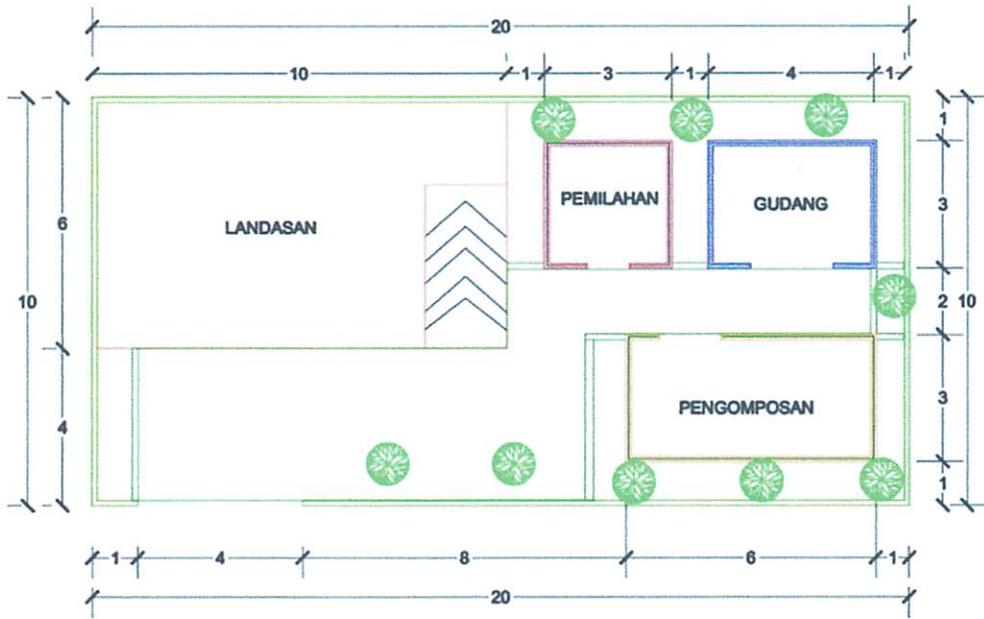
5.1 Penentuan Tipe TPS

Tipe TPS berdasarkan hasil kuisioner pilihan masyarakat adalah sebagai berikut : sebanyak 58 responden (58 %) memilih TPS tipe 2, 27 responden (27 %) memilih TPS tipe 3, dan sisanya 15 responden (15 %) memilih TPS tipe 1. Hal ini akan turut mempengaruhi lokasi dari TPS selain juga melihat rencana desain berdasarkan SNI.

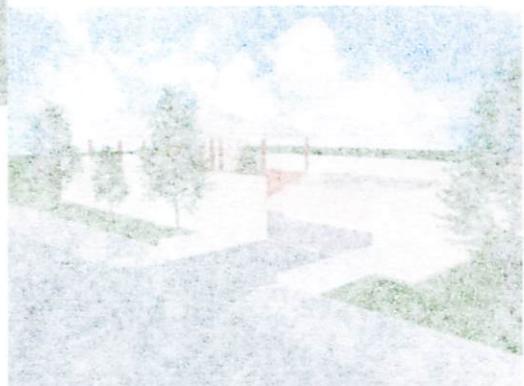
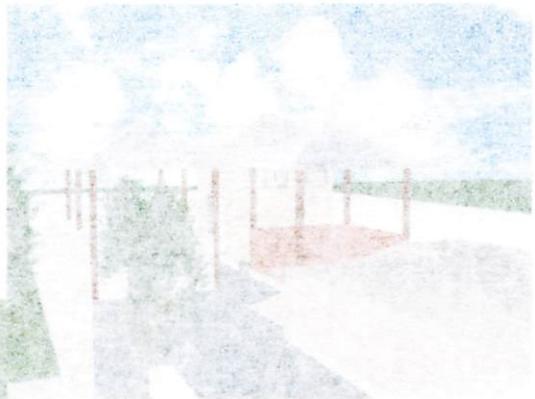
Adapun kriteria desain TPS Tipe II menurut SNI 03-3242 1994 adalah sebagai berikut:

Tempat pemindahan sampah dari alat pengumpul ke alat angkut sampah yang dilengkapi dengan :

- (a) Ruang pemilahan (10 m²)
- (b) Pengomposan sampah organik (200 m²)
- (c) Gudang (50 m²)
- (d)Tempat pemindah sampah yang dilengkapi dengan landasan container (60 m²)
- (e) luas lahan ± 60 – 200 m²



Denah dan Tipe TPS



Denah dan tipe F2

BAB VI
RENCANA ANGGARAN BIAYA

6.1 Rencana Anggaran Biaya Pagar

No	URAIAN PEKERJAAN	VOL	SAT	HARGA SATUAN Rp	JUMLAH HARGA Rp
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
I	PEKERJAAN PERSIAPAN				
1	Pek. pembersian lokasi	264.00	m ²	12,886.50	3,402,036.00
2	Pek. Direksi keet	6.00	m ²	1,068,202.30	6,409,213.80
					9,811,249.80
II	PEKERJAAN GALIAN DAN PASANGAN PAGAR				
1	Pek. Galian tanah pondasi pagar keliling	12.00	m ³	34,245.20	410,942.40
2	Pek. Aanstamping batu kosong pagar	1.80	m ³	550,463.10	990,833.58
3	Pek. Pasangan pondasi batu kali pagar	4.80	m ³	889,030.23	4,267,345.10
4	Pek. Urug pasir dibawah pondasi pagar	0.60	m ³	137,965.30	82,779.18
5	Pek. Urug tanah samping pondasi pagar	3.83	m ³	16,416.07	62,873.55
					5,814,773.81

6.2 Rencana Anggaran Biaya Landasan

No	URAIAN PEKERJAAN	VOL	SAT	HARGA SATUAN Rp	JUMLAH HARGA Rp
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
I	PEKERJAAN PERSIAPAN				
1	Pek. Bouwplank dan pengukuran Landasan	18.00	m'	34,884.96	627,929.28
					627,929.28
II	PEK GALIAN & PASANGAN LANDASAN				
1	Pek. Galian tanah pondasi	4.00	m ³	34,245.20	136,980.80
2	Pek. Aanstamping batu kosong	1.98	m ³	550,463.10	1,089,916.94
3	Pek. Pasangan pondasi batu kali	1.60	m ³	889,030.23	1,422,448.37
4	Pek. Urug pasir dibawah pondasi	0.20	m ³	137,965.30	27,593.06
5	Pek. Urug tanah samping pondasi	1.28	m ³	16,416.07	21,012.57
6	Pek. Urug batu peninggian lantai	72.00	m ³	550,463.10	39,633,343.20
7	Pek. Urug pasir peninggian lantai	9.00	m ³	137,965.30	1,241,687.70
					43,572,982.64
III	PEKERJAAN BETON LANDASAN				
1	Pek. Slof beton 15/20 1 Ps : 2 Pc : 3 Kr	0.47	m ³	1,414,258.35	664,701.42
2	Pek. Kolom beton 15/15 1 Ps : 2 Pc : 3 kr	0.18	m ³	1,540,234.12	271,081.20
					935,782.63



III	PEK. PAS TEMBOK & PLESTERAN PAGAR				
1	Pas. Tembok trasram bangunan dan pagar 1Pc : 3Ps	1.79	m ²	129,498.71	231,802.69
2	Pas. Tembok biasa bangunan dan pagar 1Pc : 5Ps	10.53	m ²	231,425.04	2,436,905.67
3	Plest. Trasram bangunan dan pagar 1Pc : 3Ps	0.65	m ²	43,609.28	28,346.03
4	Plest. Biasa bangunan dan pagar 1 Pc : 5 Ps	3.84	m ²	39,651.59	152,262.11
5	Acian Saus Semen	4.50	m ²	18,950.25	85,276.13
					2,934,592.62
IV	PEKERJAAN BETON PAGAR				
1	Pek. Slof beton 15/20 1 Ps : 2 Pc : 3 Kr	1.81	m ³	1,414,258.35	2,559,807.61
2	Pek. Kolom beton 15/15 1 Ps : 2 Pc : 3 kr	0.74	m ³	1,540,234.12	1,139,773.25
3	Pek. Ringbalk beton 1 Ps : 2 Pc : 3 Kr	1.81	m ³	1,369,519.67	2,478,830.60
					6,178,411.46
V	PEKERJAAN PENGE CETAN				
1	Pengecetan tembok	224.00	m ²	15,762.08	3,530,705.02
					3,530,705.02
	TOTAL				28,269,732.72

IV	PEKERJAAN LANTAI LANDASAN				
1	Pek. Rabat beton	3.00	m ³	1,144,530.75	3,433,592.25
					3,433,592.25
V	PEKERJAAN PENGE CETAN				
1	Pengecetan tembok	26.30	m ²	15,762.08	414,542.60
					414,542.60
	TOTAL				48,984,829.39

6.3 Rencana Anggaran Biaya Pemilahan

No	URAIAN PEKERJAAN	VOL	SAT	HARGA SATUAN Rp	JUMLAH HARGA Rp
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
I	PEKERJAAN PERSIAPAN				
1	Pek. Bouwplank dan pengukuran Pemilahan	16.00	m'	34,884.96	558,159.36
					558,159.36
II	PEK. GALIAN & PASANGAN PEMILAHAN				
1	Pek. Galian tanah pondasi	4.00	m ³	34,245.20	136,980.80
2	Pek. Aanstamping batu kosong	0.60	m ³	550,463.10	330,277.86
3	Pek. Pasangan pondasi batu kali	1.60	m ³	889,030.23	1,422,448.37
4	Pek. Urug pasir dibawah pondasi	0.20	m ³	137,965.30	27,593.06

5	Pek. Urug tanah samping pondasi	1.28	m ³	16,416.07	21,012.57
6	Pek. Urug sirtu peninggian lantai	1.80	m ³	550,463.10	990,833.58
7	Pek. Urug pasir peninggian lantai	1.35	m ³	137,965.30	186,253.16
					3,115,399.39
III	PEK. PAS TEMBOK & PLEST PEMILAHAN				
1	Pas. Tembok trasram bangunan 1Pc : 3Ps	0.35	m ²	129,498.71	45,324.55
2	Pas. Tembok biasa bangunan 1Pc : 5Ps	1.10	m ²	231,425.04	254,567.54
3	Pek. Plesteran tembok trasram	0.13	m ²	43,609.28	5,669.21
4	Pek. Plesteran tembok biasa	0.40	m ²	39,651.59	15,860.64
5	Pek. Acian saus semen	0.53	m ²	18,950.25	10,043.63
					331,465.57
IV	PEKERJAAN BETON PEMILAHAN				
1	Pek. Slof beton 15/20 1 Ps : 2 Pc : 3 Kr	0.38	m ³	1,414,258.35	537,418.17
2	Pek. Kolom beton 15/15 1 Ps : 2 Pc : 3 kr	0.34	m ³	1,540,234.12	517,518.66
3	Pek. Ringbalk beton 1 Ps : 2 Pc : 3 Kr	0.38	m ³	1,369,519.67	520,417.47
					1,575,354.31
V	PEK. KUDA-KUDA DAN ATAP PEMILAHAN				
1	Pek. Kuda-kuda kayu dan gording kayu balok 8/12	0.48	m ³	6,243,688.00	2,996,970.24
2	Pek. Penutup atap asbes gelombang 150 x 105	21.35	m ²	40,000.00	854,000.00
3	Pek. Listplang kayu papan 3x30	0.15	m ³	78,404.98	12,137.09

