

**EVALUASI KINERJA PENGELOLAAN SAMPAH DOMESTIK
DI KELURAHAN REJOWINANGUN UTARA
KOTA MAGELANG**

TESIS

Disusun Dalam Rangka Memenuhi Persyaratan
Program Studi Magister Teknik Pembangunan Wilayah dan Kota

Oleh:

**SITI FATONAH
L4D004018**



**PROGRAM PASCASARJANA
MAGISTER TEKNIK PEMBANGUNAN WILAYAH DAN KOTA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2005**

**EVALUASI KINERJA PENGELOLAAN SAMPAH DOMESTIK
DI KELURAHAN REJOWINANGUN UTARA
KOTA MAGELANG**

Tesis diajukan kepada
Program Studi Magister Teknik Pembangunan Wilayah dan Kota
Program Pascasarjana Universitas Diponegoro

Oleh:
SITI FATONAH
L4D004018

Diajukan pada Sidang Ujian Tesis
Tanggal 31 Agustus 2005

Dinyatakan Lulus
Sebagai Syarat Memperoleh Gelar Magister Teknik

Semarang, September 2005

Co Mentor,

Mentor

Pembimbing Utama,

Ir. Mardwi Rahdriawan, MT

Ir. Parfi Khadiyanto, MSL

Prof. Dr. Sudharto P. Hadi, MES



Mengetahui :
Ketua Program Studi
Magister Teknik Pembangunan Wilayah dan Kota
Program Pascasarjana Universitas Diponegoro

Prof. Dr. Ir. Sugiono Soetomo, DEA

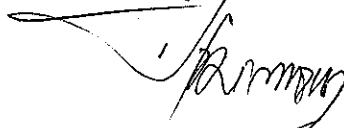
PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Tesis ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi.

Sepanjang pengetahuan saya, juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diakui dalam naskah ini dan disebutkan dalam Daftar Pustaka.

Apabila dalam Tesis saya ternyata ditemui duplikasi, jiplakan (plagiat) dari Tesis orang lain/Institusi lain, maka saya bersedia menerima sanksi untuk dibatalkan kelulusan saya dan saya bersedia melepaskan gelar Magister Teknik dengan penuh rasa tanggung jawab.

Semarang, Agustus 2005



SITI FATMAHAN

L4D004018

UPT-PUSTAK-UNDP	
No. Daft:	4230 / T / MTPWK / e,
Tgl.	10 / 5 / 06

HALAMAN PERSEMBAHAN

- *Jadilah engkau pema'af dan suruhlah orang mengerjakan yang ma'ruf, serta berpalinglah daripada orang-orang yang bodoh (Al-A'raf: 199)*
- *Do'a, kerja keras dan tawakal, kunci sukses*
- *Berpikirlah kamu bisa, pasti kamu akan bisa (H.J. Norman)*

Tesis ini Kupersembahkan untuk :
Suamiku tercinta, pendukung terkuat :
Drs. Rohmat Chozin, Mag

Anak-anakku tercinta, sumber inspirasi :
*Ginangjar Ismail Hasan
Fathin Luthfi Azizah
Ridjal Mahran Rashif*

Ibunda Tercinta, yang telah melahirkan,
membimbing dan membesarkanku :
Ngarfah

Bapak dan Ibu, yang selalu mendoakan dan
men-support:
*Rohmat Dullah Sadjad
Subandiyah*

ABSTRAK

Sampah domestik atau sampah yang dihasilkan oleh rumah tangga, harus dikelola dengan baik. Faktor keberhasilan pengelolaan sampah domestik dipengaruhi oleh lima aspek pengelolaan sampah yaitu aspek teknik operasional, aspek kelembagaan, aspek pembiayaan dan aspek partisipasi masyarakat.

Kondisi empiris di Kelurahan Rejowinangun Utara, sampah baru sekedar dikumpulkan kemudian dipindahkan dan diangkut ke TPA. Tidak beroperasi mobil sampah kelurahan dan tidak terangkutnya sampah domestik baik di depo transfer maupun di berbagai titik di Kelurahan Rejowinangun Utara menimbulkan anggapan bahwa pengelolaan sampah di Kelurahan Rejowinangun Utara tidak dapat berjalan sesuai harapan. Untuk itu, dibutuhkan kajian untuk mengetahui mengapa pengelolaan sampah domestik di kelurahan Rejowinangun Utara tidak dapat berjalan sesuai harapan dan faktor-faktor apa yang mempengaruhi, dengan melihat proses maupun hasil akhir pengelolaan sampah.

Tipe yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksplanatori untuk mengetahui penyebab terjadinya suatu masalah. Penilaian terhadap kinerja pengelolaan sampah digunakan skoring dan penskalaan sedangkan alat analisis yang digunakan adalah *K samples independent test (Kendall's W test)*, *Crosstabs* dan *Chi Square test*.

Hasil Analisis diketahui bahwa pengelolaan sampah domestik di Kelurahan Rejowinangun Utara adalah kurang baik. Hal tersebut disebabkan karena aspek peraturan, aspek pembiayaan dan aspek partisipasi kurang baik, serta aspek teknik operasional dan aspek kelembagaan tidak baik. Lebih jauh kondisi tersebut merupakan akibat dari perilaku masyarakat dan perilaku pemerintah terhadap sampah yang tidak baik, serta perilaku kelompok masyarakat dalam penanganan sampah kurang baik.

Hasil penelitian disimpulkan bahwa semakin tinggi tingkat kepadatan penduduk, intensitas masyarakat semakin tinggi dan semakin tinggi pula peran serta masyarakat dalam pengelolaan sampah domestik. Dengan membandingkan dengan *best practice* pengelolaan sampah di daerah lain, maka perlu diadakan perbaikan manajemen pengelolaan sampah di kelurahan Rejowinangun Utara, upaya pemberdayaan masyarakat dan sosialisasi persampahan. Dengan meningkatnya pengetahuan masyarakat akan pengelolaan sampah, diharapkan kesadaran masyarakat akan penanganan sampah bisa tumbuh. Hal tersebut dapat berjalan, jika seluruh stake holder dapat bersatu padu, bergerak bersama dalam memberdayakan masyarakat.

Kata Kunci: Kinerja Pengelolaan Sampah, Perbaikan Manajemen Persampahan, Pemberdayaan Masyarakat

ABSTRACT

Domestic solid waste produced by household must be managed well. The successful factor of the management of domestic solid waste is influenced by 5 aspects including operational technical, institution, expense and community's participation aspects.

The existing condition in North Rejowinangun district shows that the solid waste is just collected and transported to dumping area. This is because the transportation is not adequate and the domestic solid waste can't be neither in depo transfer nor in some points in North Rejowinangun district. This brings the opinion that the management of solid waste North Rejowinangun district can't work as it's hoped. Given this, it is required to study what factors influenced.

The type of research is explanatory research. Scoring and scaling are used to value the work of solid waste management while the analysis use K samples independent test (Kendall'S W test) Crosstabs and Chi Square test.

The result of research shows that domestic solid waste management in North Rejowinangun district is not good. It is caused by regulation, expense and law participation and also inadequate in operational technical and institution. Further, the condition is the result of poor the community's and government's behaviors to solid waste, and also the behavior of group of community in handling solid waste that is not good.

The conclusion of this research is that the density of drive, intensity community participation. Looking at the finding of the study and comparing with best practice solid waste management in other area, it is needed to improve the management of solid waste in North Rejowinangun district, community empowerment and socialization of realizing solid waste management. It will be done more effective if it can take advantage of the organization that exist in the community. The more advance the community's knowledge about solid waste, the more aware of them in handling solid waste. It will work if all stakeholders cooperate, taking a step together in empowering community.

Keyword: Performance of Solid waste Management, The improvement of Solid Waste Management , Community Empowerment.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum wr. wb.

Alhamdulillah robbil 'alamiin, tugas penyusunan Tesis dengan judul *Evaluasi Kinerja Pengelolaan Sampah Domestik di Kelurahan Rejowinangun Utara Kota Magelang*, sebagai tugas akhir pada Program Pascasarjana Magister Teknik Pembangunan Wilayah dan Kota (MPWK) kelas kerjasama BAPPENAS pada Universitas Diponegoro Semarang, dapat penulis selesaikan.

Pada kesempatan ini, perkenankan saya mengucapkan terima kasih kepada Pemerintah Kota Magelang dan pimpinan Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (BAPPENAS), yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menempuh studi pada program Pascasarjana Universitas Diponegoro Semarang. Selain itu, ucapan terima kasih teriring do'a semoga menjadi amal ibadah dan amal sholeh, juga kami sampaikan kepada yang terhormat:

1. Prof. Dr. Sudharto P. Hadi, MES selaku Pembimbing Utama, Ir. Parfi Khadiyanto, MSL selaku Mentor dan Ir. Mardwi Rahdriawan, MT selaku Co-Mentor, yang telah memberikan bimbingan, arahan dan masukan dalam penyusunan tesis ini.
2. Dr. Ir. Joesron Ali Syahbana, MT dan Dr. Ir. Syafrudin, MSL selaku dosen penguji yang telah mengoreksi dan memberikan masukan dalam tesis ini.
3. Prof. Dr. Ir. Sugiono Soetomo, DEA selaku Ketua Program Magister Teknik Pembangunan Wilayah dan Kota Universitas Diponegoro Semarang.
4. Suami (Rohmat Chozin), anak-anak (Hasan, Luthfi dan Rashif), simbok (Ngarfah) dan bapak (Rohmat Dullah Sadjad) serta ibu (Subandiyah), atas doa, motivasi dan dukungan moril maupun materil.
5. Rekan sejawat, rekan mahasiswa MTPWK program kerja sama BAPPENAS angkatan I UNDIP yang telah memberikan dorongan moril dalam penyelesaian tugas ini.
6. Masyarakat Kelurahan Rejowinangun Utara dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu, yang telah memberikan bantuan penyelesaian tugas ini.

Akhirnya, penulis berharap semoga apa yang tertuang dalam tesis ini dapat bermanfaat dan menambah khasanah ilmu pengetahuan. Terima kasih.

Wassalamu 'alaikum wr. wb.

Semarang, September 2005

Penulis.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
LEMBAR PERSEMBAHAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I : PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan dan Sasaran Penelitian	6
1.3.2 Tujuan Penelitian	6
1.3.3 Sasaran Penelitian	6
1.4 Ruang Lingkup Penelitian	7
1.4.1 Ruang Lingkup Substansial	7
1.4.2 Ruang Lingkup Spatial	8
1.4.3 Posisi Penelitian	11
1.5 Kerangka Pemikiran	13
1.6 Metodologi Penelitian	15
1.6.1 Tipe Penelitian	15
1.6.2 Variabel, Jenis dan Sumber Data	15
1.6.3 Populasi	18
1.6.4 Penentuan Sampel	18
1.6.5 Besar Sampel	20
1.6.6 Teknik Pengumpulan Data	22
1.6.7 Teknik Pengolahan dan Penyajian Data	23
1.6.8 Teknik Analisis	24
1.6.9 Alat Analisis	25
BAB II : KAJIAN PUSTAKA EVALUASI KINERJA	
PENGELOLAAN SAMPAH DOMESTIK	28
2.1 Kota dan Permasalahan Lingkungan	28
2.1.1 Perkembangan Kota	28
2.1.2 Permasalahan Lingkungan Perkotaan	29
2.2 Pengertian, Sumber dan Jenis-jenis Sampah	31
2.2.1 Pengertian dan Sumber Sampah	31
2.2.2 Jenis-jenis Sampah	33

2.3	Pengelolaan dan Penanganan Sampah Domestik.....	34
2.3.1	Permasalahan dan Dampak Sampah.....	34
2.3.2	Pengelolaan Sampah Perkotaan	35
2.3.3	Pengelolaan Sampah Domestik.....	37
2.3.4	Aspek Pengelolaan Sampah	38
2.3.5	Peran Swasta Dalam Pengelolaan Sampah	55
2.4	Pengelolaan Sampah Yang Dilakukan Masyarakat.....	56
2.4.1	Masyarakat Buleleng Bali Melaksanakan Program <i>Clean Up</i>	56
2.4.2	Masyarakat Sukunan Sleman Mengelola Sampah Swakelola.....	58
2.4.3	Masyarakat Kawasan Banjarsari, Cilandak Barat, Jakarta Selatan Mengelola Sampah Skala Rumah Tangga dan Permukiman	59
2.5	Pengelolaan Sampah di Negara Lain	61
2.5.1	Pengelolaan Sampah di Canberra.....	61
2.5.2	Pengelolaan Sampah di Canada.....	62
2.5.3	Pengelolaan Sampah di Curitiba Panama.....	63
2.5.4	Pengelolaan Sampah di Bangkok	64
2.6	Evaluasi Kinerja	65
2.6.1	Evaluasi	65
2.6.2	Kinerja	67
2.6.2	Hasil Evaluasi Kinerja	68
2.5	Rangkuman Kajian Pustaka	69
2.6	Hipotesis	69

**BAB III : PENGELOLAAN SAMPAH DOMESTIK DI KELURAHAN
REJOWINANGUN UTARA.....**

		72
3.1	Kondisi Lingkungan fisik Kelurahan Rejowinangun Utara .	72
3.2	Sosial Ekonomi Penduduk Kelurahan Rejowinangun Utara.	74
3.2.1	Kependudukan	74
3.2.2	Tingkat Pendidikan Penduduk.....	75
3.2.3	Kondisi Kesehatan.....	77
3.2.4	Kondisi Ekonomi	77
3.2.5	Permukiman Penduduk.....	79
3.3	Kondisi Persampahan	82
3.3.1	Pengelolaan Sampah Kelurahan.....	82
3.3.2	Produksi dan jenis Sampah	84
3.3.3	Pewadahan Sampah.....	85
3.3.4	Pengumpulan dan Pemandahan Sampah	87
3.3.5	Pengangkutan Sampah	90
3.3.6	Partisipasi Masyarakat.....	91
3.3.7	Kondisi Lingkungan.....	94
3.3.8	Pembiayaan Pengelolaan Sampah	96
3.3.9	Peran Pemulung.....	97

BAB IV : EVALUASI KINERJA PENGELOLAAN SAMPAH DOMESTIK DI KELURAHAN REJOWINANGUN UTARA. 99

4.1	Kajian Pengelolaan Sampah di Kelurahan Rejowinangun Utara.....	99
4.1.1	Aspek Teknik Operasional.....	102
4.1.2	Aspek Kelembagaan.....	108
4.1.3	Aspek Peraturan.....	109
4.1.4	Aspek Pembiayaan.....	110
4.1.5	Aspek Partisipasi Masyarakat.....	112
4.2	Hasil Akhir Pengelolaan Sampah.....	117
4.2.1	Lingkungan Permukiman.....	117
4.2.2	Tempat Pembuangan Sementara.....	119
4.2.3	Tempat Pembuangan Akhir.....	121
4.3	Kinerja Pelaku Pengelolaan Sampah.....	122
4.3.1	Kinerja Masyarakat.....	124
4.3.2	Kinerja Kelompok Masyarakat.....	125
4.3.3	Kinerja Pemerintah.....	126
4.4	Temuan Penelitian.....	129
4.4.1	Kinerja Pengelolaan Sampah Domestik di Kelurahan Rejowinangun Utara.....	129
4.4.2	Kualitas Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kinerja Pengelolaan Sampah Domestik di Kelurahan Rejowinangun Utara.....	131
4.5	Perbandingan Pengelolaan Sampah Domestik.....	134
4.5.1	Perbandingan Pengelolaan Sampah Domestik di Kelurahan Rejowinangun Utara dengan Kelurahan Lain.....	134
4.5.2	Perbandingan Pengelolaan Sampah Domestik di Kelurahan Rejowinangun Utara dengan SNI Persampahan.....	139

BAB V : PENUTUP.....	142
5.1 Kesimpulan.....	142
5.2 Rekomendasi.....	145

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

TABEL I.1	: Variabel, Jenis dan Sumber Data, serta Teknik Pengumpulan Data	17
TABEL I.2	: Tabel Tolok Ukur Kinerja Pengelolaan Sampah Domestik.....	24
TABEL I.3	: Tabulasi Silang antara Variabel Pengaruh dan Variabel Terpengaruh	26
TABEL I.4	: Tabel Kontingensi.....	27
TABEL II.1	: Tipe Sampah berdasarkan Fasilitas, Aktivitas dan Lokasi Sumber Sampah.....	31
TABEL II.2	: Besaran Timbulan Sampah Berdasarkan Klasifikasi Kota.....	36
TABEL II.3	: Besaran Timbulan Sampah Berdasarkan Komponen Sumber Sampah	36
TABEL II.4	: Kewenangan Kelembagaan dalam Pengelolaan Sampah	49
TABEL II.5	: Perbedaan antara Evaluasi Formatif dan Evaluasi Sumatif	66
TABEL II.6	: Matriks Kombinasi Dimensi Evaluasi	66
TABEL II.7	: Kriteria Hasil Evaluasi Kinerja.....	69
TABEL II.8	: Variabel Evaluasi Kinerja Pengelolaan Sampah Domestik di Kelurahan Rejowinangun Utara Kota Magelang.....	70
TABEL III.1	: Lapangan Kerja Utama Masyarakat Rejowinangun Utara Tahun 2004 dan Responden Terpilih	78
TABEL IV.1	: Hasil Penskalaan Kinerja Pengelolaan Sampah Domestik Kelurahan Rejowinangun Utara	99
TABEL IV.2	: Kriteria Kekuatan Koefisien Kendall's W	100
TABEL IV.3	: Kriteria Penilaian Dengan Penskalaan.....	106
TABEL IV.4	: Perbandingan Penilaian Masyarakat Terhadap Pengelolaan Sampah di Kelurahan Rejowinangun Utara	118
TABEL IV.5	: Perbedaan TPS dan Depo Transfer	119
TABEL IV.6	: Penilaian Terhadap TPS/Depo Transfer Kelurahan Rejowinangun Utara.....	121

TABEL IV.7 : Dasar Penilaian Kondisi TPA.....	123
TABEL IV.8 : Perbandingan Pengelolaan Sampah Domestik di Kelurahan Rejowinangun Utara, Kramat, Potrobangsan dan Cacaban.....	135
TABEL IV.9 : Perbandingan Antara Pengelolaan Sampah di Kelurahan Rejowinangun Utara dengan Standar Pengelolaan Sampah di Indonesia	140

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 1.1	: Peta Administrasi Kota Magelang	9
GAMBAR 1.2	: Peta Lokasi Penelitian.....	10
GAMBAR 1.3	: Kerangka Pikir Penelitian Evaluasi Kinerja Pengelolaan Sampah Domestik Di Kelurahan Rejowinangun Utara Kota Magelang	16
GAMBAR 1.4	: Teknik Pengambilan Sampel	21
GAMBAR 1.5	: Tahapan Proses Pra-Analisis.....	23
GAMBAR 1.6	: Diagram Alur Pemrosesan Data.....	24
GAMBAR 2.1	: Klasifikasi Buangan Padat	32
GAMBAR 2.2	: Diagram Teknik Operasional Pengelolaan Persampahan ...	37
GAMBAR 2.3	: Keterkaitan Kemampuan Dalam Sistem Pengelolaan Sampah.....	39
GAMBAR 2.4	: Herarki Pengelolaan limbah Padat	40
GAMBAR 2.5	: Alur Pengelolaan Sampah Terpadu Menuju Zero Waste....	45
GAMBAR 2.6	: Skema Teknologi TPST Bojong	48
GAMBAR 2.7	: Teknologi TPST	48
GAMBAR 2.8	: <i>Eight Rungs on The Ladder of Citizen Participation</i>	53
GAMBAR 2.9	: Pengaturan Keterlibatan Sektor Swasta dalam Manajemen Persampahan	56
GAMBAR 2.10	: Alur Penanganan Sampah Organik menjadi Kompos Rumah Tangga pada Masyarakat Sukunan Desa Banyuraden, Kewcamatan Gamping, Kabupaten Sleman...	60
GAMBAR 3.1	: Jalan Utama Kelurahan	73
GAMBAR 3.2	: Grafik Perbandingan RW dan Responden Terpilih Berdasarkan Kawasannya.....	73
GAMBAR 3.3	: Grafik Komposisi Penduduk Akhir Tahun 2004 dan Responden Menurut Kelompok Usia.....	75

GAMBAR 3.4	: Grafik Komposisi Pendidikan Penduduk Kelurahan Rejowinangun Utara Tahun 2004	76
GAMBAR 3.5	: Grafik Pendidikan Tertinggi Yang Ditamatkan Responden Terpilih di Kelurahan Rejowinangun Utara.....	76
GAMBAR 3.6	: Grafik Komposisi Penduduk Tahun 2004 Menurut Usia Kerja	78
GAMBAR 3.7	: Grafik Kondisi Bangunan Rumah Tinggal Masyarakat Rejowinangun Utara Tahun 2004	80
GAMBAR 3.8	: Beberapa Kondisi Permukiman di Rejowinangun Utara....	80
GAMBAR 3.9	: Kondisi Lingkungan Kawasan Pusat Ekonomi Taruma Negara.....	81
GAMBAR 3.10	: Struktur Organisasi Pengelolaan Sampah Kelurahan di Kota Magelang.....	82
GAMBAR 3.11	: Alur Penanganan Sampah Kelurahan di Kota Magelang ...	83
GAMBAR 3.12	: Contoh Kondisi Tempat Sampah Domestik di Kelurahan Rejowinangun Utara.....	86
GAMBAR 3.13	: Peta Persebaran TPS/Depo Transfer.....	89
GAMBAR 3.14	: Peta Lokasi TPA Kota Magelang	92
GAMBAR 3.15	: Sampah Sisa Pasar Sayur di Taruma Negara	95
GAMBAR 3.16	: Kondisi Lingkungan Yang Tidak Bersih di Beberapa Titik di Kelurahan Rejowinangun Utara.....	95
GAMBAR 3.18	: Kondisi TPA Kota Magelang.....	98
GAMBAR 4.1	: Depo Transfer Taruma Negara.....	122
GAMBAR 4.2	: Depo Transfer Kampung Nambangan	122

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A	: Gambar Sarana Dan Prasana Pengelolaan Sampah ...	154
LAMPIRAN B	: Hasil Skoring Penilaian Kinerja Pengelolaan Sampah	
Tabel B.1	: Jawaban Responden Atas Kuesioner	161
Tabel B.2	: Skoring Jawaban Responden.....	170
Tabel B.3	: Kualitas Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Kinerja Pengelolaan Sampah Domestik di Kelurahan Rejowinangun Utara.....	181
Tabel B.4	: Kualitas Kinerja Pengelolaan Sampah Domestik di Kelurahan Rejowinangun Utara.....	186
LAMPIRAN C	: Hasil Olahan SPSS	
Tabel C.1	: Uji Keselarasan Kendall Terhadap Lima Aspek Pengelolaan Sampah	189
Tabel C.2	: Hasil Uji <i>Chi Square</i> terhadap <i>Crosstabs</i> Antara Lima Aspek Pengelolaan Sampah Dan Kualitas Pengelolaan Sampah	189
Tabel C.3	: Penilaian Masyarakat Terhadap Pengelolaan Sampah Di Kelurahan Rejowinangun Utara.....	189
Tabel C.4	: Hasil Uji Antara Penilaian Kualitas Pengelolaan Sampah dengan Kondisi Kebersihan Lingkungan	190
Tabel C.5	: Hasil Uji <i>Chi Square</i> terhadap <i>Crosstabs</i> Antara Variabel Dan Kualitas Teknik Operasional Pengelolaan Sampah ..	190
Tabel C.6	: Hasil Uji Keselarasan Sistem-Sistem Dalam Aspek Teknik Operasional	191
Tabel C.7	: Tabulasi Silang Kondisi Kebersihan Lingkungan Dan Kualitas Aspek Teknik Operasional.....	191
Tabel C.8	: <i>Crosstab</i> Antara Kepuasan Pelayanan Sampah Dan Kualitas Aspek Teknik Operasional	192
Tabel C.9	: Hasil Uji Keselarasan Unsur Variabel Sistem Pevadahan	192
Tabel C.10	: Hasil Uji <i>Chi Square</i> terhadap <i>Crosstabs</i> Antara Delapan Variabel Dan Kualitas Sistem Pevadahan	192
Tabel C.11	: Kendall's W Test Delapan Unsur Variabel Sistem Pengumpulan Dan Pevindahan Sampah.....	193
Tabel C.12	: Hasil Uji <i>Chi Square</i> Terhadap <i>Crosstabs</i> Antara Delapan Variabel Dan Kualitas Sistem Pengumpulan Dan Pevindahan	193
Tabel C.12	: Kendall's W Test Variabel Pengangkutan Sampah.....	193
Tabel C.13	: Hasil Uji <i>Chi Square</i> Terhadap <i>Crosstabs</i> Antara Enam Variabel Dan Kualitas Sistem Pengangkutan	193
Tabel C.14	: Kendall's W Test Variabel Aspek Kelembagaan.....	194

Tabel C.15	: Hasil Uji Chi Square Terhadap Crosstabs Antara Enam Variabel Dan Kualitas Aspek Kelembagaan.....	194
Tabel C.16	: Kendall's W Test Variabel Aspek Peraturan	194
Tabel C.17	: Hasil Uji Chi Square Terhadap Crosstabs Antara Empat Variabel Dan Kualitas Aspek Peraturan	195
Tabel C.18	: Kendall's W Test Variabel Aspek Pembiayaan	195
Tabel C.19	: Hasil Uji Chi Square Terhadap Crosstabs Antara Delapan Variabel Dan Kualitas Aspek Pembiayaan	195
Tabel C.20	: Hasil Uji Hubungan Antara Kualitas Aspek Pembiayaan Dan Kualitas Pengelolaan Sampah	196
Tabel C.21	: Kendall's W Test Variabel Aspek Partisipasi	196
Tabel C.22	: Hasil Uji Hubungan Antara Kualitas Aspek Partisipasi Dan Kualitas Pengelolaan Sampah	197
Tabel C.23	: Test Statistik Kendall's W Terhadap Variabel Partisipasi Dalam Teknik Operasional	197
Tabel C.24	: Hasil Uji Chi Square Terhadap Crosstabs Antara Unsur Variabel Dan Kualitas Partisipasi Dalam Teknik Operasional	198
Tabel C.25	: Hasil Uji Chi Square Terhadap Crosstabs Antara Unsur Variabel Dan Kualitas Partisipasi Dalam Pembiayaan	198
Tabel C.26	: Hasil Uji Chi Square Terhadap Crosstabs Antara Unsur Variabel Dan Kualitas Partisipasi Dalam Peraturan.....	198
Tabel C.27	: Hasil Uji Chi Square Terhadap Crosstabs Antara Unsur Variabel Dan Kualitas Partisipasi Dalam Kelembagaan ..	199
 LAMPIRAN D : Gambar Peta		
Gambar D.1	: Kondisi Kebersihan Lingkungan Permukiman	200
Gambar D.2	: Berjalannya Fungsi TPS	201
 LAMPIRAN E : Data Pendukung Analisis		
Tabel E.1	: Pendapat Responden Terhadap Urutan Banyaknya Produksi Sampah di Kelurahan Rejowinangun Utara	202
Tabel E.2	: Pendapat Responden Terhadap Volume Produksi Sampah di Kelurahan Rejowinangun Utara.....	202
Tabel E.3	: Pendapat Responden Terhadap Subsistem Pewadahan Sampah di Kelurahan Rejowinangun Utara.....	202
Tabel E.4	: Kondisi Pengumpulan dan Pemindahan Sampah menurut Responden Terpilih di Kelurahan Rejowinangun Utara ..	204
Tabel E.5	: Pengetahuan, Perilaku/Kebiasaan Responden Dalam Pengelolaan Sampah di Kelurahan Rejowinangun Utara.	205
Tabel E.6	: Standart Jenis Pewadahan Sampah	206
Tabel E.7	: Standart Tipe Pemindahan (transfer Sampah)	207
Tabel E.8	: Standart Bentuk Kelembagaan Pengelolaan Sampah.....	207
Tabel E.9	: Hasil Observasi dan Wawancara atas Pemilahan, Pewadahan, Pengumpulan dan Pengangkutan Sampah di Kelurahan Rejowinangun Utara.....	208

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kualitas lingkungan hidup sangat tergantung pada bagaimana pemanfaatan lahan dalam rangka mendukung perkembangan kawasan. Hal tersebut akan mempengaruhi kualitas kehidupan dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lainnya (Undang-undang RI Nomor 23 tahun 1997). Untuk itu, kualitas lingkungan hidup harus dijaga kelestariannya agar kesejahteraan dan mutu hidup generasi mendatang lebih terjamin.

Setiap aktivitas manusia, baik secara pribadi maupun kelompok, pasti akan menghasilkan sisa yang tidak berguna dan menjadi barang buangan yang dapat berupa limbah maupun sampah, (Widyatmoko dan MM. Sintorini Murdjoko, 2002:1). Sampah terdiri dari zat organik dan zat anorganik, dianggap tidak dapat digunakan lagi dan merupakan salah satu unsur penyebab degradasi lingkungan, baik secara langsung maupun tak langsung. Limbah ini semakin hari ,semakin meningkat dan menambah problem perkotaan.

Dari tahun ke tahun, data statistik menunjukkan bahwa masalah persampahan Kota Magelang terus meningkat. Produksi sampah Kota Magelang rata-rata per hari 331 m³ (Hartoko, et al, 2002:14), tahun sebelumnya 291,89 m³, atau meningkat 13,4%, namun kemampuan pengangkutan hanya 86,70% (BPS Jateng, 2001) atau turun 3,87% dibandingkan tahun sebelumnya (90,19%). Dari volume produksi sampah tersebut, sekitar 69% merupakan sampah domestik

(rumah tangga), sedangkan sisa sampah yang tak terangkut mayoritas adalah sampah rumah tangga. Dari seluruh produksi sampah di Kota Magelang, 5,77% berasal dari kelurahan Rejowinangun Utara.

Pengelolaan sampah merupakan *public service* yang akan memberikan manfaat bagi setiap manusia. Walaupun kehadiran sampah akan menimbulkan *public cost* yang sangat besar dalam penanganannya, pelayanan sampah tidak dapat dibatasi hanya untuk masyarakat yang membayar retribusi sampah. Pengelolaan sampah memerlukan keterlibatan/peran serta masyarakat dalam segala aspeknya. Pengelolaan sampah di Perancis dalam upaya saintifikasi, menyatakan bahwa jika hanya mengelola bagian hilir merupakan sebuah kesalahurusan yang serius, (Thayib, 2004) yang dapat dilakukan dengan meminimalkan bangkitan sampah perkotaan, yaitu mengurangi jumlah sampah, mendaur ulang dan memanfaatkan sampah yang masih berguna, (Suganda, 2004). Hadi dalam Sindrom Sampah (Kompas, 7 Desember 2004) mengatakan bahwa mata rantai hulu bisa diartikan menumbuhkan perilaku masyarakat untuk tidak memproduksi sampah. Pendapat dari Nurdin (2004), bahwa pengelolaan sampah sebaiknya sudah dimulai dari sektor rumah tangga sebagai struktur terendah yang saling berinteraksi, baru meningkat pada sektor atasnya.

Kenyataan yang terjadi di kota-kota Indonesia, pengelolaan sampah hanya sekedar mengangkut dan membuang jauh dari lingkungan. Permasalahan semakin parah karena di beberapa lokasi TPA (seperti Bantar Gebang Bekasi dan Banyu Urip Magelang), sistem *sanitary landfill* sebagaimana telah direncanakan, tidak berjalan dengan baik, yang terjadi hanyalah penimbunan secara

konvensional atau *open dumping* (Kompas on line, 10 Januari 2004 dan Syafrudin, 2004). Pergeseran sistem tersebut berpotensi tinggi menimbulkan konflik atas kemungkinan dampak negatif yang akan terjadi, yang dapat berupa dampak standar maupun dampak sosial yang bersifat *intangible*. Thayib (2004) menggambarkan kondisi pengelolaan sampah di kota-kota di Indonesia yang dilakukan saat ini adalah ibarat memindahkan penyakit dari tempat satu di tengah kota ke tempat lain di pinggiran kota.

Di kelurahan Rejowinangun Utara terdapat 2 TPS dan 1 Depo Transfer. Pengangkutan sampah dari kedua TPS tersebut dapat berjalan, sedangkan depo transfer di RW 18 Nambangan yang selalu ada tumpukan sampah hingga berminggu-minggu bahkan berbulan-bulan. Kondisi tersebut sangat memprihatinkan, meskipun berada di jalan utama kelurahan, juga berada di sekitar permukiman dan perumahan, namun sampah tidak tertangani dengan baik. Untuk mengatasi problem sampah tersebut, warga sekitar telah berupaya mengurangi jumlah sampah melalui pembakaran di musim kemarau, sebagian warga yang lain tetap membuang sampah di tempat tersebut. Dari perilaku warga tersebut, berakibat tumpukan sampah kian tinggi dan aromanya mengganggu warga sekitar, apalagi pada musim hujan air kehitaman (lindi) mengalir ke jalan melewati depan rumah warga.

Kondisi tumpukan sampah tersebut, sangat kontradiktif dengan upaya Pemerintah Kota Magelang dalam meningkatkan pelayanan sampah melalui berbagai kebijakan, seperti pengadaan gerobag sampah maupun penambahan mobil untuk DPLH dan kelurahan yang penggunaannya hanya untuk

pengangkutan sampah. Dengan penambahan armada dan gerobag sampah tersebut serta jadwal pengangkutan sampah, diharapkan tumpukan sampah yang ada setiap harinya dapat terangkut ke TPA (Hartoko et al, 2002:58-60).

Dari wacana-wacana dan kondisi empiris tersebut memberikan gambaran bahwa sampah tidak cukup hanya dikelola dengan teknologi di hilir (TPA), namun harus dilaksanakan sejak di hulu (sumber sampah). Penanganan sampah harus melibatkan masyarakat selaku produsen sampah dalam rangka meminimalisasi jumlah sampah maupun pemilahan, sehingga penanganan lebih lanjut dapat lebih mudah dan efisien.

Dari pengamatan awal, dapat disimpulkan bahwa penanganan sampah domestik di kelurahan Rejowinangun Utara tidak dapat berjalan sebagaimana mestinya yang ditunjukkan dengan kondisi empiris tidak terangkutnya tumpukan sampah di depo transfer Nambangan Rejowinangun Utara dan beberapa titik baik di jalan raya, jalan kampung maupun gang dan perkampungan serta banyak rumah tangga yang tidak terjangkau pelayanan sampah.