					3,863,107.33
VI	PEKERJAAN LANTAI PEMILAHAN				
1	Pek. Rabat beton	0.45	m ³	1,144,530.75	515,038.84
					515,038.84
VII	PEKERJAAN INSTALSI LISTRIK				
1	Pemasangan titik lampu	1.00	titik	125,000.00	125,000.00
2	Pemasangan lampu TL 40 watt	1.00	Bh	15,000.00	15,000.00
3	Pemasangan stop kontak	1.00	Bh	15,000.00	15,000.00
4	Pemasangan saklar tunggal	1.00	Bh	75,000.00	75,000.00
					230,000.00
VIII	PEKERJAAN PENGE CETAN				
1	Pengecetan tembok	22.00	m ²	15,762.08	346,765.67
					346,765.67
	TOTAL				10,535,290.47

6.4 Rencana Anggaran Biaya Gudang

No	URAIAN PEKERJAAN	VOL	SAT	HARGA SATUAN Rp	JUMLAH HARGA Rp
1	2	3	4	5	6
I	PEKERJAAN PERSIAPAN				
1	Pek. Pemasangan bouwplank dan pengukuran Gudang	44.00	m'	34,884.96	1,534,938.24
					1,534,938.24
II	PEK. GALIAN DAN PASANGAN GUDANG				
1	Pek. Galian tanah pondasi	4.00	m ³	34,245.20	136,980.80
2	Pek. Aanstamping batu kosong	0.60	m ³	550,463.10	330,277.86
3	Pek. Pasangan pondasi batu kali	1.60	m ³	889,030.23	1,422,448.37
4	Pek. Urug pasir dibawah pondasi	0.20	m ³	137,965.30	27,593.06
5	Pek. Urug tanah samping pondasi	1.20	m ³	16,416.07	19,699.28
6	Pek. Urug sirtu peninggian lantai	2.40	m ³	550,463.10	1,321,111.44
7	Pek. Urug pasir peninggian lantai	1.80	m ³	137,965.30	248,337.54
					3,506,448.35
III	PEK. PASANGAN TEMBOK DAN PLESTERAN GUDANG				
1	Pas. Tembok trasram bangunan 1Pc : 3Ps	12.00	m ²	129,498.71	1,553,984.52
2	Pas. Tembok biasa bangunan 1Pc : 5Ps	148.00	m ²	231,425.04	34,250,905.92
3	Pek. Plesteran tembok trasram	24.00	m ²	43,609.28	1,046,622.72

4	Pek. Plesteran tembok biasa	296.00	m ²	39,651.59	11,736,870.64
5	Pek. Acian saus semen	320.00	m ²	18,950.25	6,064,080.00
					54,652,463.80
IV	PEKERJAAN BETON GUDANG				
1	Pek. Slof beton 15/20 1 Ps : 2 Pc : 3 Kr	1.50	m ³	1,414,258.35	2,121,387.52
2	Pek. Kolom beton 20/20 1 Ps : 2 Pc : 3 kr	1.12	m ³	1,540,234.12	1,725,062.21
3	Pek. Kolom praktis beton 12/12 1 Ps : 2 Pc : 3 Kr	0.46	m ³	1,540,234.12	708,507.69
4	Pek. Ringbalk beton 1 Ps : 2 Pc : 3 Kr	1.50	m ³	1,369,519.67	2,054,279.50
					6,609,236.93
V	PEK. KUDA-KUDA DAN ATAP GUDANG				
1	Pek. Kuda-kuda kayu dan gording kayu balok 8/12	1.00	m ³	6,243,688.00	6,243,688.00
3	Pek. Penutup atap asbes gelombang 150 x 105	166.08	m ²	40,000.00	6,643,200.00
5	Pek. Listplang kayu papan 3x30	0.21	m ³	78,404.98	16,465.04
					12,903,353.04
VI	PEK. KUSEN PINTU, JENDELA DAN VENTILASI				
1	Pek. Kusen pintu	0.06	m ³	5,520,779.00	331,246.74
2	Pek. Kusen bovenlis	0.16	m ³	5,520,779.00	883,324.64
3	Pek. Daun pintu panel	0.16	m ³	393,899.00	63,023.84
4	Kaca	2.50	m ²	121,900.00	304,750.00
					1,582,345.22

VII	PENGGANTUNG DAN PENGUNCI				
1	Pas. Kunci 2x putar	1.00	Bh	298,626.35	298,626.35
2	Pas. Engsel pintu	6.00	Bh	36,249.65	217,497.89
					516,124.24
VIII	PEKERJAAN LANTAI GUDANG				
1	Pek. Rabat beton	0.60	m ³	1,144,530.75	686,718.45
					686,718.45
IX	PEKERJAAN INSTALSI LISTRIK				
1	pasangan titik lampu	9.00	titik	125,000.00	1,125,000.00
2	Pemasangan boks sekring	1.00	unit	125,000.00	125,000.00
3	Pemasangan lampu TL 40 watt	9.00	titik	15,000.00	135,000.00
4	Pemasangan saklar tunggal	5.00	Bh	15,000.00	75,000.00
5	Pemasangan saklar ganda	2.00	Bh	75,000.00	150,000.00
6	Pemasangan arde tanam	1.00	Bh	55,000.00	55,000.00
					540,000.00
X	PEKERJAAN PENGE CETAN				
1	Pengecetan tembok	98.00	m ²	15,762.08	1,544,683.45
2	Pengecetan lisplang	1.36	m ²	42,212.01	57,408.33
					1,602,091.77
	TOTAL				84,133,720.05

6.5 Rencana Anggaran Biaya Pengomposan

No	URAIAN PEKERJAAN	VOL	SAT	HARGA SATUAN Rp	JUMLAH HARGA Rp
1	2	3	4	5	6
I	PEKERJAAN PERSIAPAN				
1	Pek. Bouwplank dan pengukuran Pengomposan	64.00	m'	34,884.96	2,232,637.44
					2,232,637.44
II	PEK. GALIAN & PASANGAN PENGOMPOSAN				
1	Pek. Galian tanah pondasi	6.00	m ³	34,245.20	205,471.20
2	Pek. Aanstamping batu kosong	0.90	m ³	550,463.10	495,416.79
3	Pek. Pasangan pondasi batu kali	2.40	m ³	889,030.23	2,133,672.55
4	Pek. Urug pasir dibawah pondasi	0.30	m ³	137,965.30	41,389.59
5	Pek. Urug tanah samping pondasi	1.91	m ³	16,416.07	31,354.69
6	Pek. Urug sirtu peninggian lantai	3.60	m ³	550,463.10	1,981,667.16
7	Pek. Urug pasir peninggian lantai	2.70	m ³	137,965.30	372,506.31
					5,261,478.30
III	PEK. PAS. TEMBOK & PLEST PENGOMPOSAN				
1	Pas. Tembok trasram bangunan 1Pc : 3Ps	0.77	m ³	129,498.71	99,649.26
2	Pas. Tembok biasa bangunan 1Pc : 5Ps	2.31	m ³	231,425.04	534,244.70
3	Pek. Plesteran tembok trasram	4.21	m ²	43,609.28	183,595.07

4	Pek. Plesteran tembok biasa	10.80	m ²	39,651.59	428,237.17
5	Pek. Acian saus semen	15.01	m ²	18,950.25	284,443.25
					1,530,169.46
IV	PEKERJAAN BETON PENGOMPOSAN				
1	Pek. Slof beton 15/20 1 Ps : 2 Pc : 3 Kr	2.70	m ³	1,414,258.35	3,818,497.54
2	Pek. Kolom beton 20/20 1 Ps : 2 Pc : 3 kr	1.92	m ³	1,540,234.12	2,957,249.51
3	Pek. Kolom praktis beton 12/12 1 Ps : 2 Pc : 3 Kr	0.69	m ³	1,540,234.12	1,062,761.54
4	Pek. Ringbalk beton 1 Ps : 2 Pc : 3 Kr	2.70	m ³	1,369,519.67	3,697,703.10
					11,536,211.69
V	PEK. KUDA-KUDA DAN ATAP PENGOMPOSAN				
1	Pek. Kuda-kuda kayu dan gording kayu balok 8/12	1.19	m ³	6,243,688.00	7,448,719.78
3	Pek. Penutup atap asbes gelombang 150 x 105	305.36	m ²	40,000.00	12,214,400.00
5	Pek. Listplang kayu papan 3x30	0.57	m ³	78,404.98	44,690.84
					19,707,810.62
VIII	PEKERJAAN LANTAI PENGOMPOSAN				
1	Pek. Rabat beton	0.90	m ³	1,144,530.75	1,030,077.68
					1,030,077.68
IX	PEKERJAAN INSTALSI LISTRIK				
1	Pemasangan titik lampu	20.00	titik	125,000.00	2,500,000.00
2	Pemasangan boks sekring	1.00	Unit	15,000.00	15,000.00

3	Pemasangan lampu TL 40 watt	20.00	Bh	15,000.00	300,000.00
4	Pemasangan stop kontak	5.00	Bh	15,000.00	75,000.00
5	Pemasangan saklar ganda	10.00	Bh	55,000.00	550,000.00
6	Pemasangan arde tanam	1.00	Unit	50,000.00	50,000.00
					3,490,000.00
X	PEKERJAAN PENGE CETAN				
1	Pengecetan tembok	15.01	m ²	15,762.08	236,588.76
2	Pengecetan lisplang	0.61	m ²	42,212.01	25,749.32
					262,338.08
	TOTAL				45,050,723.26

6.6 Rekapitulasi Pekerjaan

Rekapitulasi Pekerjaan Pagar

<i>NO</i>	<i>URAIAN PEKERJAAN</i>	<i>HARGA (Rp)</i>
1	Pek. pembersian lokasi	9,811,249.80
2	Pek. Galian tanah pondasi pagar keliling	5,814,773.81
3	Pas. Tembok trasram bangunan dan pagar 1Pc : 3Ps	2,934,592.62
4	Pek. Slof beton 15/20 1 Ps : 2 Pc : 3 Kr	6,178,411.46
5	Pengecatan tembok	3,530,705.02
	JUMLAH	28,269,732.71
	PAJAK 10%	2,826,973.27
	TOTAL	31,096,705.98