1.2 Rumusan Masalah

Sampah domestik atau sampah yang dihasilkan rumah tangga, harus dikelola dengan baik, sehingga lingkungan yang bersih dan sehat akan dapat terbentuk. Keberhasilan pengelolaan sampah domestik dipengaruhi oleh lima aspek pengelolaan sampah yaitu aspek teknis operasional, kelembagaan, pembiayaan dan peran serta masyarakat.

Di Kota Magelang, Pengelolaan kebersihan di lingkungan kelurahan merupakan tanggung jawab kepala Kelurahan dan di tempat-tempat umum

merupakan tanggung jawab kepala Dinas Kebersihan dan Pertamanan/DKP (sekarang Dinas Pengendalian Lingkungan Hidup/DPLH), dengan tetap melibatkan masyarakat dalam mengelola sampah domestik (Perda, 1990). Fungsi kepala kelurahan dan kepala DPLH adalah sebagai pengatur pelayanan (*service arranger*) sampah (Nurmadi, 1999: 196). Untuk mendukung tugas-tugas tersebut oleh pemerintah Kota Magelang telah disediakan sarana dan prasarana pengelolaan sampah di tiap kelurahan. Khusus kelurahan Rejowinangun Utara disediakan depo transfer Nambangan, gerobag sampah dan satu mobil sampah. Dengan sarana dan prasarana tersebut, diharapkan setiap hari sampah dari masyarakat dapat terangkut secara maksimal.

Meskipun di Kota Magelang telah ada sistem pengelolaan sampah kelurahan, kondisi empiris di Kelurahan Rejowinangun Utara masih terlihat tumpukan sampah di beberapa titik antara lain depo transfer Nambangan dan beberapa kawasan lain. Banyak hal yang kemungkinan sebagai penyebab tumpukan sampah di depo transfer Kelurahan Rejowinangun Utara tersebut. Dari sisi pengelola sampah, dapat disebabkan kurangnya peran masyarakat, kelompok masyarakat maupun pihak pemerintah, baik Kelurahan maupun DPLH.

Bertolak dari kondisi tersebut di atas, penulis bermaksud untuk mengkaji kinerja pengelolaan sampah domestik di Kelurahan Rejowinangun Utara Kota Magelang. Kajian ini dibatasi pada proses penanganan sampah di hulu atau disumber sampah, yaitu kegiatan penanganan sampah sejak dari sumber timbulan sampah hingga pengangkutan sampah ke TPA, serta kondisi hasil akhir

pengelolaan sampah. Dasar kajian tersebut adalah pertanyaan penelitian sebagai berikut:

Mengapa Pengelolaan Sampah Domestik di Kelurahan Rejowinangun Utara Kota Magelang Tidak Bisa Berjalan Dengan Baik dan faktor-faktor apa yang mempengaruhi.

3.1 Tujuan dan Sasaran :

3.1.2 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah mengetahui Kinerja Pengelolaan Sampah Domestik dan faktor-faktor yang mempengaruhi di Kelurahan Rejowinangun Utara Kota Magelang.

3.1.2 Sasaran

Sasaran dalam penelitian ini adalah :

- 1) Mengidentifikasi cara pengelolaan sampah domestik di Kelurahan Rejowinangun Utara Kota Magelang.
- 2) Mengidentifikasi perilaku dan karakteristik masyarakat Kelurahan Rejowinangun Utara dalam memproduksi sampah domestik.
- 3) Mengidentifikasi teknis penanganan sampah, baik yang dilakukan oleh masyarakat, kelompok masyarakat maupun pemerintah (Kelurahan maupun DPLH).
- 4) Mengidentifikasi tumpukan sampah domestik di Kelurahan Rejowinangun Utara.

- 5) Mengevaluasi kinerja pengelolaan sampah domestik di Kelurahan Rejowinangun Utara, baik proses maupun hasil akhir penanganan di hulu.
- 6) Mengetahui mengapa kinerja pengelolaan sampah domestik di wilayah kajian, tidak bisa berjalan sesuai harapan..
- 7) Mengetahui kualitas faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja pengelolaan sampah domestik di Kelurahan Rejowinangun Utara,
- 8) Mengetahui kinerja pengelola sampah yaitu kinerja masyarakat, kinerja kelompok masyarakat yang dikoordinir RT/RW dan kinerja pemerintah.
- 9) Mengetahui persepsi masyarakat Kelurahan Rejowinangun Utara terhadap kinerja pengelolaan sampah domestik.
- 10) Membandingkan pengelolaan sampah di Kelurahan Rejowinangun Utara dengan kondisi pengelolaan sampah di tiga kelurahan lainnya yang dianggap terbaik oleh pemerintah Kota Magelang serta dengan standart pengelolaan sampah di Indonesia. -

1.4 Ruang Lingkup Studi dan Posisi Penelitian

1.4.1 Ruang Lingkup Substansial

Susbstansi penelitian ini adalah kinerja pengelolaan sampah domestik. Yang dimaksud sampah domestik adalah sampah yang diproduksi oleh rumah tangga yang ada di Kelurahan Rejowinangun Utara Kota Magelang. Jenis sampah ini merupakan produksi terbesar dari seluruh volume sampah, kurang lebih 69%.

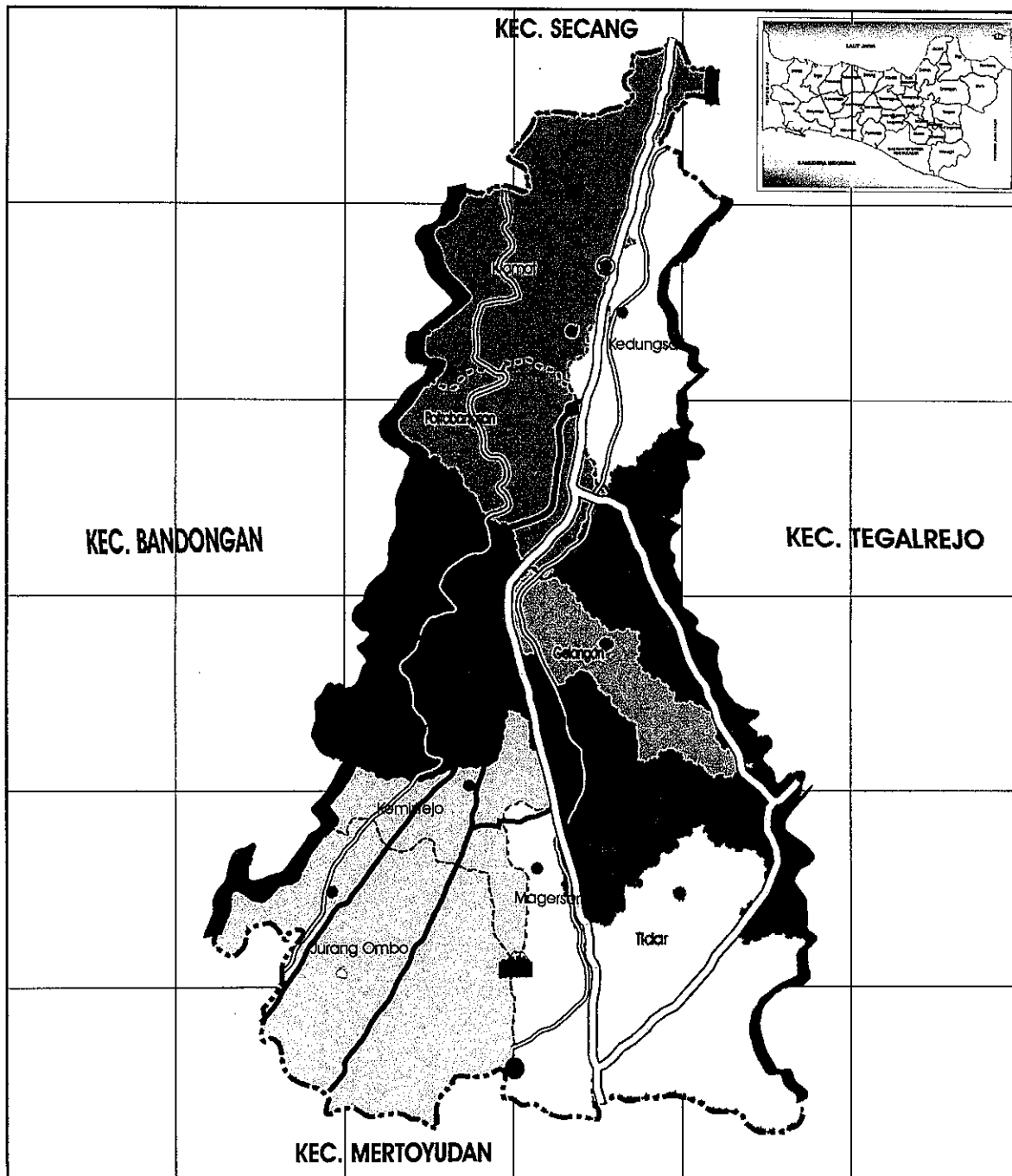
Kinerja pengelolaan sampah terdiri dari kinerja proses penanganan sampah (*by process*) dan hasil penanganan sampah (*by end/product*). Faktor yang mempengaruhi pengelolaan sampah terdiri dari lima aspek yaitu teknik



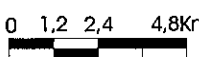
operasional, pembiayaan, kelembagaan, pengaturan dan partisipasi masyarakat. Kinerja pengelola sampah domestik dikelompokkan dalam tiga kelompok yaitu kinerja masyarakat, kinerja kelompok masyarakat yang dikoordinir RT/RW dan kinerja Pemerintah yaitu Kelurahan dan Dinas Pengelolaan Lingkungan Hidup (DPLH).

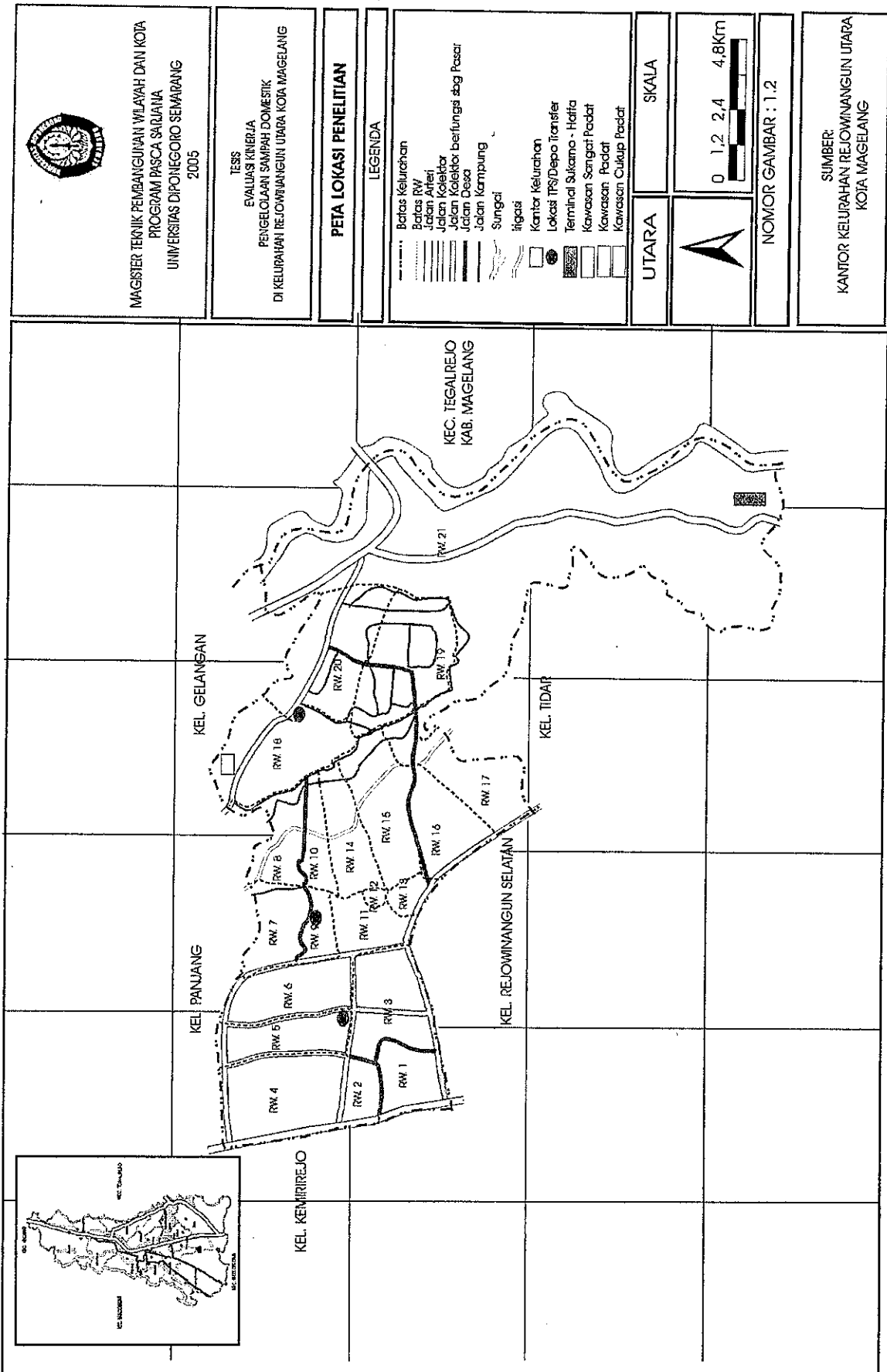
1.4.2 Ruang Lingkup Spasial

Kelurahan Rejowinangun Utara merupakan salah satu kelurahan di Kota Magelang, yang termasuk wilayah Kecamatan Magelang Selatan. Kelurahan ini memiliki kawasan permukiman sangat padat (A), kawasan padat (B) dan cukup padat (C). Kawasan A merupakan kawasan perkotaan sebagai pusat ekonomi dan jasa dengan ruang terbuka sangat terbatas yaitu RW 1 hingga RW 7, kawasan B merupakan perkampungan buruh/tenaga kerja, rumah tangga produksi dan rumah tangga konsumsi dengan ruang terbuka terbatas yang meliputi RW 8 hingga RW 17, serta kawasan C adalah kawasan cukup padat dan masih tersedia ruang terbuka yang cukup memadai yaitu RW 18 hingga RW 21.

Kelurahan Rejowinangun Utara dipilih menjadi lokasi penelitian, karena kondisi persampahan dan kebersihan lingkungannya sangat berbeda dengan kelurahan lain di Kota Magelang, padahal sarana dan prasarana penanganan sampahnya relatif sama dan lokasinya berada pada jalur menuju TPA Banyuurip serta paling dekat dengan lokasi TPA. Dengan pemilihan lokasi tersebut, diharapkan penelitian dapat mengungkap fenomena sosial yang ada dalam masyarakat secara mendalam, terutama berkaitan dengan pengelolaan sampah. Secara lengkap informasi mengenai lingkup spasial, ada pada gambar 1.1 dan 1.2.



 MAGISTER TEKNIK PEMBANGUNAN WILAYAH DAN KOTA PROGRAM PASCA SARJANA UNIVERSITAS DIPONEGORO SEMARANG 2005	PETA ADMINISTRASI KOTA MAGELANG		UTARA	SKALA
	LEGENDA			
TESIS EVALUASI KINERJA PENGELOLAAN SAMPAH DOMESTIK DI KELURAHAN REJOWINANGUN UTARA KOTA MAGELANG	<ul style="list-style-type: none"> ----- Batas Kota - - - - - Batas Kecamatan ----- Batas Kelurahan ===== Jalan Arteri ===== Jalan Kolektor ~~~~~ Sungai ● Irigasi Kota ● Kantor Setda Kota Magelang ○ Kantor Kecamatan ○ Kantor Kelurahan ■ Gunung Tidar ■ Lokasi Penelitian : Rejowinangun Utara 		NOMOR GAMBAR : 1.1 SUMBER : BADAN PERENCANAAN KOTA MAGELANG	



1.4.3 Posisi Penelitian

Penelitian sebelumnya yang pernah dilakukan dengan substansi kinerja pengelolaan sampah, adalah sebagai berikut :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Dwiananta Sudiby, mahasiswa MTPWK UNDIP pada tahun 2002, dengan judul Perilaku Pengumpulan Sampah Rumah Tangga di Kota Depok Kabupaten Sleman.

Penelitian ini ditujukan untuk mengkaji perilaku pengumpulan sampah liar (diluar depo transfer) baik yang dilakukan oleh masyarakat dan pengumpul sampah. Hasil penelitian diperoleh informasi bahwa perilaku pengumpulan sampah liar oleh masyarakat dipengaruhi oleh faktor utama berupa tinggi rendah pendapatan, sedangkan faktor utama yang mempengaruhi perilaku pengumpul sampah dalam pengumpulan sampah liar adalah mata pencaharian. Pada akhir laporan penelitian direkomendasikan pembangunan TPS pada lokasi timbunan sampah liar, sosialisasi perbaikan pola pengumpulan, perbaikan tarif dasar retribusi, penambahan sarana truk persampahan serta perbaikan target kebijakan.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Niken Susanawati, mahasiswa Jurusan Planologi Fakultas Teknik UNDIP pada tahun 2004, dengan judul Evaluasi Kinerja Pengelolaan Sampah Pasar Johar di Kota Semarang, berdasarkan Persepsi Pengelola dan Pedagang.

Penelitian ini berangkat dari kondisi adanya permasalahan antara pengelola sampah dan pedagang, masing-masing pihak saling menyalahkan, tidak bekerja sama dan tidak saling mengerti, sehingga timbul anggapan

bahwa kinerja pengelolaan sampah pasar Johar selama ini kurang baik. Berdasarkan hal itu, penelitian ini dimaksudkan untuk menilai apakah selama ini pengelolaan sampah di pasar Johar sudah baik atau terjadi hambatan.

Hasil akhir dari penelitian ini disimpulkan bahwa pengelolaan sampah di pasar Johar adalah baik, namun pedagang maupun pengelola mengakui adanya berbagai kekurangan. Selanjutnya akhir dari laporan penelitian ini merekomendasikan bahwa pengelolaan sampah pasar Johar harus ditingkatkan lagi supaya lebih efektif dan efisien.

Substansi penelitian dengan judul Evaluasi Kinerja Pengelolaan Sampah Domestik di Kelurahan Rejowinangun Utara Kota Magelang adalah pengelolaan sampah domestik yang menjadi tanggung jawab kepala kelurahan. Permasalahan yang mendasari penelitian ini adalah adanya anggapan, bahwa pengelolaan sampah di Kelurahan Rejowinangun Utara tidak dapat berjalan sebagaimana yang diharapkan. Untuk itu, penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui penyebab tidak berjalannya pengelolaan sampah domestik di wilayah kajian serta faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi.

Tipe yang digunakan dalam penelitian ini adalah tipe eksplanatori (Gulö, 2002:19), alat analisis yang digunakan adalah *Crosstabs* untuk mengetahui ketergantungan atau pengaruh antar variabel, *Chi-Square test* untuk menguji keselarasan atau hubungan variabel dan kekuatan hubungan responden dalam menilai variabel dilakukan dengan *K samples independent test*. Sedangkan penilaian kualitas pengelolaan sampah dan faktor-faktor yang mempengaruhinya dilakukan dengan skoring dan penskalaan. Temuan penelitian selanjutnya

dibandingkan dengan *best practice* di daerah lain, sebagai arahan dalam membuat kesimpulan dan rekomendasi.

Berdasarkan hasil penelusuran ijin riset di instansi yang bertanggungjawab mengelola administrasi perijinan penelitian di Kota Magelang (UPTD satu atap), diperoleh informasi bahwa penelitian dengan posisi spasial di Kelurahan Rejowinangun Utara Kota Magelang serta masih dalam kerangka substansi yang sama, ternyata belum pernah dilakukan.

Dari penelusuran substansi maupun spasial penelitian, posisi penelitian ini berbeda atau tidak ada kesamaan dengan penelitian sebelumnya. Posisi penelitian ini bersifat komparasi, apakah lima aspek pengelolaan sampah sebagaimana penelitian terdahulu juga merupakan faktor penentu kinerja pengelolaan sampah di wilayah kajian dan apakah praktek pengelolaan sampah yang telah dilakukan daerah lain juga dilakukan di kelurahan Rejowinangun Utara.

1.5 Kerangka Pemikiran

Pemikiran penelitian ini bertolak dari permasalahan bahwa persoalan persampahan semakin kompleks seiring dengan perkembangan perkotaan dan penduduk dengan berbagai aktivitasnya. Produksi sampah perkotaan (termasuk di kelurahan Rejowinangun Utara) semakin meningkat dan sebagian besar merupakan sampah domestik.

Permasalahan sampah terdiri permasalahan di hulu maupun di hilir, keduanya membutuhkan manajemen pengelolaan. Manajemen pengelolaan sampah di hulu meliputi pewadahan, pengumpulan dan pemindahan dengan

pemilahan terlebih dahulu serta pengangkutan sampah ke TPA, sedangkan di hilir meliputi bagaimana mengelola sampah di TPA. Pada hakekatnya, pengelolaan sampah baik di hulu maupun di hilir memerlukan keterlibatan masyarakat selaku produsen sampah (Hadi, Kompas: 7 Desember 2004).

Penanganan sampah domestik hingga saat ini baru sekedar dipindahkan dari produsen sampah ke TPA di desa Banyu Urip, tanpa ada pemilahan pada saat pewadahan. Kebijakan pemerintah Kota Magelang untuk mendukung kelancaran penanganan sampah kelurahan serta ketersediaan sarana dan prasarana belum dapat diimplementasikan sesuai yang diharapkan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, dibutuhkan evaluasi terhadap kinerja serta faktor-faktor yang mempengaruhi, agar dapat mengetahui mengapa pengelolaan sampah domestik di kelurahan Rejowinangun Utara tidak bisa berjalan dengan baik. Penilaian kinerja ini dilihat dari lima aspek pengelolaan sampah serta bagaimana kinerja pengelola sampah yaitu masyarakat dan kelompok masyarakat (RT/RW), dan kinerja pemerintah (Kelurahan dan DPLH)

Penelitian ini dilakukan dengan tipe penelitian eksplanatori untuk menjawab mengapa hal itu bisa terjadi, dengan menggunakan analisis kuantitatif dan kualitatif. Penilaian kinerja pengelolaan sampah domestik di Kelurahan Rejowinangun Utara dan kualitas faktor-faktor yang mempengaruhi, dilakukan dengan skoring dan penskalaan berdasarkan hasil survai dan observasi. Untuk menjelaskan bagaimana hal itu bisa terjadi, dilakukan dengan analisis kuantitatif dengan alat analisa *Crosstabs*, *Chi Square test* serta *K samples independent test (Kendall's W test)*, yang selanjutnya diperkaya dengan analisis kualitatif.

Setelah dilakukan analisis terhadap obyek penelitian, diharapkan akan ada temuan penelitian. Dari temuan penelitian tersebut, selanjutnya diadakan komparasi dengan berbagai keberhasilan (*best practice*) pengelolaan sampah di daerah lain. Hal tersebut untuk mengetahui bagaimana posisi pengelolaan sampah di wilayah kajian terhadap kelurahan/daerah lain serta standart yang ada. Hasil perbandingan tersebut pada tahap selanjutnya dijadikan dasar dalam pembuatan kesimpulan dan rekomendasi.

Alur pemikiran penelitian ini, secara ringkas dapat dilihat dalam gambar 1.3.

1.6 Metode Penelitian

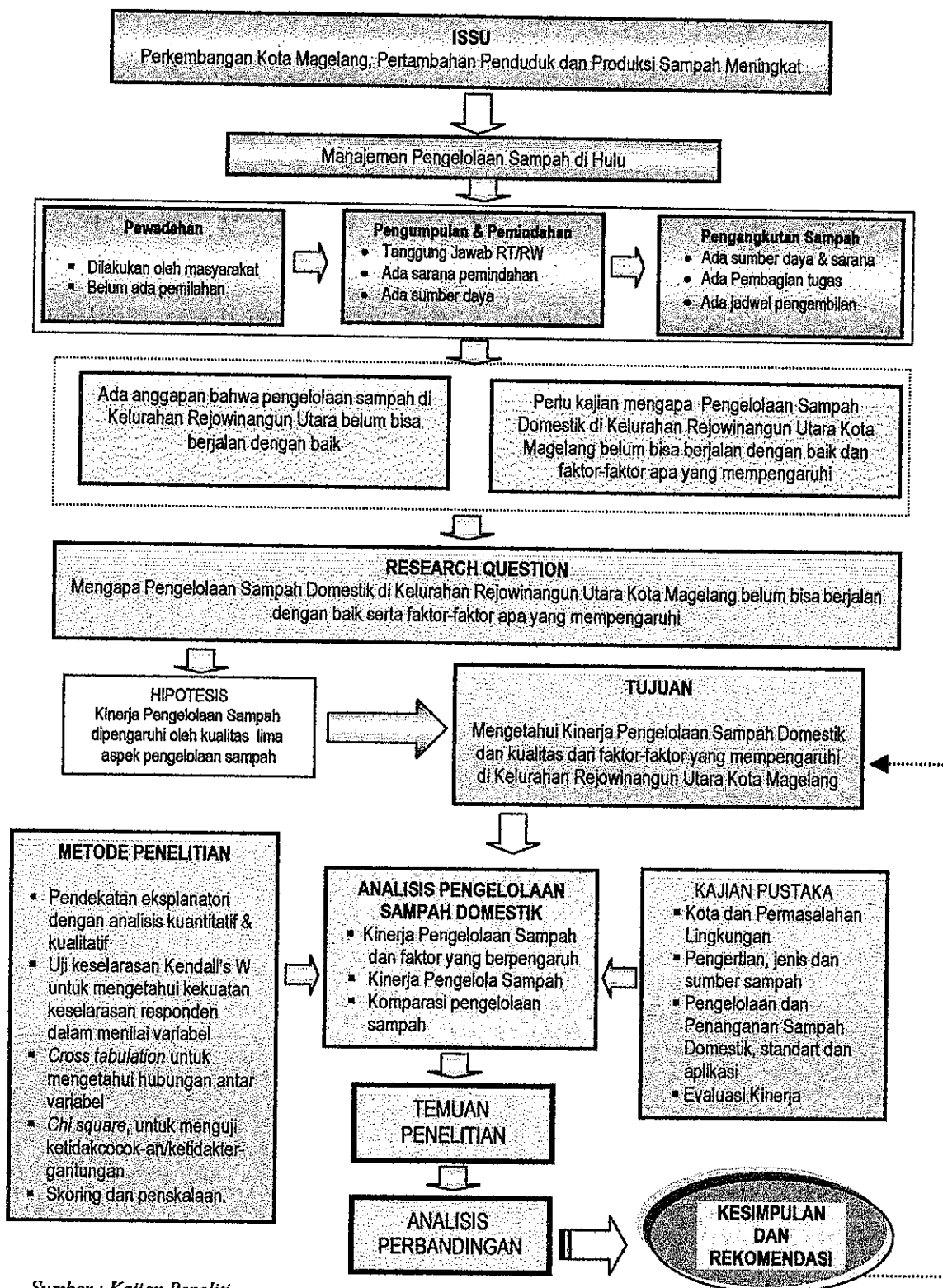
1.6.1 Tipe Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian evaluasi yang bersifat sumatif, ditujukan untuk mengevaluasi kinerja/program, yang mendasarkan pada asumsi/anggapan bahwa pengelolaan sampah di Kelurahan Rejowinangun Utara Kota Magelang pada saat ini tidak dapat berjalan sebagaimana yang diharapkan.

Sesuai dengan tujuan akhir penelitian ini, tipe penelitian yang digunakan adalah penelitian eksplanatori yang bertitik tolak pada pertanyaan dasar mengapa permasalahan pengelolaan sampah di wilayah kajian terjadi.

1.6.2 Variabel, Jenis dan Sumber Data

Variabel-variabel penelitian serta jenis dan sumber data yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah berupa data primer maupun sekunder, sebagaimana pada tabel I.1



Sumber : Kajian Peneliti

GAMBAR: 1.3
KERANGKA PIKIR PENELITIAN EVALUASI KINERJA PENGELOLAAN
SAMPAH DOMESTIK DI KELURAHAN REJOWINANGUN UTARA
KOTA MAGELANG

TABEL: I.1
VARIABEL, JENIS DAN SUMBER DATA SERTA
TEKNIK PENGUMPULAN DATA

SASARAN	VARIABEL	JENIS DATA		SUMBER DATA	TEKNIK PENGUMPULAN DATA
		PRIMER	SEKUN DER		
Identifikasi Pengelolaan Sampah Rumah Tangga di Kelurahan Rejowinangun Selatan Kota Magelang	1. Jumlah produksi sampah	√	√	BPS	Angket (Perpaduan Terbuka dan Tertutup) kepada masyarakat, lembaga masyarakat. Angket terbuka kepada instansi Wawancara Observasi
	2. Jumlah Rumah Tangga		√	DPLH	
	3. Alur penanganan sampah di hulu	√	√	BAPEKO	
	4. Alur Pengangkutan sampah	√	√	Pemkot	
	5. Sarana dan prasarana persampahan	√	√	Kecamatan	
	6. Jadwal pemindahan dan pengangkutan	√	√	Kelurahan	
	7. Ketersediaan sumber daya		√	Responden	
Identifikasi Teknis Pengelolaan Sampah	1. Pewadahan	√	√	DPLH	Angket Instansi
	2. Pengumpulan	√	√	Pemkot	Angket
	3. Pemindahan	√	√	Kelurahan	Masyarakat
	4. Pengangkutan	√	√	Responden	Wawancara
	5. TPA	√	√		Observasi
Identifikasi Sumber Pembiayaan Pengelolaan sampah	1. Sumber pembiayaan	√	√	DPLH Kecamatan Kelurahan	Angket Instansi
	2. Alur Pembiayaan	√	√		Angket
	3. Pengendalian Pembiayaan	√			Masyarakat Wawancara
Kelembagaan Pengelolaan sampah	1. Struktur organisasi		√	DPLH	Angket Instansi
	2. Personalia		√	Kelurahan	Angket
	3. Tata Kerja		√	Bapeko	Masyarakat
	4. Pengawasan	√	√	Pemkot	Wawancara
Identifikasi Peraturan Pengelolaan Sampah	1. Peraturan Daerah		√	DPLH	Angket Instansi
	2. Petunjuk Teknis		√	Kelurahan	
	3. Petunjuk Operasional		√	Bapeko Pemkot	
Identifikasi Peran serta Masyarakat	Partisipasi dalam :			Responden	Angket masyarakat Observasi Wawancara
	- Pembiayaan	√			
	- Kelembagaan	√			
	- Peraturan	√			
Kebijakan	Berbagai kebijakan yang berkaitan dengan penanganan sampah .			Bapeko	Angket Instan
		√	√	DPLH Kelurahan	

Sumber : Kajian peneliti

1.6.3 Populasi

Sesuai dengan tema penelitian ini yaitu pengelolaan sampah domestik, maka populasinya adalah rumah tangga. Yang dimaksud dengan rumah tangga adalah keluarga inti yang terdiri dari Kepala Keluarga (ayah), ibu dan anak-anak dewasa yang bertempat tinggal di lokasi penelitian. Keluarga tersebut adalah keluarga yang telah bermukim/tinggal di lingkungan yang bersangkutan secara terus-menerus, minimal selama 5 (lima tahun). Dengan demikian, keluarga yang tersebut telah mengikuti kegiatan pengelolaan sampah dan benar-benar mengetahui kondisi serta perkembangan kualitas lingkungannya. Hal tersebut dianggap penting, karena indikator keberhasilan dalam pengelolaan sampah domestik ini adalah kondisi lingkungan yang bersih dan sehat. Oleh karena itu, sampel terpilih dapat diwakili oleh satu diantara anggota keluarga tersebut yang saat ini masih tetap tinggal di lingkungan yang bersangkutan atau belum ada perubahan status perkawinannya.

1.6.4 Penentuan Sampel

1.6.4.1 Pengambilan Sampel

1) Pengambilan Sampel Gugus Bertahap

Teknik pengambilan sampel ini merupakan salah satu teknik pengambilan sampel secara acak. Alasan menggunakan teknik sampel ini adalah karena populasi sangat tersebar secara geografis sehingga sangat sulit untuk mendapatkan kerangka sampel dari semua unsur dalam populasi tersebut. Dalam

teknik ini pengambilan sampel dilakukan secara bertahap berdasarkan wilayah yang ada (Palte dalam Singarimbun, 1989: 166), sebagaimana pada gambar 1.4.

Dalam penelitian ini ada tiga tingkatan populasi, yaitu 1) populasi sampling pertama adalah RW-RW di lokasi penelitian dengan pengelompokan menurut kawasan sangat padat dengan ruang terbuka sangat terbatas, perkampungan padat dengan ruang terbuka terbatas dan perkampungan cukup padat dengan ruang terbuka yang cukup memadai; 2) Populasi sampling kedua adalah RT-RT yang berada pada RW-RW yang terpilih menjadi sampel dan 3) Populasi sampling ketiga adalah rumah tangga/keluarga yang telah bermukim di RT-RT terpilih, minimal lima tahun terakhir secara berturut-turut.

2) Pengambilan sampel acak sederhana.

Metode pengambilan sampel ini adalah metode memilih sampel dari populasi dengan cara tertentu sehingga setiap anggota mempunyai peluang yang sama untuk diambil sebagai sampel (Sugiharto, et. al, 2003: 45). Pengambilan sampel pada penelitian ini adalah pengundian atas nomor anggota populasi yang ada dalam kerangka sampel. Teknik ini digunakan dalam pengambilan sampel tahap I, II dan tahap III sebagaimana pada gambar 1.4.

3) Purposive Sampling

Metode pengambilan sampel ini merupakan metode non random sampling, dengan syarat memiliki tujuan tertentu. Teknik ini dipilih karena untuk mengetahui ada tidaknya proses pengangkutan sampah dari TPS dan Depo

Transfer, perlu informasi dari rumah tangga rumah tangga yang berada di sekitar TPS tersebut.

1.6.5 Besar Sampel

Dalam menentukan besarnya sampel, Mantra menyampaikan 4 (empat) faktor yang harus dipertimbangkan, yaitu derajat keseragaman (*degree of homogeneity*), presisi yang dikehendaki, rencana analisa serta pertimbangan tenaga, biaya dan waktu (Singarimbun, 1988: 150-152). Menurut Nasution (2000:101) tidak ada aturan dan batasan yang jelas mengenai jumlah (besar/kecil) sampel yang disyaratkan dalam suatu penelitian.