Rekapitulasi Pekerjaan Landasan

<i>NO</i>	<i>URAIAN PEKERJAAN</i>	<i>HARGA (Rp)</i>
1	Pekerjaan Persiapan	627,929.28
2	Pek. Galian dan pasangan landasan	43,572,982.64
3	Pek. Beton landasan	935,782.63
4	Pek. Lantai landasan	3,433,592.25
5	Pek. Pengecatan	414,542.60
	JUMLAH	48,984,829.40
	PAJAK 10%	4,898,482.94
	TOTAL	53,883,312.34

Rekapitulasi Pekerjaan Pemilahan

<i>NO</i>	<i>URAIAN PEKERJAAN</i>	<i>HARGA (Rp)</i>
1	Pekerjaan Persiapan	558,159.36
2	Pek. Galian dan pasangan	3,115,339.39
3	Pek. Tembok dan plesteran	331,465.57
4	Pek. Beton	1,575,354.31
5	pek. Kuda2 dan atap pemilahan	3,863,107.33
6	pek. Lantai pemilahan	515,038.84
7	pek. Instalasi listrik	230,000.00
8	Pek. Pengecatan	396,756.67
	JUMLAH	10,585,221.47
	PAJAK 10%	1,058,522.15
	TOTAL	11,643,743.62

Rekapitulasi Pekerjaan Gudang

<i>NO</i>	<i>URAIAN PEKERJAAN</i>	<i>HARGA (Rp)</i>
1	Pekerjaan Persiapan	1,534,938.24
2	Pek. Galian dan pasangan	3,506,448.35
3	Pek. Tembok dan plesteran	54,652,463.80
4	Pek. Beton	6,609,236.93
5	pek. Kuda2 dan atap	12,903,353.04
6	pek. Kusen, pintu, jendela, dan ventilasi	1,582,345.22
7	pek. Penggantung dan pengunci	516,124.24

8	pek. Lantai	686,718.45
9	pek. Instalasi listrik	540,000.00
10	Pek. Pengecatan	1,602,091.77
	JUMLAH	84,133,720.04
	PAJAK 10%	8,413,372.00
	TOTAL	92,547,092.04

Berdasarkan total rekapitulasi pekerjaan diatas maka dapat diketahui anggaran biaya untuk perencanaan pembangunan TPS sebesar **RP. 238,726,650 (Dua ratus tiga puluh delapan juta tujuh ratus dua puluh enam ribu enam ratus lima puluh rupiah).**

BAB VII

PENUTUP

7.1. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian pada Kecamatan Pahandut Kota Palangka Raya, Kalimantan Tengah antara lain:

1. Berdasarkan lokasi sarana fasilitas umum yang diberikan oleh Dinas Pasar dan Kebersihan serta Dinas Tata Ruang Kota Palangka Raya dan dibandingkan dengan keinginan masyarakat yaitu jarak dari pemukiman ke lokasi TPS dan luas lahan yang diinginkan masyarakat yaitu sebesar 60-200 m², sedangkan dari literatur digunakan berdasarkan literatur (Tchobanoglous, Thiesen dan Vigil), SNI 03-3241-1994 dan Dinas Pekerjaan Umum Bidang Persampahan, 1990 maka rencana lokasi yang sesuai adalah pada rencana lokasi Jl. Kalimantan, Jl. Riau, Jl. Pahandut Seberang, Jl. P.Junjung Buih dan Jl. Meranti ujung.
2. Tipe TPS yang diinginkan masyarakat Kecamatan Pahandut adalah Tipe TPS Tipe II menurut SNI 03-3242 1994. Adapun tempat penampungan sementara sampah dilengkapi dengan landasan kontainer, ruang pemilahan, bangunan pengomposan, dan gudang.

7.2. Saran

1. Diharapkan pemerintah Kota Palangka Raya pada umumnya dan Dinas Pasar dan Kebersihan pada khususnya lebih ketat dalam pelaksanaan pengelolaan sampah berdasarkan kebijakan pemerintah dan Standar Nasional Indonesia.
2. Masyarakat diharapkan ikut berperan serta dalam peningkatan kualitas pengelolaan sampah seperti memilah sampah dirumah, tidak membuang sampah sembarangan dan mengikuti penyuluhan dari pemerintah.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, D, 2007. *Faktor-faktor Penentuan Lokasi Tempat Penampungan Sampah Sementara (TPS) Berdasarkan Aspirasi Masyarakat di Kecamatan Sukolilo, Surabaya*. Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota. FTSP ITS. Surabaya.
- Bappeda Kota alangka Raya, 2009. *Kota Palangka Raya Dalam Angka tahun 2009* . Palangka Raya
- Dinas Pasar dan Kebersihan Kota palangka Raya, 2010. *Data Statistik Lingkungan Hidup*. Dinas Pasar dan Kebersihan Kota. Palangka Raya
- DPU, 1990. *Materi Pengawas Bidang Persampahan*. Departemen Pekerjaan Umum, Direktorat Cipta Karya.
- DPU, 1994. *Materi Pengawas Bidang Persampahan* Departemen Pekerjaan Umum. Direktorat Cipta Karya.
- DPU, 2008. *Laporan Akhir Evaluasi Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Persampahan Kota Palangka Raya Materi Pengawas Bidang Persampahan* . PT Jasaperananta. Departemen Pekerjaan Umum. Direktorat Cipta Karya.
- E. Damanhuri, Tri Padmi, 2004. *Diktat Kuliah Pengelolaan Sampah TL-3150, Teknik Lingkungan ITB Edisi Semester I 2004/2005*.
- Kuncoro. S, 2008. *Pengolahan Sampah Terpadu*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Kumalasari. R. D, 2009. *Perencanaan Reduksi Sampah Berbasis Masyarakat Pada Sakala Kswasan (Studi Kasus di Daerah Pelayanan TPS Ungup-Ungup Kota Probolinggo)* Skripsi Jurusan Teknik Lingkungan. Institut Teknologi Nasional Malang.
- Mae S. F. A, 2009. *Perencanaan Sistem Pewadahan Sampah Berbasis Reduksi (Studi Kasus Kecamatan Kota Kefamenanu)*. Skripsi Jurusan Teknik Lingkungan. Institut Teknologi Nasional Malang

DAFTAR PUSTAKA

Adhitya, D. 2007. Faktor-faktor Penentuan Lokasi Tempat Penampungan Sampah
 Semarang (ITS) Berdasarkan Aspek-aspek Adaptasi di Kecamatan
 Sukoharjo, Surabaja. Jurusan Penelitian Widyah dan Kota. ITS
 ITS Surabaya.

Bappenas Kota Malang Raya. 2007. Kota Malang Raya dalam Angka tahun
 2009. Malang Raya

Dinas Pasar dan Kebersihan Kota Malang Raya. 2010. Data Statistik
 Lingkungan Hidup. Dinas Pasar dan Kebersihan Kota Malang
 Raya

DPU. 1990. Materi Pengantar Bidang Perencanaan. Departemen Pekerjaan
 Umum. Direktorat Cipta Karya.

DPU. 1994. Materi Pengantar Bidang Perencanaan. Departemen Pekerjaan
 Umum. Direktorat Cipta Karya.

DPU. 2008. Laporan Akhbar Rencana Pembangunan Perumahan dan Sarana
 Perumahan Kota Malang Raya Materi Pengantar Bidang
 Perencanaan. PT. Jasaperencana. Departemen Pekerjaan Umum.
 Direktorat Cipta Karya.

H. Darmawan. Tri Rahmi. 2004. Diklat Kurikulum Pengelolaan Sampah 11-3130.
 Teknik Lingkungan ITB Edisi Semester I 2004/2005.

Kamaroni, S. 2008. Pengelolaan Sampah Berbasis Komunitas Yogyakarta.

Kunastuti, R. D. 2009. Perencanaan Reduksi Sampah Berbasis Masyarakat
 Pada Sekolah Dasar (Studi Kasus di Daerah Pelawangan ITS
 (bagian-bagian Kota Probolinggo) Skripsi Jurusan Teknik
 Lingkungan. Institut Teknologi Nasional Malang.

Mae S. F. A. 2009. Perencanaan Sistem Perumahan Sampah Berbasis Reduksi
 (Studi Kasus Kecamatan Kota Kecamatan). Skripsi Jurusan
 Teknik Lingkungan. Institut Teknologi Nasional Malang.



- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor 69, 1996. *Pelaksanaan hak dan kewajiban serta bentuk dan tata tata cara peran serta masyarakat dalam penataan ruang*. Badan Koordinasi Tata Raung Nasional Dan Kantor menteri negara lingkungan hidup.
- Permendagri No 8., 1998. *Tentang Penyelenggaraan Penataan Ruang*. Departemen Dalam Negeri.
- Rustianingsih. E, 2002. *Kajian Konsep Clean Production Dalam Pengelolaan Sampah Kota Sidoarjo Dengan Peran Serta Masyarakat (Studi Kasus Pemukiman di wilayah Kota Sidoarjo)*. Tesis Jurusan Arsitektur. FTSP. Institut Teknologi Sepuluh November, Surabaya.
- SNI 19-2454-1991,1991 *Tata Cara Pengelolaan Sampah Perkotaan*. Departemen Pekerjaan Umum. Yayasan LPMB. Bandung.
- SNI 19-3242-1994, 1994. *Tata Cara Pemilihan Lokasi Tempat Pembuangan Akhir Sampah*. Departemen Pekerjaan Umum. Yayasan LPMB. Bandung.
- SNI 19-3964-1995. *Metode Pengambilan dan Pengukuran Contoh Timbulan dan Komposisi Sampah Perkotaan*. Departemen Pekerjaan Umum. Yayasan LPMB. Bandung.
- SNI 19-2454-2002. *Tata Cara Teknik Operasional Pengelolaan Sampah Perkotaan*. Departemen Pekerjaan Umum. Yayasan LPMB. Bandung.
- SNI 03-3242 -1994 Edisi Revisi,2008 *Pengelolaan Sampah di Pemukiman*. Badan Standardisasi Indonesia.
- Smartstat, 2010. *Populasi dan Sampel*. Website <http://smartstat.wordpress.com>. Diakses 22 Maret 2011
- Sugiyono, 2004. *Statistika Untuk Penelitian dan Aplikasinya dengan SPSS ver 10.0 for Windows*. Alfabeta. Bandung Jawa Barat.
- Sugiyono, 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Alfabeta. Bandung Jawa Barat.
- Sugiyono, 2010. *Statistik Nonparametis untuk Penelitian*. Alfabeta. Bandung Jawa Barat.
- Undang-Undang Republik Indonesia No. 18 Tahun 2008, 2008 *Tentang Pengelolaan Sampah*. Jakarta.