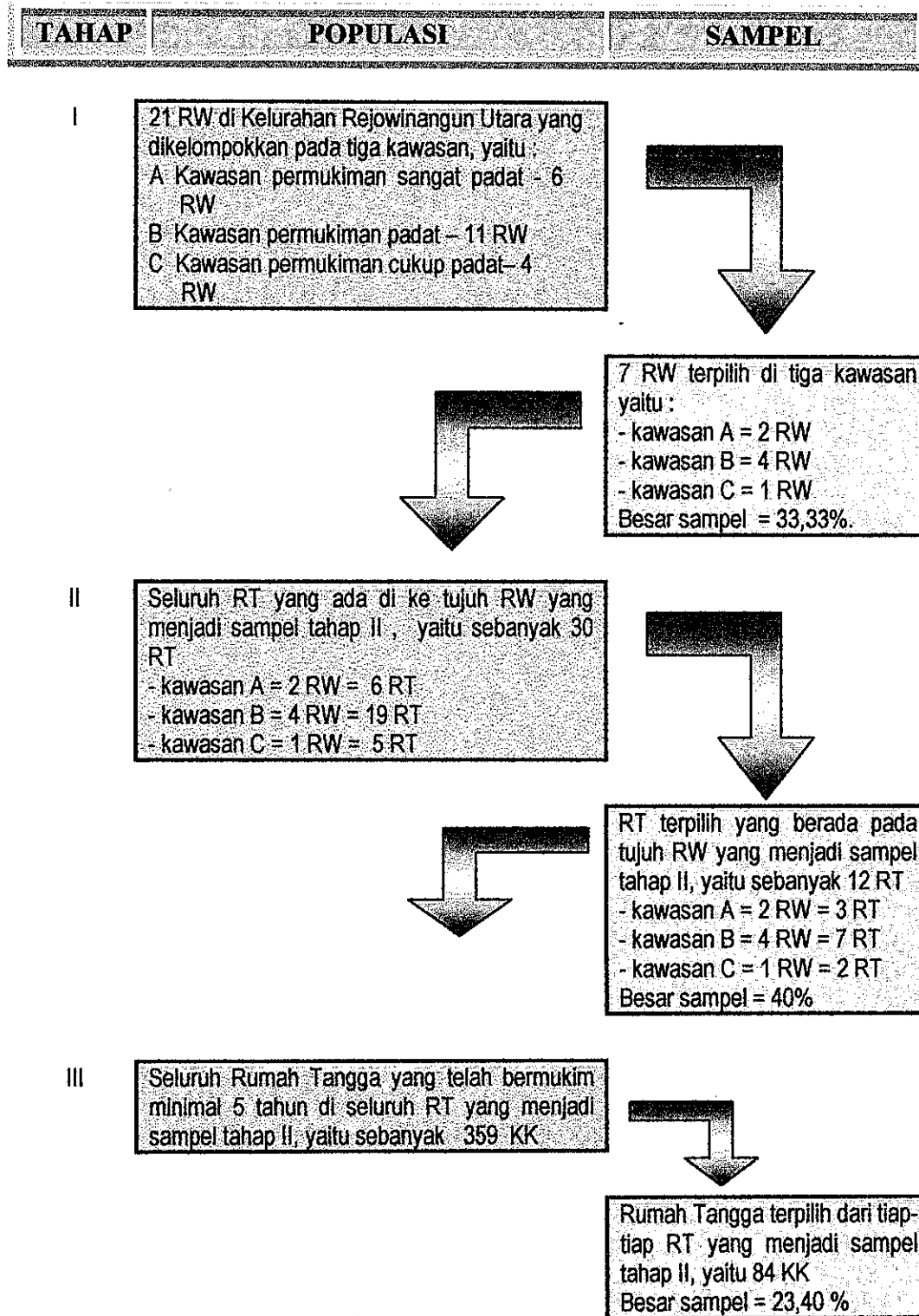
Dalam penelitian ini digunakan pendapat Slovin dalam Umar (2001:78) bahwa dengan asumsi populasi berdistribusi normal, dalam menentukan jumlah sampel menggunakan rumus sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \quad (1)$$

Dimana :

- n = Jumlah Sampel
- N = Populasi
- e = sampling error (1-10%)

Jika jumlah populasi tahap III dimasukkan dalam rumus Slovin dengan derajat kebebasan 10%, jumlah sampel yang harus diambil sebesar 78,21 dan dibulatkan menjadi 79 responden atau 22%. Jumlah tersebut merupakan jumlah sampel minimal yang harus diambil, sedangkan responden yang diteliti sebanyak 84 atau 23,40%.



Sumber : Singarimbun (1989:167) dimodifikasi

GAMBAR : 1.4
TEKNIK PENGAMBILAN SAMPEL

1.6.6 Teknik Pengumpulan Data

1.6.6.1 Kuesioner

Teknik pengumpulan data ini dilakukan untuk memperoleh/mengumpulkan data yang berupa data primer maupun sekunder. Dalam mencari data primer digunakan kuesioner terstruktur dalam bentuk perpaduan angket terbuka dan tertutup, agar responden tidak kesulitan dalam menjawab pertanyaan sekaligus dapat memberikan penjelasan dengan maksimal. Kuesioner tersebut ditujukan kepada masyarakat, penarik pengelola sampah kelurahan termasuk Ketua RT/RW maupun pemerintah.

Kuesioner terbuka juga digunakan untuk pengumpulan data sekunder yang bersifat terbatas, yang ditujukan kepada Dinas/Instansi terkait di jajaran Pemerintah Kota Magelang.

1.6.6.2 Wawancara

Wawancara merupakan salah satu teknik pengumpulan data dalam rangka menggali informasi dengan bertanya langsung. Wawancara ini dimaksudkan untuk menggali informasi yang tidak terjawab dalam angket maupun pihak-pihak tertentu seperti Kelurahan, DPLH, Badan Perencanaan.

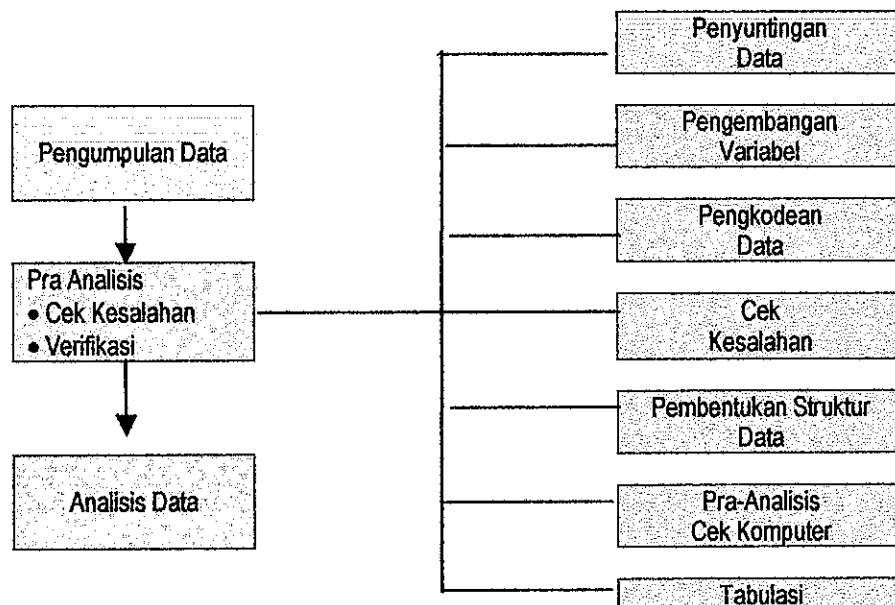
1.6.6.3 Observasi

Observasi atau pengamatan langsung dilakukan dalam rangka melihat kondisi empiris penanganan sampah serta dalam rangka pengumpulan data sekunder dengan mengkaji berbagai sumber data yang ada atau kepustakaan yang tersedia, seperti laporan, hasil penelitian terdahulu serta dokumen penting lain

yang mendukung tujuan penelitian. Observasi lapangan sangat penting dilakukan untuk mendapatkan informasi/pemahaman lebih detail atas obyek penelitian.

1.6.7 Teknik Pengolahan dan Penyajian Data

Data primer maupun sekunder yang telah dikumpulkan, dipilih/disortir sesuai variabel dan karakteristik datanya. Kuncoro (2003:165) menjelaskan tahapan yang harus dilakukan pada proses pra-analisis adalah cek kesalahan dan verifikasi yang meliputi kegiatan penyuntingan data, pengembangan variabel, pengkodean data, cek kesalahan, pembentukan struktur data, pra analisis cek komputer dan tabulasi. Kegiatan dalam tahap pra Analisis, sebagaimana alur pada gambar 1.5.



Sumber : Kuncoro (2003,165)

GAMBAR : 1.5
TAHAPAN PROSES PRA-ANALISIS

Data yang telah diolah, disajikan dalam bentuk tabel, grafik maupun bentuk narasi, yang mampu memberikan informasi yang mudah di fahami. Proses

penyajian data dalam penelitian ini mengacu pada Mantra sebagaimana gambar 1.6.



Sumber : Mantra (2003:45)

GAMBAR : 1.6
DIAGRAM ALUR PEMROSESAN DATA

1.6.8 Teknik Analisis

Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksplanatori dan komparasi. Pendekatan eksplanatori digunakan untuk mencari tahu mengapa pengelolaan sampah rumah tangga di kelurahan Rejowinangun Utara sampai dengan saat ini belum bisa berjalan, dengan membandingkannya dengan standar (normatif) serta teori yang ada. Langkah selanjutnya adalah menganalisis pengaruh masing-masing faktor terhadap kinerja pengelolaan sampah. Kecuali itu, kinerja pengelolaan juga dilihat dari kinerja pengelola sampah yaitu masyarakat, kelompok masyarakat dan kinerja pemerintah. Tolok ukur kinerja masing-masing pengelola sampah, sebagaimana tabel 1.2

TABEL : 1.2
TABEL TOLOK UKUR KINERJA PELAKSANA PENGELOLA SAMPAH DOMESTIK

Kinerja Pengelolaan Sampah	Tolok Ukur
Masyarakat	Berjalannya proses pewadahan sampah sesuai dengan standart
RT/RW dan penarik gerobag sampah	Berjalannya proses pengumpulan dan pemindahan sampah yang dilihat dari kepuasan masyarakat terhadap pelayanan sampah
Pemerintah	Berjalannya proses pengangkutan sampah, yang diukur dengan penilaian masyarakat terhadap kualitas pelayanan sampah serta kondisi eksisting tidak adanya tumpukan sampah.

Sumber : Kajian Penulis, 2005

Studi komparasi, dilakukan dengan membandingkan kondisi pengelolaan sampah domestik di Kelurahan Rejowinangun Utara dengan tiga kelurahan pembanding, *best practice* pengelolaan sampah di daerah lain maupun standar (SNI bidang persampahan).

1.6.9 Alat Analisis

1.6.9.1 Cross Tabulation

Alat analisis *crosstab* digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel pengelolaan sampah domestik di Kelurahan Rejowinangun Utara dengan berbagai penilaian dan tingkat kepuasan masyarakat. Dalam tabulasi silang ini, digunakan persentase pada sel-sel dalam tabel, sebagai dasar untuk menyimpulkan hubungan antara variabel-variabel penelitiannya. Persentase tersebut dihitung pada variabel pengaruh. Dengan membandingkan distribusi persentase pada kategori variabel pengaruh, dapat diketahui hubungan variabel pengaruh terhadap variabel terpengaruh, (Manning dan Effendi dalam Singarimbun, 1989: 273).

Crosstab atau tabulasi silang bermanfaat untuk 1) menganalisis hubungan antar variabel yang terjadi, 2) melihat bagaimana kedua atau beberapa variabel berhubungan, 3) mengatur data untuk analisis statistik, 4) mengadakan kontrol terhadap variabel tertentu sehingga dapat dianalisis ada tidaknya hubungan palsu serta 5) mengecek apakah terdapat kesalahan-kesalahan dalam kode atau jawaban dari pertanyaan (Nazir, 2003:365)

Tabulasi silang yang digunakan dalam penelitian ini adalah antara variabel pengaruh dan variabel terpengaruh, sebagaimana tabel I.3

TABEL I.3
TABULASI SILANG ANTARA VARIABEL PENGARUH DAN
VARIABEL TERPENGARUH

		Variabel Terpengaruh			
		A1	A2	A3	A4
Variabel Pengaruh	B ₁	B ₁ A ₁	B ₁ A ₂	B ₁ A ₃	B ₁ A ₄
	B ₂	B ₂ A ₁	B ₂ A ₂	B ₂ A ₃	B ₂ A ₄

Sumber : dimodifikasi dari Nazir (2003:366)

1.6.9.2 Uji K Related Samples

Uji ini merupakan salah satu uji statistik non parametrik dalam rangka menguji keselarasan hubungan antara beberapa variabel. Di dalam uji ini digunakan koefisien konkordansi Kendall's W untuk mengetahui kekuatan keselarasan tersebut., (Siegel, 1994:283).

1.6.9.3 Kuadrat Chi (*Chi-Square*)

Secara umum, *Chi-Square* digunakan untuk mencari kecocokan atau menguji ketidakadaan hubungan (ketidaktergantungan) antara beberapa populasi (Nazir, 2003:408). Dalam penelitian ini *Chi-Square* dimaksudkan untuk menguji apakah beberapa ukuran nominal berhubungan satu sama lain atau tidak, yang berarti menguji ketidaktergantungan. Kajian ini, menguji hubungan berbagai variabel terhadap aspek-aspek pengelolaan sampah dan hubungan masing-masing aspek terhadap pengelolaan sampah.

Langkah awal dalam uji ini, data dibuat dalam bentuk katagori dua arah. Nilai yang diharapkan dari frekwensi yang diharapkan, dihitung dengan menggunakan data tabel kontigensi sebagaimana tabel I.4. Tabel kontigensi adalah tabel $r \times k$, r adalah jumlah baris dan k adalah jumlah kolom. Matriks

tersebut disebut juga matriks C yang besarnya $r \times k$, sedangkan C_{ij} adalah elemen yang diamati (Nasir, 2003:411-412).

TABEL I.4
TABEL KONTINGENSI

	1	2	3	...	j	...	k	Σ
1	C_{11}	C_{12}	C_{13}	...	C_{1j}	...	C_{1k}	n_1
2	C_{21}	C_{22}	C_{23}	...	C_{2j}	...	C_{2k}	n_2
...
i	C_{i1}	C_{i2}	C_{i3}	...	C_{ij}	...	C_{ik}	n_i
...
r	C_{r1}	C_{r2}	C_{r3}	...	C_{rj}	...	C_{rk}	n_r
Σ	n_1	n_2	n_3	...	n_j	...	n_k	n

Sumber : Nazir (2003:411)

Setelah terbentuk tabel kontigensi, langkah selanjutnya adalah:

- 1) mencari nilai-nilai yang diharapkan dengan rumus :

$$e_{ij} = \frac{(n_j)(n_i)}{n} \quad (2)$$

Sumber : Nazir (2003:412)

- 2) menghitung harga *Chi-Square* dengan rumus :

$$\chi^2 = \sum_i \sum_j \frac{(c_{ij} - e_{ij})^2}{e_{ij}} \quad (3)$$

Sumber : Nazir (2003:413)

dimana :

χ^2 = chi Kuadrat

c_{ij} = frekwensi yang diobservasi

e_{ij} = frekwensi yang diharapkan

- 3) Tentukan daerah penolakan daerah penolakan hipotesis dengan mencari harga kuadrat Chi pada significance tertentu dengan *degree of freedom*

$$df = (r-1)(k-1) \quad (4)$$

BAB II

KAJIAN PUSTAKA EVALUASI KINERJA PENGELOLAAN SAMPAH DOMESTIK

2.1 Kota dan Permasalahan Lingkungan

2.1.1 Perkembangan Kota

Kota dan perkembangannya, tidak terlepas dari faktor demografi. Jones dalam Daldjoeni (1996:1) menulis bahwa kota menunjukkan *the height of man's achievements*, kota bertalian erat dengan peradaban (*civilization*). Beberapa bentuk tingginya peradaban ditunjukkan dengan tingginya ketrampilan teknis, berkembangnya ide/gagasan manusia dan berbagai penemuan baru.

Pada hakekatnya Kota-kota di dunia berkembang dengan karakteristik yang berbeda-beda, karena perkembangan kota dipengaruhi oleh keadaan geografis dan sejarah/kebudayaan (Branch, 1996: 37-43). Keadaan geografis kota lebih mempengaruhi fungsi dan bentuk fisik kota, sedangkan sejarah dan kebudayaan akan mempengaruhi karakter fisik dan sifat kemasyarakatan Kota. Hakekat kota dikemukakan oleh berbagai pakar, sebagaimana dikutip dari Daldjoeni (1996:37) sebagai berikut : menurut Mayer bahwa kota merupakan tempat bermukim, Mumford berpendapat bahwa kota adalah tempat pertemuan, Weber mengemukakan kota sebagai pasar, sedangkan Christaller berpendapat bahwa kota adalah pusat pelayanan. Pendapat lain dari Sjoberg bahwa kota sebagai spesialis non agraris, Wirth menyoroti bahwa kota berpenduduk heterogen, Marx dan Engels berpendapat sama bahwa kota sebagai perserikatan

serta Harris dan Ullman berpendapat bahwa kota sebagai pusat permukiman dan pemanfaatan bumi oleh manusia.

Kota-kota di Indonesia, memiliki peran yang beraneka ragam dan dapat berperan ganda. Kota-kota tersebut merupakan pintu gerbang kehidupan dan penghidupan dari wilayahnya dan menjadi motor penggerak pengembangan wilayah. Kota dengan daya tariknya, agar mampu mempertahankan kelangsungan hidupnya harus memiliki penghuni yang aktif, kreatif, bertanggung jawab, juga memiliki sumber modal (Bintarto, 1983:51). Hal tersebut mempercepat proses pemekaran sebuah kota.

2.1.2 Permasalahan lingkungan perkotaan

Lingkungan hidup adalah sistem, merupakan kesatuan ruang dengan seluruh benda, daya, keadaan dan makhluk hidup, termasuk didalamnya manusia yang perilakunya dapat mempengaruhi kelangsungan hidup dan kesejahteraan manusia dan makhluk hidup lainnya (Hadi, 2000:2). Kota sebagai ruang berkembangnya urbanisasi merupakan hasil interaksi antara manusia dan lingkungan. Perilaku manusia terhadap lingkungan akan menentukan wajah kota, sebaliknya lingkungan juga akan mempengaruhi perilaku manusia. Bagi manusia, lingkungan merupakan sumber daya, yang jika dikelola secara bijaksana, akan memberikan keuntungan bagi manusia, yaitu meningkatnya kualitas hidup. Sebaliknya, tanpa kearifan pengelolaan lingkungan akan menjadi bencana dan merugikan manusia.

Perkembangan kota menimbulkan berbagai permasalahan sosial maupun lingkungan, antara lain timbulnya hunian liar (*slum*), individualistis, degradasi

lingkungan baik yang bersifat fisis maupun sosial. Bertambahnya berbagai sarana pendukung pertumbuhan ekonomi yang tidak mempertimbangkan daya dukung dan daya tampung, menurunkan kualitas lingkungan. Berbagai kekhawatiran atas ketidakamanan, ketidaknyamanan dan ketidaktenangan semakin mendera penduduk kota, (Northam dalam Bintarto, 1983:53).

Kemunduran lingkungan hidup kota (*urban environment degradation*), sangat membahayakan kehidupan manusia dan mengabaikan berbagai aspek lingkungan, baik degradasi lingkungan fisis atau gangguan yang ditimbulkan oleh unsur alam (*environmental degradation of physical nature*), maupun degradasi lingkungan sosial (*environmental degradation of sociatal nature*) yang ditimbulkan oleh ulah manusia. Gejala degradasi lingkungan kota ditandai oleh pertambahan penduduk kota yang menyolok dengan beranekaragamnya mentalitas. Kehadiran mereka yang tanpa didukung skill yang baik, menyulitkannya untuk mendapatkan pekerjaan yang layak, yang pada akhirnya berekses negatif pada ketidakmampuan hidup layak, sehingga meningkatkan jumlah penduduk miskin di perkotaan. Antara munculnya kemiskinan, kekumuhan dan persampahan, berkaitan erat namun mengingat sampah tidak hanya diproduksi oleh penduduk miskin, maka persoalan sampah menjadi persoalan yang lebih besar. Hal tersebut terjadi karena sampah yang diproduksi oleh penduduk miskin lebih sedikit dibandingkan dengan volume sampah yang diproduksi penduduk menengah ke atas. Hal tersebut merupakan analog dari pernyataan Hadi (2000:29) yang menyatakan bahwa penduduk negara maju mengkonsumsi energi sepuluh kali lipat penduduk negara miskin.

2.2 Pengertian, Sumber dan jenis-jenis sampah

2.2.1 Pengertian dan Sumber Sampah

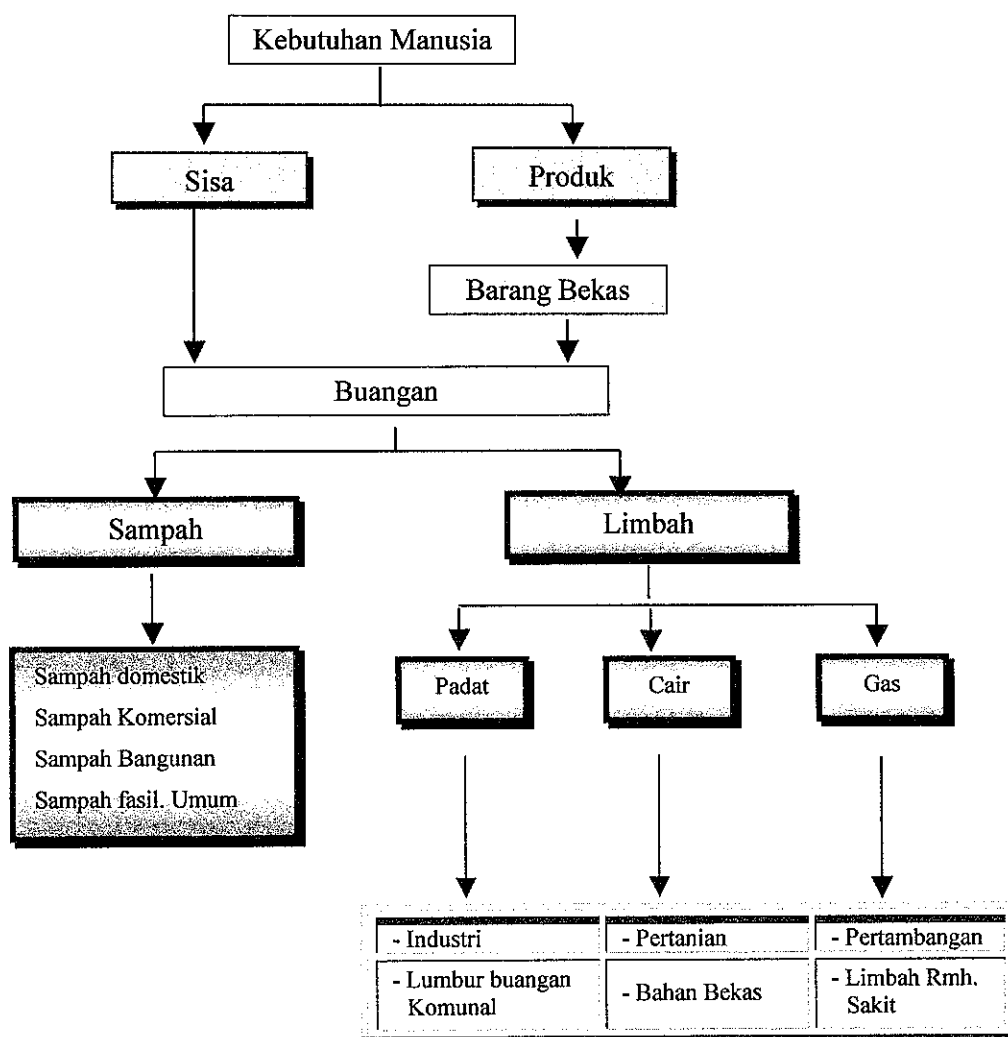
Sampah terdiri dari zat organik dan anorganik yang dianggap tidak berguna lagi dan harus dikelola agar tidak membahayakan lingkungan dan melindungi investasi pembangunan (SK SNI T-13-1990-F), sedangkan BPD (1996:6) menjelaskan bahwa sampah merupakan sumberdaya yang tidak siap pakai. Sampah yang oleh masyarakat dianggap sebagai barang tidak berguna pada hakekatnya dapat dimanfaatkan kembali sebagaimana disampaikan oleh Tchobanoglous (1993:6). Tipe sampah yang dihasilkan sumber sampah menurut Tchobanoglous (1993) sebagaimana tabel II.1.

TABEL : II.1
TIPE SAMPAH BERDASARKAN
FASILITAS, AKTIVITAS DAN LOKASI SUMBER SAMPAH

SUMBER SAMPAH	TIPE FASILITAS, AKTIVITAS DAN LOKASI DARI SUMBER SAMPAH	TIPE SAMPAH
Tempat Tinggal	Tempat tinggal keluarga tunggal dan keluarga banyak dan apartemen kecil, sedang dan besar, dll	Sampah dari makanan, sampah kering, sampah basah debu/lembut dan sampah spesial
Komersial	Toko, restoran, pasar, kantor, hotel, motel, reparasi motor, fasilitas kesehatan, kantor, lembaga, dll	Sampah dari makanan, sampah kering, sampah lembut/debu, sampah spesial, sampah berbahaya, sampah konstruksi.
Kota	Gabungan tempat tinggal dan komersial	Gabungan dari sampah yang berasal dari tempat tinggal dan komersial
Industri	Konstruksi, pabrik lampu dan berat, pabrik kimia, penyulingan, dll	Sampah dari makanan, sampah kering, sampah debu/lembut, sampah hasil pembongkaran, sampah berbahaya, sampah spesial.
Tempat Terbuka	Jalan, taman, tempat bermain, pantai, jalan besar, tempat rekreasi, lorong, tanah kosong dll	Sampah spesial dan sampah kering
Lokasi tempat pengendalian	Air, sampah air, proses pengendalian industri dll	Sampah proses pengendalian, residu limbah
Pertanian	Lahan pertanian, ladang, kebun dll	Sampah busuk dari tanaman, sampah pertanian, sampah kering dan sampah-sampah berbahaya.

Sumber : Tchobanoglous, 1993.

Sampah dapat berupa material juga cairan, yaitu berupa kotoran atau bekas yang dibuang, dianggap sudah tidak berguna, tak bernilai dan tidak dimasukkan dalam fasilitas pengendalian (Tchobanoglous, 1993). Sedangkan Widyatmoko & MM. Sintorini Moerdjoko (2002:3) mengklasifikasikan sampah/limbah padat menurut teknis dan sumbernya sebagaimana skema pada gambar 2.1.



Sumber : Widyatmoko & Sintorini Moerdjoko (2002: 3)

GAMBAR 2.1
KLASIFIKASI BUANGAN PADAT

Sampah, jika ditangani/diolah dengan baik dapat mendatangkan keuntungan finansial. Untuk itu butuh kreatifitas, inovasi dan teknologi yang tepat. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa sampah pada hakekatnya merupakan barang buangan yang memiliki manfaat ekonomi.

2.2.2 Jenis-jenis sampah

Sampah selain dikatagorikan kedalam sampah organik dan anorganik, juga dapat dibedakan ke dalam jenis sampah basah (*garbage*), sampah kering (*rubbish*), sampah lembut/debu (*ashes*) (Mukono, 2000:24). Sampah organik merupakan sampah yang mudah diuraikan oleh mikroorganisme seperti dedaunan, kotoran manusia, hewan dan lain-lain, sedangkan sampah anorganik adalah sampah yang tidak mudah diuraikan oleh mikroorganisme, seperti plastik, asbes, kaca dan lain-lain (Murtadho, 1987:6). Sampah basah tergolong sampah organik dan sampah kering dan debu tergolong sampah anorganik.

Sampah organik dapat berasal dari rumah tangga, industri maupun kegiatan pertanian dan sebenarnya dapat dimanfaatkan sebagai pupuk atau makanan ternak. Sampah anorganik berasal dari sumberdaya alam yang tidak dapat diperbaharui. Sebagian sampah anorganik secara keseluruhan tidak diuraikan oleh alam, dan sebagian yang lain dapat diuraikan dalam waktu yang sangat lama (BPDL, 1996:6). Perkecualian dari pengelompokan jenis sampah ini adalah kertas, koran dan kardus. Menurut asalnya, jenis sampah ini dikategorikan sampah organik, namun karena dapat didaur ulang seperti sampah anorganik lainnya, maka sampah ini dikategorikan sampah anorganik.

Dari penjelasan di atas, yang dimaksud sampah domestik adalah sampah yang diproduksi oleh rumah tangga. Sampah ini terdiri sampah organik dan anorganik, dengan tipe sampah dari makanan, sampah kering, sampah basah debu/lembut dan sampah spesial.

2.3 Pengelolaan dan Penanganan Sampah Domestik di Indonesia

2.3.1 Permasalahan dan Dampak Sampah

Sampah kini telah menjadi masalah serius, karena disinyalir rata-rata sampah tidak pernah dikelola dengan baik. Permasalahan dalam pengelolaan persampahan mencakup timbulan sampah yang semakin besar, kapasitas pelayanan yang terbatas dan kapasitas masyarakat dan swasta sebagai mitra belum dibangun dan dikembangkan (AMPL, 23 Agustus 2004).

Sampah yang tidak *biodegradable* menjadi pengganggu pemandangan dan lingkungan, sehingga selalu ingin dijauhkan dari lingkungan (Bintarto, 1983:57). Sampah akan menjadi beban bumi, yang artinya ada resiko-resiko yang akan ditimbulkannya (Hadi, 2000:40). Ketidak pedulian terhadap sampah, berakibat terjadinya degradasi kualitas lingkungan yang tidak memberikan kenyamanan untuk hidup, sehingga akan menurunkan kualitas kesehatan masyarakat. Degradasi tersebut lebih terpicu oleh pola perilaku masyarakat yang tidak ramah lingkungan, seperti membuang sampah di badan air (Widiati dalam Alkadri et al eds., 1999:264). Kondisi itu sering terjadi di kampung-kampung berpenghuni padat di perkotaan .

Sampah yang tidak tertangani dengan baik berdampak terhadap kesehatan manusia, kondisi ekonomi dan tingginya biaya pengelolaan/perbaikan

lingkungan dan infrastruktur atau menimbulkan biaya eksternalitas (Suparmoko dan Maria R. Suparmoko, 2000:1-3). Lindi akibat *landfill* maupun pembuangan sampah di badan air merupakan salah satu pencemar yang sangat membahayakan kesehatan manusia (Widiati dalam Alkadri et al eds., 1999:264). Selain itu, akibat pembuangan sampah ke badan air adalah kemungkinan banjir sebagai akibat, (BPDL, 1996:12). Pada akhirnya manusialah yang akan menerima resiko atas kerusakan dan pencemaran lingkungan yang disebabkan oleh perilakunya sendiri (Keraf, 2002: xviii-xiv).

Persoalan sampah dapat dieliminir, jika seluruh pihak yang berkepentingan mampu menjalankan tugas dan kewajibannya dengan baik. Bentuk keterlibatan masyarakat (sebagai salah satu pihak yang berkepentingan) dalam penanganan sampah yaitu pemilahan sampah sejak dari rumah tangga, sebagai struktur terendah yang saling berinteraksi (Nurdin, 2004).

2.3.2 Pengelolaan Sampah Perkotaan

Sampah perkotaan atau sampah yang timbul di kota (SNI 19-2454-2002), terdiri dari sampah permukiman dan komersial, sedangkan timbulan sampah merupakan banyaknya sampah yang timbul dari masyarakat dalam satuan volume maupun berat per kapita, per hari, atau perluas bangunan atau perpanjang jalan. Timbulan sampah perkotaan, tergantung besar kecilnya kota. Besaran timbulan sampah berdasarkan komponen sumber sampah maupun klasifikasi kota sebagaimana tabel II.2 dan II.3.

Dalam pengelolaan sampah untuk menuju program *zero waste*, proses pemilahan dan pengolahan harus dilaksanakan di sumber sampah, baik bersamaan

maupun secara berurutan dengan pewadahan sampah. Pengelolaan sampah diawali dari lokasi timbulan sampah atau produsen sampah. Pada lokasi ini dilakukan pemilahan antara sampah organik dan organik.