Pengelolaan Sampah Industri

Undang-Undang Republik Indonesia No 18 Tahun 2002, 2008 Tentang

Jawa Barat

Sugiono, 2010. Statistik Lingkungan Hidup dan Pembangunan Jawa Barat

Bandung Jawa Barat

Sugiono, 2008. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D. Alfabeta

10.0 for Windows, Alfabeta, Bandung Jawa Barat

Sugiono, 2004. Statistik Untuk Penelitian dan Aplikasinya dengan SPSS ver

Diakses 22 Maret 2011

Smartstat 2010. Populasi dan Sampel // <http://smartstat.wordpress.com>

Standarisasi Indonesia

SN1 03-3242 -1994 Edisi Revisi, 2008 Pengelolaan Sampah di Perkotaan. Badan

Bandung

Perkotaan. Departemen Pekerjaan Umum, Yayasan LPMB,

SN1 19-2424-2002. Tata Cara Teknik Operasional Pengelolaan Sampah

Yayasan LPMB, Bandung

Komposisi Sampah Perkotaan. Departemen Pekerjaan Umum,

SN1 19-3964-1992. Metode Pengambilan dan Pengukuran Contoh Timbunan dan

Bandung

Akhir Sampah. Departemen Pekerjaan Umum, Yayasan LPMB,

SN1 19-3242-1994. Tata Cara Penelitian Lokasi Tempat Pembuangan

Pekerjaan Umum, Yayasan LPMB, Bandung

SN1 19-2424-1991. Tata Cara Pengelolaan Sampah Perkotaan. Departemen

Aritektur, FTSP, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya

Kamus Pemukiman di wilayah Kota Sidoarjo. Tesis Jurusan

Sampah Kota Sidoarjo. Jurusan Ilmu Geografi dan Ilmu Lingkungan Hidup

Rustianingsih, E. 2002. Kajian Konsep Clean Production Dalam Pengelolaan

Departemen Dalam Negeri

Pennadgan No 8, 1998. Tentang Penyelenggaraan Pekerjaan Bangun

Dan Kantor menteri negara lingkungan hidup

dalam lingkungan hidup. Badan Koordinasi Tata Ruang Nasional

kegiatan serta teknik dan tata cara serta metoda pengukuran

Pertanian Pemerintah Republik Indonesia nomor 09, 1996. Pelaksanaan baik dan

LAMPIRAN



PEMERINTAH KOTA PALANGKA RAYA
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH

Jl. TJILIK RIWUT Km. 5,5 Telp.(0536) 3231544, 3231542, Fax.(0536) 3231539

E-mail : bappeda-palangkaraya@yahoo.com.

SURAT IZIN PENELITIAN

Nomor : 2050/1-C-6/Bapp

- Membaca : 1. Surat Dekan Program Pascasarjana Magister Teknik Institut Teknologi Nasional Malang Nomor : ITN-024/VII.TA/6/2010 tanggal 24 Juni 2010 perihal Permohonan Data dan Informasi.
- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2002 tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi.
2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 33 Tahun 2007 tentang Pedoman Penyelenggaraan Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Departemen Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah.
3. Peraturan Walikota Palangka Raya Nomor 36 Tahun 2005 tentang Perubahan Pertama Keputusan Walikota Palangka Raya Nomor 111 Tahun 2002 tentang Petunjuk Teknis Pemberian Ijin Penelitian di Wilayah Kota Palangka Raya.
- Memberikan izin kepada : **DEBBY DINAH A.T.** NIM : 05.26.008
- Survei/Peneliti dari : Mahasiswa Jurusan Teknik Institut Teknologi Nasional Malang.
- Akan melaksanakan : Penelitian yang berjudul " **PENENTUAN LOKASI DAN DESAIN TEMPAT PENAMPUNGAN SEMENTARA (TPS) BERDASARKAN KARAKTERISTIK MASYARAKAT (STUDI KASUS KECAMATAN PAHANDUT, PALANGKA RAYA)** "
- Lokasi : Kota Palangka Raya

Dengan ketentuan sebagai berikut :

- Setibanya Peneliti di tempat/lokasi penelitian harus melaporkan diri kepada Pejabat yang berwenang setempat.
- Hasil penelitian ini supaya disampaikan kepada Pemerintah Kota Palangka Raya cq. Bappeda Kota Palangka Raya sebanyak 1 (satu) eksemplar.
- Surat Izin Penelitian ini agar tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu, yang dapat mengganggu kestabilan Pemerintah; tetapi hanya dipergunakan untuk keperluan ilmiah.
- Surat Izin Penelitian ini dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila Peneliti tidak memenuhi ketentuan-ketentuan pada butir a, b dan c tersebut di atas.
- Surat Izin Penelitian ini berlaku sejak diterbitkan dan berakhir pada tanggal 24 September 2010.

Demikian Surat Izin Penelitian ini diberikan agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

DIKELUARKAN DI : PALANGKA RAYA
PADA TANGGAL :

KEPALA BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH
PALANGKA RAYA





PEMERINTAH KOTA PALANGKA RAYA KECAMATAN PAHANDUT

Jl. P. Diponegoro Nomor : 19 Telepon (0536) 3221784 Palangka Raya
Kalimantan Tengah 73111

Palangka Raya, 3 Agustus 2010

Kepada

Nomor : 070.138/267/Umum
Lampiran : 1 (satu) berkas
Perihal : Pemberitahuan Lokasi Penelitian.

Yth. 1. Lurah Pahandut
2. Lurah Panarung
3. Lurah Langkai
4. Lurah Pahandut Seberang
5. Lurah Tumbang Rungan
6. Lurah Tanjung Pinang
di

PALANGKA RAYA

Sehubungan dengan Surat Izin Penelitian dari Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kota Palangka Raya Nomor : 2050/ I-C-6/ Bapp tanggal - tentang Izin Penelitian yang diberikan kepada :

Nama : DEBBY DINAH A. T
NIM : 05.26.008
Jurusan : Teknik Lingkungan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Institut Teknologi Nasional Malang
Judul Penelitian : PENENTUAN LOKASI DAN DESAIN TEMPAT PENAMPUNGAN SEMENTARA (TPS) BERDASARKAN KARAKTERISTIK MASYARAKAT (STUDI KASUS KECAMATAN PAHANDUT, PALANGKA RAYA)

Dalam rangka melaksanakan kegiatan pengumpulan data dan informasi sebagai bagian dari penyusunan Skripsi mahasiswa yang bersangkutan, Saudara diminta memberikan kemudahan dan fasilitasi.

Demikian agar menjadi perhatian dan pelaksanaannya.

CAMAT PAHANDUT
PEMERINTAH KOTA PALANGKA RAYA
KECAMATAN PAHANDUT
DIE
Pembina
NIP.19690301 199103 1 014

No	Nama	Usia	Alamat	No.Telp	Jml Ang Kel	Pekerjaan	tgl Isi
1	Akhmad Susanto	46 th	Jl. Dr Murjani	085252922328	5 org	PNS	03.11.10
2	Slamet	48 th	Jl. Durian 26	***	4 org	PNS	05.11.10
3	Maimunah	35 th	Jl. Mangga	***	3 org	Swasta	05.11.10
4	Sudiro. S	47 th	Jl. Durian no 9	***	8 org	Swasta	04.11.10
5	Riandy	17 th	Jl. Pepaya		2 org	Swasta	03.11.10
6	Kuri Sitanggang	45 th	Jl. Merak no 24	081250833608	5 org	PNS	03.11.10
7	Kartini	36 th	Jl. Temanggung Kenyapi	***	4 org	PNS	03.11.10
8	Ineke. K	41 th	Jl. Seram	***	2 org	PNS	03.11.10
9	Etice	48 th	Jl. Bukit Raya	***	5 org	PNS	03.11.10
10	Wiwi	45 th	Jl Jati raya	***	4 org	PNS	03.11.10
11	Nuri Encon	54 th	Jl. Ranying Suring 34	085252745156	5 org	PNS	03.11.10
12	Sri Lestari	33 th	Jl Sulawesi		4 org	PNS	03.11.10
13	Elya Astuti	41 th	Asmara Zibang blok E	3325049	4 org	PNS	03.11.10
14	Raya Tulus	53 th	Jl. A. Yani	08125164622	3 org	PNS	03.11.10
15	M. Kurniawansyah	34	Jl. RTA Milono	***	4 org	swasta	03.11.10
16	Hernald Buhoy	62 th	Jl. Manunggal IV no 52		6 org	Pensiunan PNS	09.11.10
17	Evendy	45 th	Jl. Kalimantan	***	20 org	Swasta	04.11.10
18	M. Kurnia S	34 th	Jl. RTA Milono 65	08125152065	4 org	PNS	04.11.10
19	Mahmudin	50 th	Jl. KH. A Dahlan		5 org	Pensiunan Marinir	03.11.10
20	PEPPY SURYANA LENSUN	37 th	KOMP. LANGKAI PERMAI 2 NO. 04, RT : 3 RW : 16	0	1 org	Perawat	03.11.10
21	RUWIAN	49 th	JL. MAHIR MAHAR, RT : 3 RW : 16	0	6 org	swasta	03.11.10
22	Nurhasanah	37 th	Jl. Dr Murjani Gg Hidayah	085252887819	3 org	Swasta	03.11.10
23	Ainah	51 th	Jl. Wolter Monginsidi n0.13		3 org	PNS	03.11.10
24	Leniwatie	44 th	Jl. Tengkawang No.12	081349089446	6 org	PNS	03.11.10
25	Hj. Rabbiah	50 th	Jl. Sumatra	085249222049	5 org	Swasta	03.11.10
26	Darwati	50 th	Jl. Manunggal 51		4 org	swasta	07.11.10
27	Destri Yermi	23 th	Jl. Manunggal 23	5363237731	6 org	swasta	08.11.10
28	Tri Utami	20 th	Jl. Kenanga No 10	5363235568	7 org	mahasiswa	08.11.10
29	Paskaritae A	22 th	Jl. P. Samudra		1 org	PNS	09.11.10
30	Aristo	24 th	Jl. Menteng No 06	5363234671	5 org	swasta	09.11.10
31	Kristin Natalia	21 th	Jl. Tilung 4 No 9		4 org	Mahasiswa	09.11.10
32	Tiara Naomi	27 th	Jl. Piranha No 07	81349780188	2 org	swasta	09.11.10

33	Drs. Sabriansyah saleh	65 th	Jl. Ais Nasution		7 org	Pensiunan PNS	08.11.10
34	Yatinah Margono	58 th	Jl. Ais Nasution 17	05363222204	3 org	IRT	07.11.10
35	Sutarno	30 th	Jl. Meranti	3239150	4 org	swasta	09.11.10
36	Goto Sukarji	37 th	Jl. Kedondong	81349253200	5 org	PNS	09.11.10
37	Tumim	40 th	Jl. Asmara Zibang		4 org	Wiraswasta	09.11.10
38	Ridwan Arifin	35 th	Jl. Langsung	81349055223	4 org	Wiraswasta	09.11.10
39	Muliadi. Z	39 th	JL. Riau Gg Damang S	0	4 org	Guru	09.11.10
40	Cahaya	35 th	Jl. Halmahera	0	4 org	swasta	09.11.10
41	Domey Y.L.S	28 th	Jl. Kalimantan	0	6 org	PNS	09.11.10
42	Darsih Masaid	34 th	Jl. Bangka	0	4 org	IRT	09.11.10
43	Darius	27 th	Jl. Kalimantan	0	5 org	Swasta	09.11.10
44	Murjadi	28 th	Jl. Kalimantanam Gg Mandau	81349148676	4 org	Swasta	09.11.10
45	Tatang Siswandi	42 th	Jl. Pelabuhan Rambang	0	4 org	Swasta	09.11.10
46	Muhamad	37 th	Jl. Pelabuhan Rambang	0	5 org	swasta	09.11.10
47	Jamiran	29 th	Jl. Ramin III	85249255966	3 org	PNS	09.11.10
48	Kasmari	30 th	Jl. Jati	3225095	4 org	PNS	09.11.10
49	Andi	30 th	JL. Pulau	3235078	4 org	Swasta	09.11.10
50	Jhoni Ong	32 th	Jl. Pinus	3226478	3 org	Swasta	09.11.10
51	Tanawi	29 th	Jl. Keruing	85249065976	3 org	PNS	09.11.10
52	SITI FATIMAH	30	JL. SETH APJI, RT : 5 RW : 14	0	3 org	Bidan	05.11.10
53	WILSON PJUMJANG	60	JL. PUTRI JUNJUNG BUIH VIII, RT : 5 RW : 14	0	3 org	PNS	05.11.10
54	ANITA PUSPITAWATI,SE	40	TMG KENYAPI	0	2 org	PNS	05.11.10
55	MELLY L SILAI	36	JL. H. IKAP NO. 36, RT : 1 RW : 1	0	5 org	PNS	05.11.10
56	SUADI YEPTRIAN	48	JL. SIMPANG H. IKAP NO. 05, RT : 1 RW : 1	0	4 org	swasta	05.11.10
57	AKWILAE GOHONG	73	JL. ISKANDAR NO. 16, RT : 1 RW : 1	0	1 org	PNS	05.11.10
58	DRS. JUDIMAN	47	JL. WOLTER MONGONSIDI, RT : 3 RW : 1	0	6 org	Dokter	05.11.10
59	SAMINAH	35	JL. SULAWESI GANG ASBI NO. 55, RT : 1 RW : 2	0	4org	Swasta	05.11.10
60	RAMLI	57	JL. A. YANI NO. 04, RT : 1 RW : 2	0	5 org	Perawat	05.11.10
61	HAIRANI	22	Jl. A.YANI Gg. DATAH RAMI, RT.3 RW.2	0	1 org	Mahasiswa	05.11.10
62	FAKHRUPIN	37	JL. SULAWESI GG. NUSANTARA NO. 9, RT : 4 RW : 2	0	2 org	swasta	05.11.10
63	AGUS SUPRIYADI	19	JL. BAKTI II KOMP. PASAR KAMELOH, RT : 1 RW : 3	0	3 org	swasta	05.11.10
64	MARTEN PINATIK	33	JL. RA. KARTINI NO. 12, RT : 2 RW : 3	0	3 org	PNS	05.11.10
65	ERLINA	32	JL. KS. TUBUN IVNO. 25, RT : 2 RW : 3	0	6 org	PNS	05.11.10
66	KASMIATI	60	JL. IBIE KASAN NO. 8 RW. 4 RT. 1, RT : 1 RW : 4	0	5 org	Swasta	05.11.10
67	RIZAL	28	JL. R.A. KARTINI NO. 03, RT : 2 RW : 4	0	4 org	Swasta	05.11.10
68	MARTHA RINA	77	JL. BAKTI I No. 10A, RT : 1 RW : 1	0	3 org	Pensiunan Guru	05.11.10

69	SATRIA APIJAYA	35	Jl. ANGGREK NO. 18, RT : 1 RW : 5	0	2 org	Swasta	05.11.10
70	RATIH	23	Jl. CEMPAKA NO.02, RT : 1 RW : 5	0	2 org	Honorer	05.11.10
71	PARMAGA, SH	36	Jl. KACAPRING PCPR I NO.02, RT : 1 RW : 5	0	3 org	PNS	05.11.10
72	RUSDAINI	49	Jl. PIPENEGORO RUKO, RT : 1 RW : 5	0	2 org	Guru	05.11.10
73	LISDA	21	TJ. PINANG SEBERANG RT 01/RW I	0	5 org	Mahasiswa	07.11.10
74	JUANDA	33	TJ. PINANG SEBERANG RT 01/RW I	0	3 org	Guru	07.11.10
75	ERLINAWATI	22	Jl. TANJUNG TALIO RT 02/RW II	0	4 org	Mahasiswa	07.11.10
76	SUSANTI	27	Jl. TANJUNG TALIO RT 02/RW II	0	5 org	PNS	07.11.10
77	HJ. SAMPURNA	52	BUKIT PINANG RT 01/RW II	0	4 org	Swasta	07.11.10
78	MUHAMMAD AHMADI	42	Jl. KARANGGAN RT 01/RW IV	0	3 org	Swasta	07.11.10
79	KAMSIRAH	80	Jl. KARANGGAN RT 01/RW IV	0	2 org	Swasta	07.11.10
80	GINEL TETEN SALOME	57	Jl. KARANGGAN RT 2/RW 4	0	5 org	Guru	07.11.10
81	JUNAI	31	Jl. BENGARIS RT 04/RW III	0	1 org	Swasta	07.11.10
82	NISA	24	Jl. BENGARIS RT 01/RW III	0	2 org	Swasta	07.11.10
83	PENYANG	32	Jl. BENGARIS I RT 03/RW III	0	3 org	Swasta	07.11.10
84	F. H. TURANG	70	Jl. B. MERANG RT 02/RW III	0	3 org	Pensiunan PNS	07.11.10
85	Felria I saman	23	Jl.Menteng 21 no 06	85249076288	5 org	Pegawai Bank	09.11.10
86	ISAI	58	Jl.Menteng	3234671	5 org	Pensiunan PNS	09.11.10
87	Igini A Narang, Spd	59	Jl. Ais Nasution No. 30	0	5 org	Guru	08.11.10
88	NY. Kastah	51	Jl. Ais Nasution No. 12	0	4 org	IRT	08.11.10
89	SITI RAHMAH	39	Jl. B. MERANG RT 02/RW III	0	5 org	Swasta	07.11.10
90	YUSEVA	27	Jl. TEMANGGUNG JAYAKARTI II NO.02, RT : 2 RW : 11	0	5 org	PNS	07.11.10
91	PUPIT WAHYUPIE, AMP	30	Jl. PENYANG II NO.02, RT : 2 RW : 11	0	1 org	PNS	08.11.10
92	JONI PANGABEAN	50	Jl. MORST ISMAEL IV, RT : 2 RW : 11	0	5 org	Pensiunan TNI	08.11.10
93	KUSINAWA	20	Gg. A. Yani V RT 04/RW 8 No 02B	0	2 org	Swasta	08.11.10
94	ENUN JINU	75	Jl. Kahanjak RT 04/RW 8 No. 001	0	2 org	IRT	08.11.10
95	RUSLI	39	Jl. Kahanjak RT 04/RW 8 No. 42C	0	2 org	Swasta	08.11.10
96	ESTIANI	21	Jl. PANGLIMA BATUR NO.26, RT : 6 RW : 14	0	1 org	Mahasiswa	08.11.10
97	SIANG K. JAYA, ST	45	Jl. URJA JAYA, RT : 6 RW : 14	0	3 org	PNS	08.11.10
98	Palmin	43	Jl. Ais Nasution No. 10	0	3 org	swasta	08.11.10
99	ANTON	50	Jl. JANAH JARI NO. 26 B	0	6 org	swasta	08.11.10
100	TOTO PUJI, S.Pd	28	Jl. T. JAYAKARTI NO. 32 RT 06 / XIV	0	2 org	Guru	08.11.10

ujuan pelaksanaan survey dilakukan untuk mendapatkan penentuan lokasi dan tipe Tempat Penampungan Sementara (TPS) sampah dari sudut pandang masyarakat kecamatan Pahandut.

Peneliti : Debby Dinahayu T (05.26.008) Prodi Teknik Lingkungan FTSP ITN Malang

IDENTITAS RESPONDEN :

1. Nama : KATA TULUS
 2. Usia : 53 TAHUN
 3. Alamat : Jl. A. MANI
 4. No. Telp : 08125164622

5. Jumlah anggota keluarga : 30 ORG
 6. Pekerjaan : PNS
 7. Tgl pengisian kuisioner : 3-11-2010

Pada kuisioner ini, Bapak/Ibu/Saudara(i) diminta untuk berperan serta dalam menentukan lokasi dan tipe TPS. Berilah tanda silang (x) pada jawaban yang anda anggap sesuai dengan keadaan sebenarnya.