TABEL II.2
BESARAN TIMBULAN SAMPAH
BERDASARKAN KLASIFIKASI KOTA

NO	SATUAN	VOLUME (L/ORANG/HARI)	BERAT (KG/ORANG/HARI)
	KLASIFIKASIKOTA		
1	Kota Sedang	2,75 – 3,25	0,70 – 0,80
2	Kota Kecil	2,50 – 2,75	0,625 – 0,70

Sumber : SK.SNI.S -04-1991-03

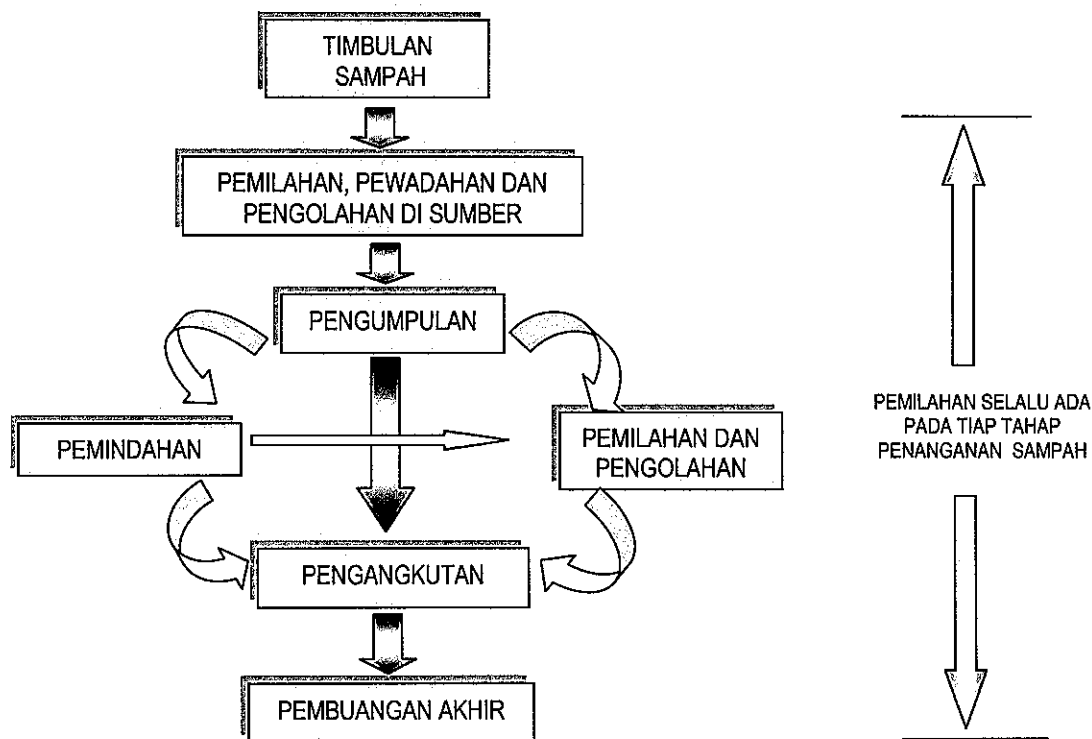
TABEL II.3
BESARAN TIMBULAN SAMPAH
BERDASARKAN KOMPONEN SUMBER SAMPAH

NO	KOMPONEN SUMBER SAMPAH	SATUAN	VOLUME (LITER)	BERAT (KG)
1	Rumah permanen	per org/hari	2,25 – 2,50	0,350 – 0,400
2	Rumah semi permanen	per org/hari	2,00 – 2,25	0,300 – 0,350
3	Rumah non permanen	per org/hari	1,75 – 2,00	0,250 – 0,300
4	Kantor	per pgw/hari	0,50 – 0,75	0,025 – 0,100
5	Toko/ruko	per ptg/hari	2,50 – 3,00	0,150 – 0,350
6	Sekolah	per mrd/hari	0,10 – 0,15	0,010 – 0,020
7	Jalan arteri sekunder	per mtr/hari	0,10 – 0,15	0,020 – 0,100
8	Jalan kolektor sekunder	per mtr/hari	0,10 – 0,15	0,010 – 0,050
9	Jalan lokal	per mtr/hari	0,05 – 0,10	0,005 – 0,025
10	Pasar	per mtr ² /hari	0,10 – 0,60	0,100 – 0,300

Sumber : SK.SNI.S -04-1991-03

Sampah yang telah terpilah, ditempatkan pada wadah sampah yang berbeda. Sampah organik berupa dedaunan dapat diolah menjadi kompos dengan teknologi pengomposan yang sangat sederhana, sampah berupa sisa makanan dapat dimanfaatkan untuk pakan ternak. Sedangkan pilahan sampah anorganik

bisa dimanfaatkan untuk daur ulang maupun dimanfaatkan kembali. Dalam proses selanjutnya baik pengumpulan, pemindahan maupun pengangkutan, sampah yang telah terpilah diusahakan jangan bercampur kembali. Upaya pemilahan sejak sumber sampah akan meningkatkan efisiensi pengolahan sampah.



Sumber : Modifikasi SNI 19-2454-2002

GAMBAR : 2.2
DIAGRAM TEKNIK OPERASIONAL PENGELOLAAN PERSAMPAHAN

2.3.3 Pengelolaan Sampah Dometik

Permukiman merupakan bagian dari kawasan budidaya dalam lingkungan hidup, baik yang bersifat perkotaan maupun perdesaan, terdiri dari beberapa jenis kawasan dengan prasarana dan sarana lingkungan yang lengkap dengan fungsi utama sebagai pusat pelayanan bagi kebutuhan penghuninya (SNI

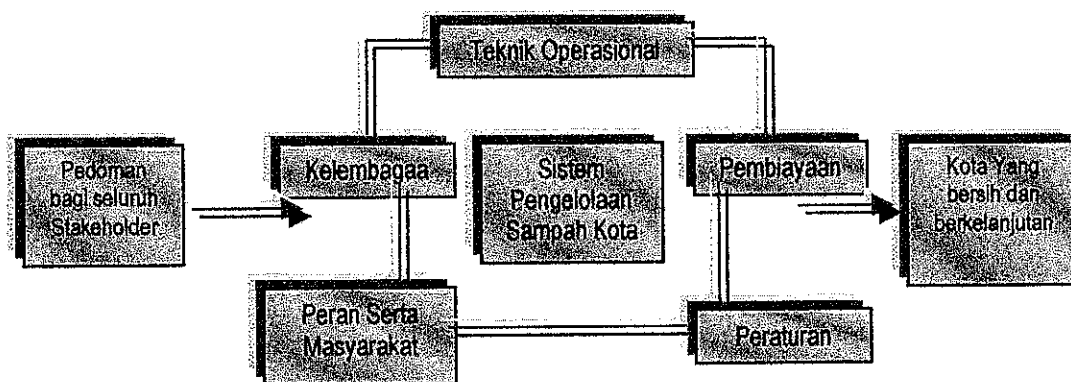
03-3242-1994: 1). Permukiman di perkotaan sebagai bagian dari sumber sampah, memiliki volume sampah yang cukup tinggi, sebagaimana tabel II.3.

Agar pengelolaan sampah di permukiman dapat berjalan dengan baik perlu didukung, ketentuan perundang-undangan mengenai pengelolaan lingkungan hidup, analisis mengenai dampak lingkungan, ketertiban umum, kebersihan kota/lingkungan, pembentukan institusi/organisasi/retribusi dan perencanaan tata ruang kota serta peraturan-peraturan pelaksanaannya (SNI 03-3242-1994). Selain itu, juga perlu didukung teknik operasional yang tepat. Pemilihan teknik operasional yang akan digunakan dengan mempertimbangkan kondisi topografi dan lingkungan daerah pelayanan, kondisi sosial, ekonomi (tingkat pendapatan), partisipasi masyarakat, jumlah dan jenis timbulan sampah. Untuk menunjang operasional pengelolaan sampah dibutuhkan pembiayaan dan retribusi, peralatan dan sumber daya manusia. Berbagai peralatan dalam pengelolaan sampah permukiman adalah sebagaimana lampiran A nomor 1.

2.3.4 Aspek Pengelolaan Sampah

Banyak cara untuk mengatasi masalah sampah, seperti mencegah sampah, yang dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu secara kualitatif dan kuantitatif. Cara kualitatif yakni pengelolaan sampah dengan meningkatkan mutu barang sehingga tidak mudah rusak dan ramah lingkungan. Cara kedua yaitu secara kuantitatif, yaitu meminimalkan membuang barang, seperti mengurangi penggunaan barang berkemasan agar dapat mengurangi volume sampah (Widyatmoko & Sintorini Moerdjoko, 2002: 9)

Sistem pengelolaan sampah memiliki lima komponen subsistem yaitu proses pengelolaan sampah yang meliputi aspek teknik operasional, kelembagaan dan organisasi, pembiayaan, peraturan/hukum dan partisipasi masyarakat. Komponen tersebut perlu didukung peraturan bagi seluruh *stakeholder*, sehingga tujuan akhir pengelolaan sampah yaitu kota yang bersih dan berkelanjutan dapat terwujud. Keterkaitan komponen-komponen tersebut dalam sistem pengelolaan sampah kota adalah sebagaimana gambar 2.3.



Sumber : Damanhuri dalam Rahardyan (2005)

GAMBAR : 2.3
KETERKAITAN KOMPONEN
DALAM SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH KOTA

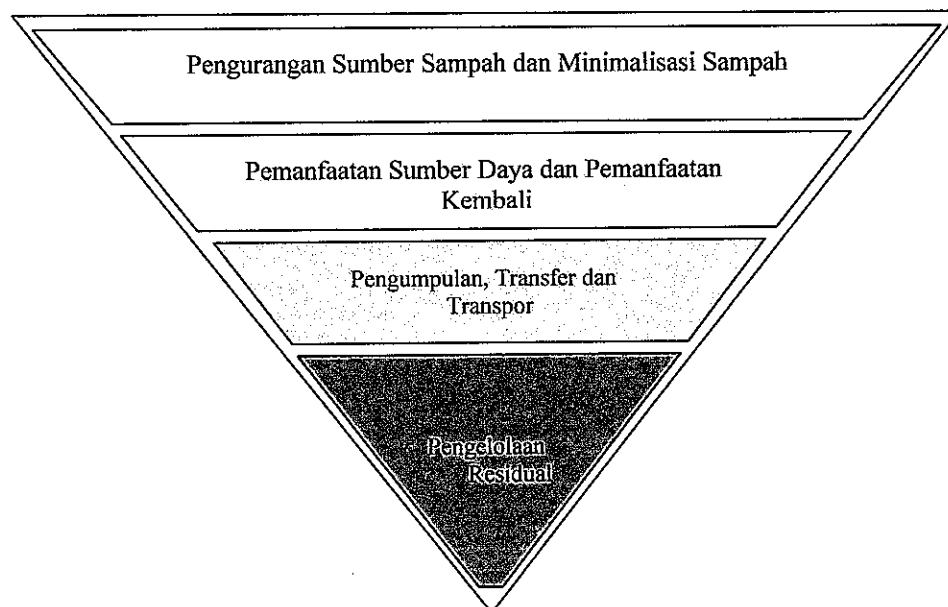
2.3.4.1 Aspek Teknik Operasional

Teknik operasional pengelolaan sampah perkotaan merupakan upaya dalam mengontrol pertumbuhan sampah. SNI 19-2454-2002 menjelaskan bahwa teknik operasional pengelolaan sampah perkotaan meliputi kegiatan pewadahan hingga pembuangan akhir yang bersifat terpadu, dengan melakukan pemilahan

sejak dari sumbernya. Pengelolaan sampah mempunyai tujuan yang sangat mendasar, yaitu meningkatkan kesejahteraan lingkungan dan masyarakat, melindungi sumber daya alam (air), melindungi fasilitas sosial ekonomi dan menunjang pembangunan sektor strategis (Rahardyan, 2005:1).

Kegiatan teknik operasional pengelolaan persampahan yaitu: 1) pemilahan, pewadahan dan pengolahan di sumber, 2) Pengumpulan, 3) pemindahan, 4) pengangkutan dan 5) pembuangan akhir. Antara kegiatan pengumpulan hingga pengangkutan tetap dilaksanakan kegiatan pemilahan. Proses pemilahan tersebut tetap dilakukan, walaupun sampah telah berada di TPA.

Sedangkan herarki pengelolaan limbah padat sebagaimana herarki pada gambar 2.4. Kegiatan utama yang harus dilakukan dalam pengelolaan sampah



Sumber : Rahardyan (2005:2)

GAMBAR 2.4
HERARKI PENGELOLAAN LIMBAH PADAT

adalah mengurangi sumber sampah dan upaya meminimalisasi sampah, dilanjutkan dengan upaya 3 R yaitu pemanfaatan sumber daya (*Recycle*), daur ulang (*Reduce*) dan pemanfaatan kembali (*Reuse*). Tahapan berikutnya adalah pengumpulan, transfer dan pengangkutan dan yang terakhir adalah pengelolaan residu sampah. Dari gambar tersebut mengandung makna bahwa jumlah sampah semakin mendekati TPA semakin kecil, atau mengerucut.

1) Pemilahan, Pewadahan dan pengolahan di Sumber Sampah

Pemilahan sampah sangat penting, untuk efisiensi dan mempermudah proses pengelolaan sampah tahap berikutnya, terutama daur ulang. Dengan pemilahan antara sampah organik dan anorganik sejak dari sumber sampah, akan memungkinkan penghematan-penghematan baik waktu, biaya maupun sumber daya yang lain.

Hadi (Suara Merdeka, 7 Mei 2004) menyatakan bahwa idealnya sampah sejak dari TPS depan rumah dilakukan pemilahan, sehingga semua sampah tidak masuk ke TPA. Lebih jauh dijelaskan bahwa pemilahan tersebut dilakukan oleh warga selaku produsen sampah, sedangkan yang menyediakan tempat sampah untuk setiap jenis sampah adalah pemerintah kota. Tujuan pewadahan untuk memberikan isolasi sampah terhadap segala sesuatu di sekitarnya.

Di negara maju, wadah sampah beragam sesuai jenis sampahnya, namun untuk Indonesia belum dapat menerapkan, sedangkan khusus Kota Magelang khusus sampah umum pada dekade Adipura dapat berjalan, namun pada era ini tidak dapat berjalan lagi. Jika pewadahan sampah dikelola dengan baik pada daerah pelayanan sangat menunjang keberhasilan pengumpulan sampah.

Sampah yang terpilahkan, selanjutnya diupayakan untuk diadakan pengolahan pada lingkungan rumah tangga, seperti pembuatan kompos, pemanfaatan kembali dalam bentuk daur ulang.

2) Pengumpulan Sampah

Pengumpulan sampah di Indonesia dikenal beberapa pola, antara lain pola individual dan pola komunal dan pola penyapuan jalan (SNI 19-2454-2002). Baik pola individual maupun komunal masing-masing terbagi dalam dua teknik yaitu langsung dan tak langsung. Sampah yang telah dipilah dan belum diproses lebih lanjut oleh warga setempat, dikumpulkan sesuai jenis sampah.

Pengumpulan sampah yang sudah dipilah di sumber, harus diusahakan selalu terjaga agar tidak tercampur sampah lain yang belum terpilah, hingga proses akhir. Untuk menunjang hal tersebut, ada tiga cara pengumpulan/pengangkutan yaitu menggunakan sarana yang dirancang khusus, pengaturan jadwal pengumpulan/pengangkutan dan penyeteroran langsung barang layak daur ulang ke pengumpul barang bekas (Rahardyan, 2005:6).

3) Pемindahan Sampah

Pemindahan sampah adalah salah satu elemen pengelolaan sampah, yaitu kegiatan pemindahan sampah hasil pengumpulan ke dalam alat pengangkut untuk dibawa ke tempat pembuangan akhir. Tempat yang digunakan untuk pemindahan sampah adalah depo pemindahan sampah yang dilengkapi dengan container pengangkut dan atau Ram dan atau kantor bengkel (SNI 19-2454-2002). Pemindahan sampah bisa terjadi dua kemungkinan yaitu di lokasi pengumpulan

sampah komunal maupun di depo transfer yaitu pemindahan sampah dari gerobak sampah maupun bin-bin, sebagaimana lampiran A.6.

Lokasi pemindahan sampah harus memenuhi syarat : (1) harus mudah keluar masuk bagi sarana pengumpul dan pengangkut sampah, (2) tidak jauh dari sumber sampah, (3) berdasarkan tipe lokasi, lokasi pemindahan terdiri dari transfer depo tipe I atau terpusat dan transfer depo tipe II atau tersebar, dan (4) jarak antara transfer depo tipe I dan II adalah 1 – 1,5 km.

Pemindahan sampah yang telah terpilah dari sumbernya, harus diusahakan/dijaga jangan sampai membuat sampah-sampah tersebut bercampur kembali.

4) Pengangkutan

Pengangkutan sampah yang ideal adalah dengan truk kontainer tertutup yang dilengkapi alat pengepres, sehingga sampah dapat dipadatkan 2 – 4 kali lipat (Widyatmoko & Sintorini Moerdjoko, 2002:29). Keberhasilan kegiatan penanganan sampah sangat tergantung baik/buruknya sistem pengangkutan sampah. Kegiatan pengangkutan membutuhkan investasi yang sangat besar serta biaya operasional dan pemeliharaan secara rutin. Tujuan pengangkutan ini adalah menjauhkan sampah dari perkotaan ke tempat pembuangan akhir, biasanya jauh dari kawasan perkotaan dan permukiman.

Pengangkutan untuk sampah yang telah ada proses pemilahan sampah sejak di sumber sampah, waktu pengangkutan sampah kering dan bernilai ekonomis disesuaikan dengan jadwal yang telah disepakati antara pemilah sampah dan pengangkut sampah. Pola pengangkutan sampah yang terpilah, telah

dikembangkan dengan jadwal tetap, misalnya sampah organik diangkut setiap hari sampah anorganik diangkut pada hari-hari tertentu ((Rahardyan, 2005:6).

5)Pengolahan sampah

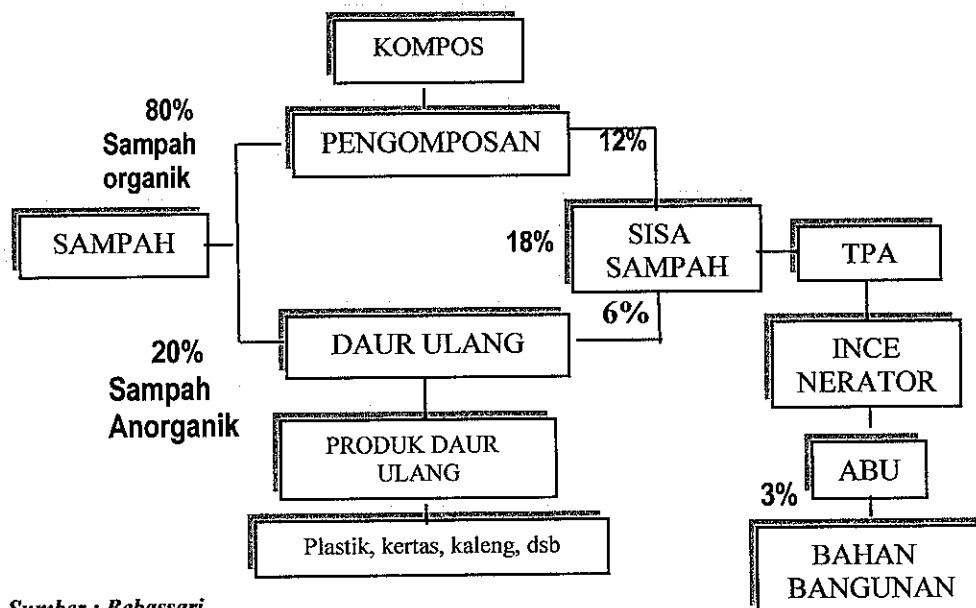
Pengolahan sampah dapat dibedakan menjadi dua metode yaitu metode yang menitik beratkan pada penggunaan bahan dan metode yang menitikberatkan pada perolehan energi. Metode pertama yaitu pemilahan di tempat asal sampah, daur ulang dengan teknik pemilahan, pengomposan dan pyrolysis untuk menghasilkan produk sintesis. Metode kedua yaitu dapat berupa pyrolysis, incenerator dan sampah sebagai bahan bakar (Widyatmoko & Sintorini Moerdjoko, 2002:35).