1. Tempat apa yang anda gunakan untuk membuang sampah di rumah ?

- a. Bungkus plastik/kresek
- b. Keranjang plastik
- c. Kardus
- d. Lainnya

2. Apakah anda melakukan pemisahan tempat untuk sampah kering dan basah?

- a. Sangat sering
- b. Cukup sering
- c. Kadang-kadang
- d. Tidak pernah

3. Dimana biasanya anda membuang sampah dari rumah?

- a. TPS
- b. sungai
- c. Belakang/halaman rumah
- d. Langsung ditimbun

4. Bagaimana cara anda membuang sampah ke TPS ?

- a. Diangkut sendiri
- b. Gerobak sampah
- c. Truk Sampah
- d. Lainnya

5. Siapa pengelola untuk sampah di wilayah anda?

- a. Swadaya Masyarakat
- b. Pemerintah
- c. RT/RW
- d. Tidak ada

6. Kapan waktu yang anda gunakan untuk membuang sampah ke tempat pembuangan sampah?

- a. Pagi
- b. Siang
- c. Sore
- d. Malam

7. Berapa sering Anda membuang sampah ke TPS ?

- a. 1-2 kali sehari
- b. 1 kali 2-3 hari
- c. 1 kali seminggu
- d. Tidak pernah

8. Apakah lokasi TPS di lingkungan Anda sekarang sudah sesuai dengan jarak yang anda inginkan?

- a. Sangat sesuai
- b. Sesuai
- c. Kurang sesuai
- d. Tidak sesuai

9. Apakah lokasi TPS di lingkungan Anda sekarang sudah sesuai dengan kenyamanan yang anda inginkan?

- a. Sangat sesuai
- b. Sesuai
- c. Kurang sesuai
- d. Tidak sesuai

10. Apakah lokasi TPS sekarang mengganggu kenyamanan?

- a. Sangat mengganggu
- b. Mengganggu
- c. Tidak mengganggu
- d. Tidak peduli

11. Perluakah pemilahan sampah di TPS?

- a. Sangat perlu
- b. Perlu
- c. Kurang perlu
- d. Tidak perlu

12. Bagaimana kondisi bangunan TPS di lingkungan Anda?

- a. Sangat Baik
- b. Baik
- c. Rusak
- d. Tidak ada TPS

13. Menurut anda pentingkah adanya TPS di wilayah anda?

- a. Sangat penting
- b. Penting
- c. Kurang penting
- d. tidak penting

14. Apakah anda keberatan apabila TPS diletakkan di dekat rumah anda?

- a. Sangat keberatan
- b. Keberatan
- c. Tidak keberatan
- d. Tidak peduli

15. Apakah anda keberatan memberikan lahan anda untuk dijadikan TPS?

- a. Sangat keberatan
- b. Keberatan
- c. Tidak keberatan
- d. Tidak peduli

16. Berapakah jarak tempuh ke TPS yang anda inginkan dari rumah anda?

- a. 10 - 100 m
- b. 100 - 200 m
- c. 200 - 300 m
- d. 300 - 500 m

17. Menurut Anda, bagaimana sistem pengelolaan sampah di daerah anda?

- a. Sangat Baik
- b. Baik
- c. Cukup
- d. Kurang baik

Kritik dan Saran untuk kebersihan:

AGAR DITINGKATKAN

Kritik dan Saran untuk Peneliti :

SERING TERJADI KEMUNGKINAN UNTUK MELIHAI SEORANG LINGKUNGAN

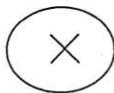
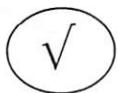
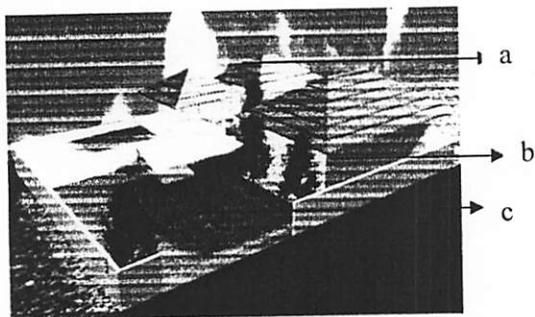
Atas perhatian, waktu, bantuan dan partisipasi dari Bapak/Ibu/saudara(i) sekalian, saya mengucapkan terima kasih.

Hormat saya,

Debby Dinahayu

Jenis TPS yang di sarankan

Berikan tanda pada TPS yang anda inginkan



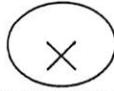
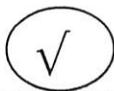
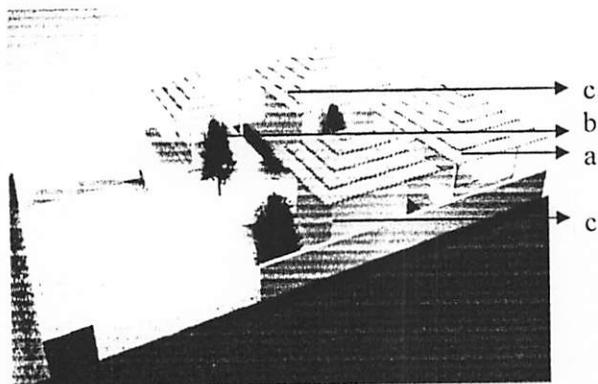
TPS tipe I

Tempat penampungan sementara sampah yang dilengkapi dengan :

- Ruang pemilahan
- Gudang
- Tempat pemindahan sampah yang dilengkapi dengan landasan kontainer
- Luas lahan $\pm 10-50 \text{ m}^2$

* Keuntungan : - memiliki landasan - mudah dikosongkan -

* Kekurangan : - tidak ada tempat untuk pengomposan, daya tampung kurang



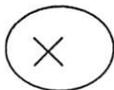
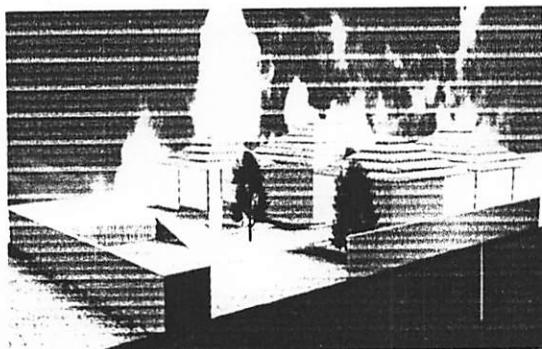
TPS tipe 2

Tempat penampungan sementara sampah yang dilengkapi dengan :

- Ruang pemilahan (10 m^2)
- Pengomposan sampah organik (200 m^2)
- Gudang (50 m^2)
- Tempat pemindahan sampah yang dilengkapi dengan landasan kontainer (60 m^2)
- Luas lahan $\pm 60-200 \text{ m}^2$

* Keuntungan : - memiliki landasan - mudah dikosongkan - daya tampung tinggi

* Kekurangan : - butuh lahan cukup luas



TPS tipe 3

Tempat penampungan sementara sampah yang dilengkapi dengan :

- Ruang pemilahan (30 m^2)
- Pengomposan sampah organik (800 m^2)
- Gudang (100 m^2)
- Tempat pemindahan sampah yang dilengkapi dengan landasan kontainer (60 m^2)
- Luas lahan $> 200 \text{ m}^2$

* Keuntungan : - memiliki landasan - mudah dikosongkan - daya tampung tinggi

* Kekurangan : - butuh lahan sangat luas

tujuan pelaksanaan survey dilakukan untuk mendapatkan penentuan lokasi dan tipe Tempat Penampungan Sementara (TPS) sampah dari sudut pandang masyarakat kecamatan Pahandut.

Peneliti : Debby Dinahayu T (05.26.008) Prodi Teknik Lingkungan FTSP ITN Malang

IDENTITAS RESPONDEN :

Nama : MAH MUDDIN 5. Jumlah anggota keluarga : 50 KK
 Usia : 50 6. Pekerjaan : PENSIUNAN MARIKIN
 Alamat : Jl. K.H. A. Dahlan 7. Tgl pengisian kuisioner : 3/11/2010
 No. Telp :

anda kuisioner ini, Bapak/Ibu/Saudara(i) diminta untuk berperan serta dalam menentukan lokasi dan tipe TPS. Berilah tanda silang (x) pada jawaban yang anda anggap sesuai dengan keadaan sebenarnya.

Tempat apa yang anda gunakan untuk membuang sampah di rumah ?

- a. Bungkus plastik/kresek
- Keranjang plastik
- c. Kardus
- d. Lainnya

Apakah anda melakukan pemisahan tempat untuk sampah kering dan basah?

- a. Sangat sering
- b. Cukup sering
- c. Kadang-kadang
- Tidak pernah

Dimana biasanya anda membuang sampah dari rumah?

- TPS
- b. sungai
- c. Belakang/halaman rumah
- d. Langsung ditimbun

Bagaimana cara anda membuang sampah ke TPS ?

- Diangkut sendiri
- b. Gerobak sampah
- c. Truk Sampah
- d. Lainnya

Siapa pengelola untuk sampah di wilayah anda?

- a. Swadaya Masyarakat
- b. Pemerintah
- c. RT/RW
- Tidak ada

6. Kapan waktu yang anda gunakan untuk membuang sampah ke tempat pembuangan sampah?

- a. Pagi
- b. Siang
- c. Sore
- Malam

7. Berapa sering Anda membuang sampah ke TPS ?

- 1-2 kali sehari
- b. 1 kali 2-3 hari
- c. 1 kali seminggu
- d. Tidak pernah

8. Apakah lokasi TPS di lingkungan Anda sekarang sudah sesuai dengan jarak yang anda inginkan?

- a. Sangat sesuai
- Sesuai
- c. Kurang sesuai
- d. Tidak sesuai

9. Apakah lokasi TPS di lingkungan Anda sekarang sudah sesuai dengan kenyamanan yang anda inginkan?

- a. Sangat sesuai
- Sesuai
- c. Kurang sesuai
- d. Tidak sesuai

10. Apakah lokasi TPS sekarang mengganggu kenyamanan?

- a. Sangat mengganggu
- b. Cukup mengganggu
- Tidak mengganggu
- d. Tidak peduli

11. Apakah perlu pemeliharaan sampah di TPS?

- Sangat perlu
- b. Perlu
- c. Kurang perlu
- d. Tidak perlu

12. Bagaimana kondisi bangunan TPS di lingkungan Anda?

- a. Sangat Baik
- Baik
- c. Cukup Baik
- d. Tidak Baik

13. Mengetahui anda tentang adanya TPS di wilayah anda?

- a. Sangat penting
- Penting
- c. Kurang penting
- d. Tidak penting

14. Apakah anda keberatan apabila TPS diletakkan di depan rumah anda?

- a. Sangat keberatan
- Keberatan
- c. Tidak keberatan
- d. Tidak peduli

15. Apakah anda keberatan memberikan lahan anda untuk dijadikan TPS?

- a. Sangat keberatan
- b. Keberatan
- Tidak keberatan
- d. Tidak peduli

16. Berapakah jarak tempuh ke TPS yang anda inginkan dari rumah anda?

- 10 - 100 m
- b. 100 - 200 m
- c. 200 - 300 m
- d. 300 - 500 m

17. Menurut Anda, bagaimana sistem pengelolaan sampah di daerah anda?

- a. Sangat baik
- Baik
- c. Cukup baik
- d. Kurang baik

Kritik dan Saran untuk kebersihan:
 SUDAH TERLAMBAT SAMPAH HARUS -
 TERPILIH WAKTU

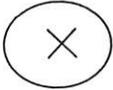
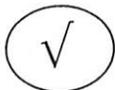
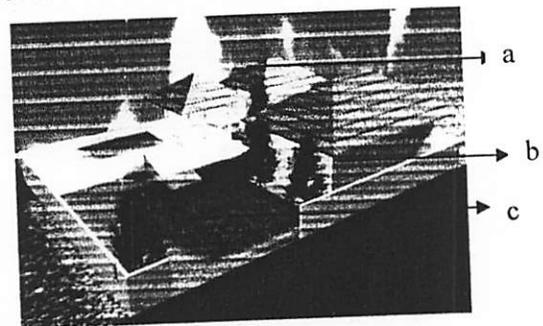
Kritik dan Saran untuk Peneliti:
 ANAK JANGAN MENUNGGU
 LAFORNAS, TAPI HARUS -
 TURUN KELAPANGAN UNTUK
 MELIHAT LANGSUNG.

Atas perhatian, waktu, bantuan dan partisipasi dari Bapak/Ibu/saudara(i) sekalian, saya mengucapkan terima kasih.

Hormat saya,

Debby Dinahayu

TPS yang di sarankan
 an tanda pada TPS yang anda inginkan



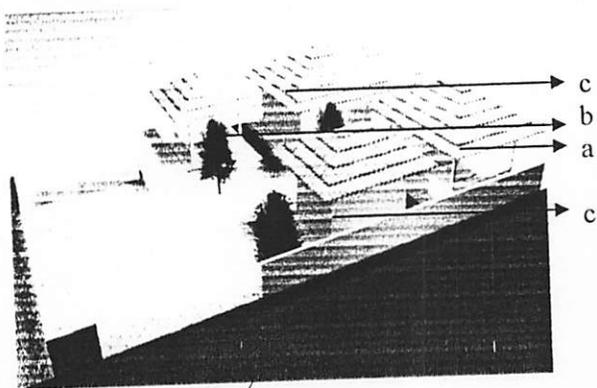
TPS tipe I

Tempat penampungan sementara sampah yang dilengkapi dengan :

- a. Ruang pemilahan
- b. Gudang
- c. Tempat pemindahan sampah yang dilengkapi dengan landasan kontainer
- d. Luas lahan $\pm 10-50 \text{ m}^2$

* Keuntungan : - memiliki landasan - mudah dikosongkan -

* Kekurangan : - tidak ada tempat untuk pengomposan, daya tampung kurang



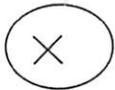
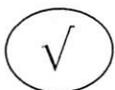
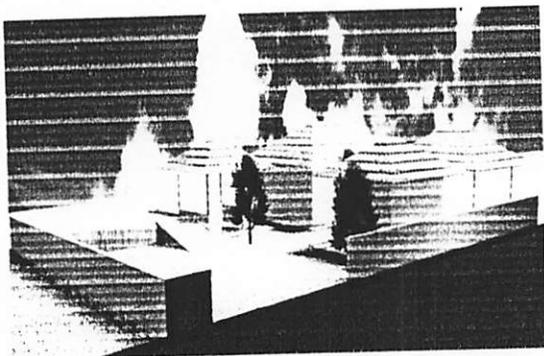
TPS tipe 2

Tempat penampungan sementara sampah yang dilengkapi dengan :

- a. Ruang pemilahan (10 m^2)
- b. Pengomposan sampah organik (200 m^2)
- c. Gudang (50 m^2)
- d. Tempat pemindahan sampah yang dilengkapi dengan landasan kontainer (60 m^2)
- e. Luas lahan $\pm 60-200 \text{ m}^2$

* Keuntungan : - memiliki landasan - mudah dikosongkan - daya tampung tinggi

* Kekurangan : - butuh lahan cukup luas



TPS tipe 3

Tempat penampungan sementara sampah yang dilengkapi dengan :

- a. Ruang pemilahan (30 m^2)
- b. Pengomposan sampah organik (800 m^2)
- c. Gudang (100 m^2)
- d. Tempat pemindahan sampah yang dilengkapi dengan landasan kontainer (60 m^2)
- e. Luas lahan $> 200 \text{ m}^2$

* Keuntungan : - memiliki landasan - mudah dikosongkan - daya tampung tinggi

* Kekurangan : - butuh lahan sangat luas



Tujuan pelaksanaan survey dilakukan untuk mendapatkan penentuan lokasi dan Tipe Tempat Penampungan Sementara (TPS) sampah dari sudut pandang masyarakat Kecamatan Bhandut.

Peneliti : Debby Dinahayu T (05.26.008) Prodi Teknik Lingkungan FTSP ITN Malang

IDENTITAS RESPONDEN :

1. Nama : Hj. Robiah
2. Usia : 50 th
3. Alamat : Jl. Semangka
4. No. Telp : 0853 49 29 21 419
5. Jumlah anggota keluarga : 5 org.
6. Pekerjaan : SMA 3 F1
7. Tgl pengisian kuisioner : 3-11-2016

Pada kuisioner ini, Bapak/Ibu/Saudara(i) diminta untuk berperan serta dalam menentukan lokasi dan tipe TPS. Berilah tanda silang (x) pada jawaban yang anda anggap sesuai dengan keadaan sebenarnya.

1. Tempat apa yang anda gunakan untuk membuang sampah di rumah?
 - Bungkus plastik/kresek
 - b. Keranjang plastik
 - c. Kardus
 - d. Lainnya
2. Apakah anda melakukan pemisahan tempat untuk sampah kering dan basah?
 - Sangat sering
 - Cukup sering
 - c. Kadang-kadang
 - d. Tidak pernah
3. Dimana biasanya anda membuang sampah dari rumah?
 - TPS
 - b. sungai
 - c. Belakang/balaman rumah
 - d. Langsung ditimbun
4. Bagaimana cara anda membuang sampah ke TPS?
 - Diangkut sendiri
 - b. Gerobak sampah
 - c. Truk Sampah
 - d. Lainnya
5. Siapa pengelola untuk sampah di wilayah anda?
 - a. Swadaya Masyarakat
 - Pemerintah
 - c. RT/RW
 - d. Tidak ada
6. Kapan waktu yang anda gunakan untuk membuang sampah ke tempat pembuangan sampah?
 - a. Pagi
 - b. Siang
 - Sore
 - d. Malam
7. Berapa sering Anda membuang sampah ke TPS?
 - a. 1-2 kali sehari
 - b. 1 kali 2-3 hari
 - 1 kali seminggu
 - d. Tidak pernah
8. Apakah lokasi TPS di lingkungan Anda sekarang sudah sesuai dengan jarak yang anda inginkan?
 - Sangat sesuai
 - b. Sesuai
 - c. Kurang sesuai
 - d. Tidak sesuai
9. Apakah lokasi TPS di lingkungan Anda sekarang sudah sesuai dengan kenyamanan yang anda inginkan?
 - a. Sangat sesuai
 - b. Sesuai
 - Kurang sesuai
 - d. Tidak sesuai

10. Apakah lokasi TPS sekarang mengganggu kenyamanan?
 - a. Sangat mengganggu
 - b. Mengganggu
 - Tidak mengganggu
 - d. Tidak peduli
11. Perlukah pemilahan sampah di TPS?
 - a. Sangat perlu
 - Perlu
 - c. Kurang perlu
 - d. Tidak perlu
12. Bagaimana kondisi bangunan TPS di lingkungan Anda?
 - a. Sangat Baik
 - Baik
 - c. Rusak
 - d. Tidak ada TPS
13. Menurut anda pentingkah adanya TPS di wilayah anda?
 - Sangat penting
 - b. Penting
 - c. Kurang penting
 - d. tidak penting
14. Apakah anda keberatan apabila TPS diletakkan di dekat rumah anda?
 - a. Sangat keberatan
 - Keberatan
 - c. Tidak keberatan
 - d. Tidak peduli
15. Apakah anda keberatan memberikan lahan anda untuk dijadikan TPS?
 - a. Sangat keberatan
 - Keberatan
 - c. Tidak keberatan
 - d. Tidak peduli
16. Berapakah jarak tempuh ke TPS yang anda inginkan dari rumah anda?
 - a. 10 - 100 m
 - b. 100 - 200 m
 - c. 200 - 300 m
 - 300 - 500 m
17. Menurut Anda, bagaimana sistem pengelolaan sampah di daerah anda?
 - a. Sangat Baik
 - b. Baik
 - Cukup
 - d. Kurang baik

Kritik dan Saran untuk kebersihan:
Sampah jangan sampai ke TMBA
Harus segera diangkut
Jangan tebak-bihau RTA.
BERSAMA.

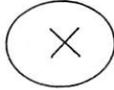
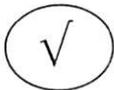
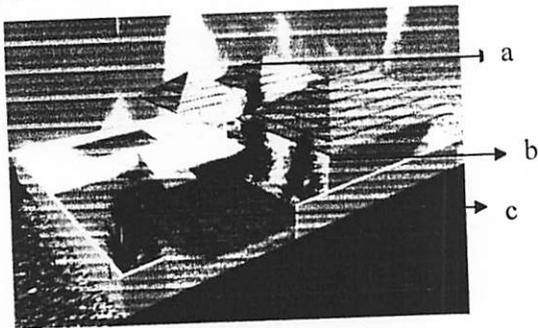
Kritik dan Saran untuk Peneliti :
Sebaiknya Haral Ok
bius di sampah itu
diangan masyarakat.

Atas perhatian, waktu, bantuan dan partisipasi dari Bapak/Ibu/saudara(i) sekalian, saya mengucapkan terima kasih.

Hormat saya,

Debby Dinahayu

jenis TPS yang di sarankan
 berikan tanda pada TPS yang anda inginkan



TPS tipe 1

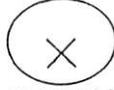
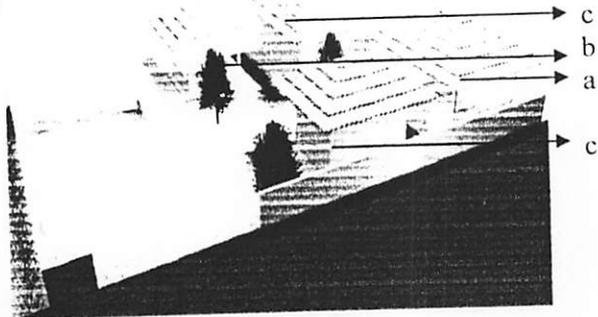
Tempat penampungan sementara sampah yang dilengkapi dengan :

- a. Ruang pemilahan
- b. Gudang
- c. Tempat pemindahan sampah yang dilengkapi dengan landasan kontainer
- d. Luas lahan $\pm 10-50 \text{ m}^2$

* Keuntungan : - memiliki landasan - mudah dikosongkan -

* Kekurangan : - tidak ada tempat untuk pengomposan, daya tampung kurang

2.



TPS tipe 2

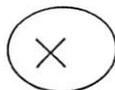
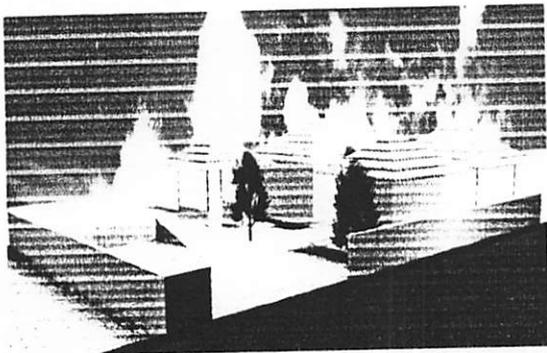
Tempat penampungan sementara sampah yang dilengkapi dengan :

- a. Ruang pemilahan (10 m^2)
- b. Pengomposan sampah organik (200 m^2)
- c. Gudang (50 m^2)
- d. Tempat pemindahan sampah yang dilengkapi dengan landasan kontainer (60 m^2)
- e. Luas lahan $\pm 60-200 \text{ m}^2$

* Keuntungan : - memiliki landasan - mudah dikosongkan - daya tampung tinggi

* Kekurangan : - butuh lahan cukup luas

3.



TPS tipe 3

Tempat penampungan sementara sampah yang dilengkapi dengan :

- a. Ruang pemilahan (30 m^2)
- b. Pengomposan sampah organik (800 m^2)
- c. Gudang (100 m^2)
- d. Tempat pemindahan sampah yang dilengkapi dengan landasan kontainer (60 m^2)
- e. Luas lahan $> 200 \text{ m}^2$

* Keuntungan : - memiliki landasan - mudah dikosongkan - daya tampung tinggi

* Kekurangan : - butuh lahan sangat luas

Lampiran SPSS

Karakteristik Responden

Frequency Table

Pekerjaan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Bidan	1	1.0	1.0	1.0
	Dokter	1	1.0	1.0	2.0
	Guru	6	6.0	6.0	8.0
	Honorer	1	1.0	1.0	9.0
	IRT	4	4.0	4.0	13.0
	Mahasiswa	6	6.0	6.0	19.0
	Pegawai	1	1.0	1.0	20.0
	Pensiuna	7	7.0	7.0	27.0
	Perawat	2	2.0	2.0	29.0
	PNS	31	31.0	31.0	60.0
	Swasta	38	38.0	38.0	98.0
	Wiraswas	2	2.0	2.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Jumlah Keluarga

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1.00	7	7.0	7.0	7.0
	2.00	15	15.0	15.0	22.0
	3.00	20	20.0	20.0	42.0
	4.00	25	25.0	25.0	67.0
	5.00	22	22.0	22.0	89.0
	6.00	8	8.0	8.0	97.0
	7.00	2	2.0	2.0	99.0
	8.00	1	1.0	1.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Usia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	20 th & under	4	4.0	4.0	4.0
	21 th sd 40 th	54	54.0	54.0	58.0
	41 th sd 60 th	35	35.0	35.0	93.0
	> 60 th	7	7.0	7.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Uji validitas dan Reliabilitas

Correlations

Correlations

		Jara < TPS
o8	Pearson Correlation	.749**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	100
o10	Pearson Correlation	.666**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	100
o14	Pearson Correlation	.676**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	100
o15	Pearson Correlation	.479**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	100
o16	Pearson Correlation	.673**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	100
Jara < TPS	Pearson Correlation	1
	N	100

** Correlation is significant at the 0.01 level

Reliability

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	100	100.0
	Excluded ^a	0	0
	Total	100	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Item(s)
.816	8

Correlations

Correlations

		Kesadaran
p1	Pearson Correlation	.582**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	100
p2	Pearson Correlation	.211**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	100
p7	Pearson Correlation	.792**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	100
Kesadaran	Pearson Correlation	1
	N	100

** . Correlation is significant at the 0.01 level

Reliability

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	100	100.0
	Excluded ^a	0	0
	Total	100	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.629	3

Correlations

		Kenyamanan
p8	Pearson Correlation	.888**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	100
p9	Pearson Correlation	.822**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	100
Kenayamanan	Pearson Correlation	1
	N	100

** Correlation is significant at the 0.01 level

Reliability

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	100	100.0
	Excluded	0	0
	Total	100	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.627	2

Correlations

Correlations

		Kecelakaan citrah sambah
c2	Pearson Correlation	.820**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	100
c11	Pearson Correlation	.887**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	100
Kecelakaan citrah sambah	Pearson Correlation	1
	N	100

** Correlation is significant at the 0.01 level

Reliability

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	100	100.0
	Excluded ^a	0	0
	Total	100	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.822	2

Correlations

		Paha mangalca
p3	Pearson Correlation	.660**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	100
p5	Pearson Correlation	.625**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	100
p12	Pearson Correlation	.728**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	100
p13	Pearson Correlation	.612**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	100
p17	Pearson Correlation	.630**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	100
Paha mangalca	Pearson Correlation	1
	N	100

** Correlation is significant at the 0.01 level

Reliability

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	100	100.0
	Excluded ^a	0	0
	Total	100	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.629	5

Analisis Regresi Berganda

Regression

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Paham mengelola a. Kesadaran Jarak TPS Kebiasaan pisah sampah kenyamanan		Enter

- a. All requested variables entered
b. Dependent Variable: Penentuan lokasi dan tipe TPS

Model Summary^a

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.744 [*]	.553	.530	77369	1.832

- a. Predictors: (Constant), Paham mengelola, Kesadaran Jarak TPS, Kebiasaan pisah sampah, Kenyamanan
b. Dependent Variable: Penentuan lokasi dan tipe TPS

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	69.731	3	23.244	23.298	.000 [*]
	Residual	56.269	94	.599		
	Total	126.000	97			

- a. Predictors: (Constant), Paham mengelola, Kesadaran, Jarak TPS, Kebiasaan pisah sampah, Kenyamanan
b. Dependent Variable: Penentuan lokasi dan tipe TPS

Coefficients^a

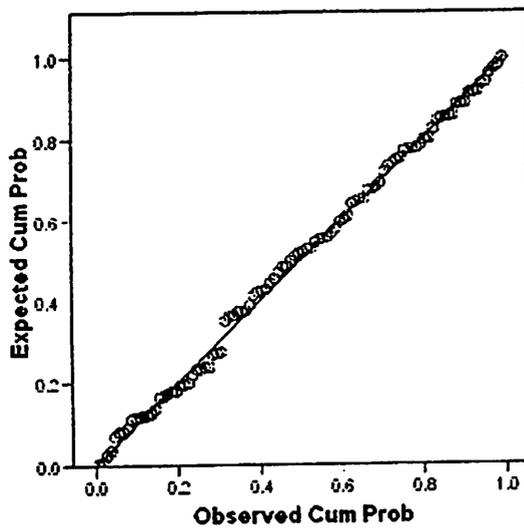
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	-.253	.424		-1.208	.230		
	Jarak TPS	.104	.027	.293	2.721	.007	.531	1.884
	Kesacatan	.027	.049	.117	1.157	.250	.461	2.167
	Kenyamanan	.211	.072	.317	2.933	.004	.406	2.462
	Kelengkapan bersih sampah	-.012	.024	-.016	-.157	.879	.470	2.128
	Paham mengelola	.102	.022	.217	1.925	.052	.391	2.557

a. Dependent Variable: Penentuan lokasi dan tipe TPS

Charts

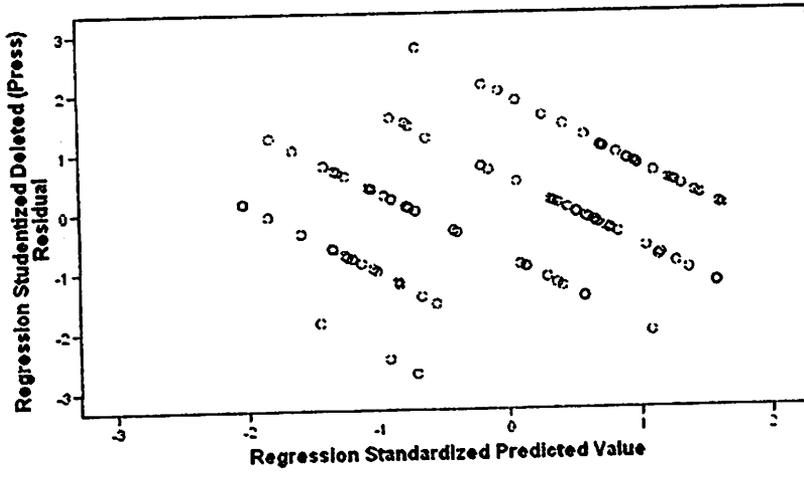
Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual

Dependent Variable: Penentuan lokasi dan tipe TPS



Scatterplot

Dependent Variable: Penentuan lokasi dan tipe TPS



Peralatan untuk pengambilan dan perhitungan timbulan dan komposisi sampah





Sampah Plastik



Sampah Styrofoam



Sampah Kertas



Sampah Kayu



Sampah Kaca



Sampah Kain



Sampah Daun & Rumput

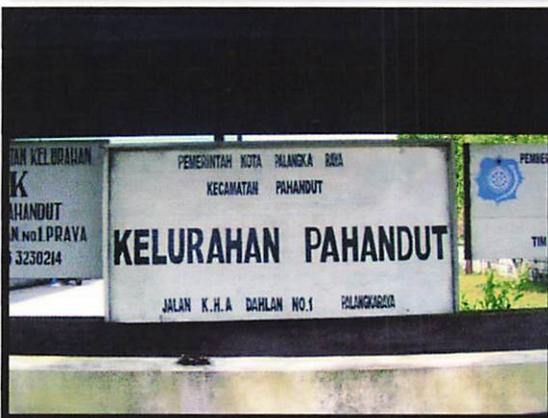


Sampah Sisa Makanan



Menghitung timbulan dan komposisi sampah mulai dari rumah ke rumah di Kecamatan Pahandut hingga ke Tempat Penampungan Akhir (TPA) sampah di Jl. Tjilik Riwut Km 12.

Meminta Ijin Penelitian dan pengambilan data sekunder dari tiap-tiap Kelurahan di Kecamatan Pahandut



LEMBAR PERSEMBAHAN

“... mintalah kepadaKu, niscaya akan Ku-perkenankan bagimu...”



“Ya Allah, ampunilah dosa hamba dan kedua **Orang Tua** hamba, serta sayangilah mereka seperti mereka menyayangi hamba sewaktu kecil...”



Akik's Family... Terima kasih membuat si bontot ini merasa selalu kangen rumah dan menerima segala keanehan nya...

Untuk semua Dosen Pengajar Jurusan Teknik Lingkungan... *maunya c naruh foto2 juga,tp laa saia gk punya...jD iaa gini...

Ibu Candra , Ketua Jurusan sekaligus Dosen Pembimbing saya selama 6 tahun (bangga hohohoho). Terima Kasih mau menjadi Orang Tua saya selama di Malang...

Pa Har Bu Evy... Sebagai Pembimbing Skripsi terima kasih telah dengan sabar menuntun saya yang kurang pengetahuan ini...

Bu Anis, wah Bu kita ketemunya pas awal dan akhir kuliah saja ya...

Pa Diro Pa Hery, Bapak-bapaknya saya (loh???) jarang ketemu Pa tapi berkesan!

Orang bijaksana selalu melengkapi kehidupannya dengan banyak persahabatan!



-TERIMA KASIH-