Dalam pengolahan sampah terdapat berbagai teknik pengolahan sampah yaitu : (1) pengomposan berdasarkan kapasitas (individual, komunal, skala lingkungan) dan berdasarkan proses (alami, biologis dengan cacing maupun biologis dengan mikro organisme tambahan), (2) Insenerasi yang berwawasan lingkungan, (3) Daur ulang, (4) Pengurangan volume sampah dengan pencacahan maupun pemadatan, dan (5) Biogasifikasi, yaitu pemanfaatan energi hasil pengolahan sampah (SNI 19-2454-2002). Dari sisi kesehatan lingkungan (Mukono, 2000:25), metode pengolahan yang memuaskan adalah *composting*, *inceneration* dan *sanitary landfill*, sedangkan yang tidak memuaskan adalah pembuangan sampah terbuka (*open dumping*), pembuangan sampah ke badan air (*dumping in water*) dan pembakaran sampah di rumah-rumah (*burning on premeses*).

Bebassari (2004) untuk menuju *Zero Waste* dibutuhkan pendekatan baru pengelolaan sampah yaitu :

- merubah paradigma membuang ke daur ulang
- mendaur ulang sampah dekat dengan sumber
- pendekatan 3R, yaitu *Reduce* (mengurangi), *Reuse* (memakai kembali), *Recycle* (mendaur ulang)
- Memperpanjang usia TPA
- TPA sebagai pengolahan akhir

Konsep sistem pengelolaan sampah secara terpadu menuju *Zero Waste* memandang bahwa sampah merupakan sumber daya, perlu kombinasi teknologi , sebagaimana diagram pada gambar 2.5.



Sumber : Bebasari

GAMBAR : 2.5
ALUR PENGELOLAAN SAMPAH TERPADU
MENUJU *ZERO WASTE*

6) Tempat Pembuangan Akhir (TPA)

TPA merupakan lokasi pembuangan sampah, pengolahannya ada beberapa cara, namun yang kebanyakan dilakukan di kota-kota di Indonesia adalah *sanitary landfill*. Beban TPA semakin berat karena sementara ini dengan pendekatan konvensional, sampah disingkirkan secepat dan sejauh mungkin dari sumber sampah di kota (Pasang, 2004) yaitu menuju TPA di luar kota. Di sisi lain berbagai keterbatasan sumber daya, konsep pengolahan *sanitary landfill* telah bergeser menjadi *open dumping* dan sekedar untuk membuang sampah. Efek dari perubahan tersebut adalah pencemaran di sekitar TPA, yang berpotensi menjadi konflik.

Mensikapi hal itu, Bebbasari (Kompas *on line*: 13 Januari 2004) menyatakan bahwa 1-5 tahun ke depan, TPA harus berfungsi sebagai tempat pengolah sampah, 5-10 tahun mendatang di setiap kelurahan telah ada pengolahan sampah dan pada 30 tahun ke depan, warga mampu mengolah sampahnya sendiri.

7) Pengelolaan Sampah Terpadu

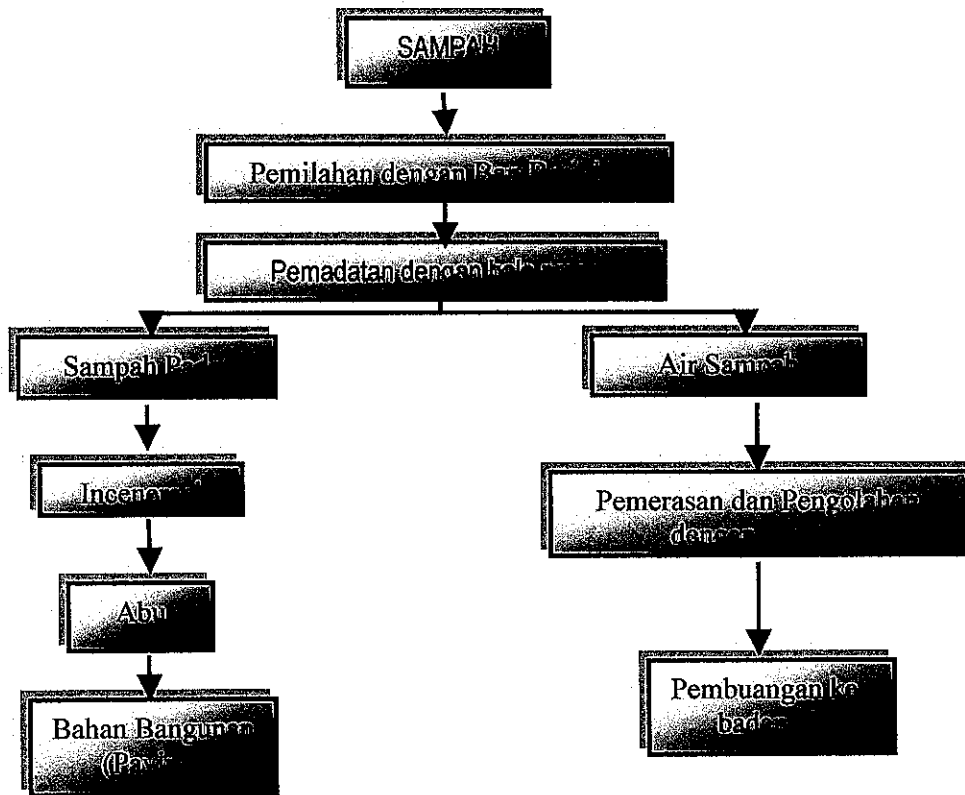
Fenomena pengelolaan sampah konvensional menimbulkan banyak kelemahan dan permasalahan. Kelemahan tersebut dapat diantisipasi dengan sistem pengelolaan sampah berbasis masyarakat, berwawasan lingkungan dan mengarah pada pemberdayaan masyarakat (Kramadibrata). Pemberdayaan dilakukan melalui pengembangan potensi ekonomi sampah dengan pengembangan industri persampahan terpadu. Sampah sebenarnya masih menyimpan materi dan energi. Oleh karena itu semestinya harus dilihat bahwa sampah merupakan sumber daya dan bahan baku (Pasang, 2004).

Pada hakekatnya, pengelolaan sampah terpadu merupakan perpaduan dari berbagai teknik pengelolaan sampah yang telah ada, yang diawali dengan pemilahan pada sumber sampah (Bebassari, Kompas 13 Desember 2004). Dengan cara ini sisa sampah yang dibuang ke TPA hanya tersisa 3-10% (lihat gambar 2.5). Salah satu teknologi TPST yang dikembangkan di negara kita adalah TPST Bojong yang terdiri dari unit pemilahan, unit pemadatan, unit insenerasi dan unit pengolahan air lindi (Kompas, 7 Desember 2004). Langkah- kerja teknologi pengolahan tersebut sebagaimana gambar 2.6, sedangkan teknologi TPST Bojong beserta site plan-nya dapat dilihat pada gambar 2.7.

2.3.4.2 Aspek Kelembagaan/Institusi

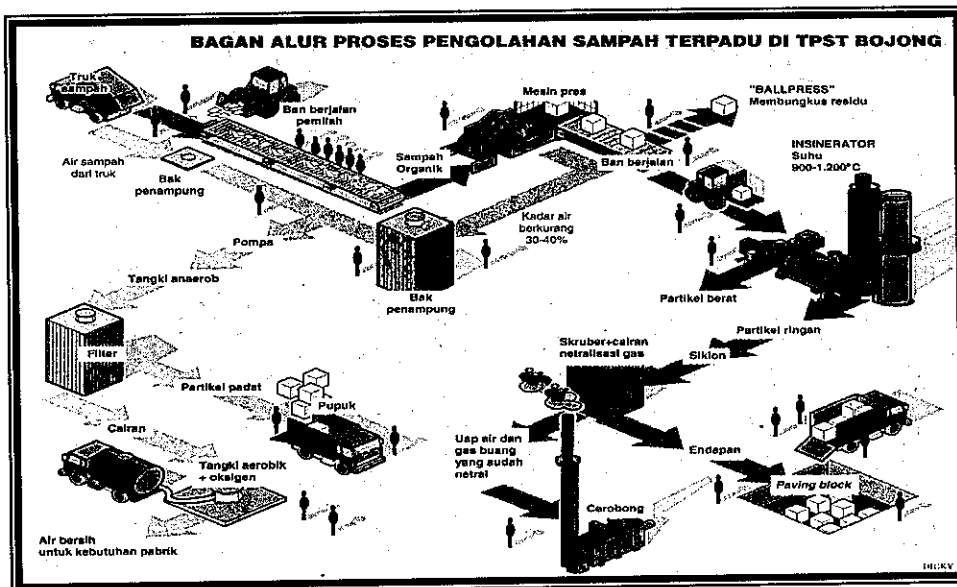
Organisasi pengelolaan sampah merupakan faktor penting dalam meningkatkan daya guna dan hasil guna. Organisasi yang mempunyai peran menggerakkan, mengaktifkan dan mengarahkan sistem pengelolaan sampah dengan ruang lingkup institusi, pola organisasi, personalia serta manajemen.

Organisasi yang dibutuhkan dalam pengelolaan sampah sangat tergantung dari kompleksitas dan diisi oleh sejumlah personel yang memiliki kualifikasi yang memadai dengan jumlah yang sesuai kebutuhan. Dalam pengelolaan sampah, sangat dibutuhkan kemampuan manajemen dan teknik. Jumlah kebutuhan tenaga kerja staf disesuaikan dengan struktur organisasi dan beban tugas, sedangkan tenaga operasional memperhatikan kemampuan pengendalian, jumlah peralatan, rancangan operasional, keperluan tenaga penunjang serta beban penugasan.



Sumber : modifikasi dari Teknologi di TPST Bojong (Kompas, 7 Desember 2004)

GAMBAR : 2.7
SKEMA TEKNOLOGI TPST DI BOJONG



Sumber : Kompas, 7 Desember 2004

GAMBAR : 2.7
TEKNOLOGI TEMPAT PENGOLAHAN SAMPAH TERPADU

Tata laksana organisasi pengelolaan sampah meliputi tugas, wewenang, tanggung jawab serta bentuk interaksi antar unit organisasi. Yang perlu diperhatikan adalah pembebanan tugas yang merata, pendelegasian wewenang yang proporsional dan berimbang, birokrasi pendek dan penugasan jelas dan terukur (Nasrullah, dalam Fauzi 2002: 32).

Di negara kita, sebagaimana dijelaskan dalam Draft Akademis RUU Pengelolaan Persampahan (JICA:33), komponen-komponen yang berinteraksi dalam pengelolaan sampah yaitu, (1) masyarakat: (2) Pemerintah dan (3) pelaku usaha. Pada halaman 57 dijelaskan tentang kewenangan kelembagaan dalam pengelolaan sampah sebagai berikut :

TABEL : II.4
KEWENANGAN KELEMBAGAAN DALAM PENGELOLAAN SAMPAH

No	TINGKAT KELEMBAGAAN	KEWENANGAN
1	Pusat	<ul style="list-style-type: none"> • Koordinasi nasional • pembinaan teknis • monitoring kesesuaian terhadap standar • penyediaan pedoman teknis • pencanangan program 3R (reduce, reuse, recycle)
2	Propinsi	<ul style="list-style-type: none"> • pengendalian • promosi program 3R (reduce, reuse, recycle) • monitoring pencemaran akibat sampah lintas kabupaten/kota dengan koordinator Gubernur
3	Kabupaten/Kota	<ul style="list-style-type: none"> • bertanggung jawab atas pelaksanaan pengelolaan sampah yang dikoordinasikan oleh Bupati/Walikota.

Sumber : Draft Akademis RUU Pengelolaan Persampahan (JICA:57)

2.3.4.3 Pembiayaan

Pembiayaan merupakan aspek yang sangat penting dalam pengelolaan sampah, yang terdiri dari unsur pendapatan dan pengeluaran. Pendapatan dari

pengelolaan sampah bersumber dari retribusi yang merupakan wujud konkrit partisipasi masyarakat. Penarikan retribusi harus bersifat formal dan ada kewenangan penarikan dari pemerintah.

Nurmandi (1999:222) menjelaskan bahwa semua pemerintah kota di negara-negara berkembang berusaha membiayai sendiri semua komponen manajemen sampah, sehingga retribusi (*user charge*) merupakan cara pendanaan dari masyarakat yang paling baik, walaupun sampah disadari merupakan barang publik. Di Indonesia, retribusi dihitung dengan prinsip subsidi silang dari daerah komersial ke daerah non komersial dan dari permukiman golongan berpendapatan tinggi ke permukiman berpendapatan rendah. Agar penarikan retribusi dapat berjalan efektif, dilaksanakan bersamaan penarikan iuran lainnya (SNI 03-3242-1994).

Jika dalam masyarakat telah diupayakan pemilahan sampah dan hasil pemilahan tersebut diolah lebih lanjut seperti pengomposan dan daur ulang menjadi produk tertentu, sampah akan lebih bernilai ekonomi. Hal tersebut telah dikembangkan oleh masyarakat Sukunan di Kabupaten Sleman (Adhi, Kedaulatan Rakyat : 26 April 2004) dan warga kawasan Banjarsari, Cilandak Barat, Jakarta Selatan (Aryanto, Kompas: 18 Nopember 2004). Upaya pemanfaatan sampah yang mereka lakukan telah meningkatkan nilai ekonomi sampah, sehingga masyarakat di dua kawasan tersebut tidak terbebani biaya retribusi atas pengelolaan sampah.

2.3.4.4 Peraturan

Negara Indonesia adalah negara hukum, setiap sendi kehidupan bertumpu pada hukum, demikian pula dalam pengelolaan sampah. Peraturan pengelolaan sampah meliputi wewenang dan tanggung jawab yang jelas, agar tidak terjadi tumpang tindih kepentingan. Berbagai peraturan diharapkan saling mendukung dan menguatkan untuk mencapai tujuan baik dari sudut manajemen maupun teknis operasional.

Di Negara kita sampai dengan saat ini belum memiliki peraturan setingkat Undang-undang yang berkaitan dengan pengelolaan sampah. Pelaksanaan pengelolaan sampah lebih banyak menggunakan Undang-undang yang mengatur tentang lingkungan hidup, sedangkan pada teknik operasional terdapat berbagai Standart Nasional Indonesia (SNI) yang berkaitan dengan persampahan, namun belum dapat diaplikasikan dengan baik.

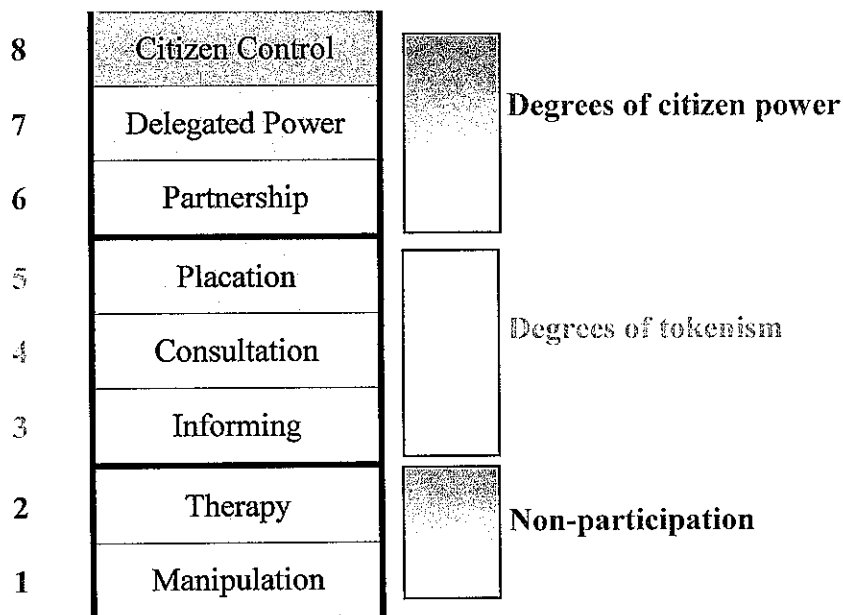
Teknis pengelolaan sampah merupakan tanggung jawab daerah, aturan-aturan tersebut di tuangkan dalam peraturan daerah yang berkaitan dengan ketentuan umum pengelolaan kebersihan, pembentukan institusi formal dan penentuan struktur tarif dan tarif dasar pengelolaan kebersihan, petunjuk operasional maupun petunjuk teknis pengelolaan dapat dituangkan dalam keputusan Bupati/Walikota atau keputusan dinas terkait dengan mengetahui Walikota/Bupati.

Di Kota Magelang ada berbagai potensi pengelolaan yang telah berjalan namun belum dituangkan dalam produk hukum, sehingga pelaksanaannya sulit dimonitor karena tidak memiliki standart atau kekuatan hukum.

2.3.4.5 Peran Serta Masyarakat

Peran serta atau partisipasi masyarakat merupakan potensi, kekuatan dalam penyelenggaraan pembangunan, kegiatan maupun aktivitas. Dengan pelibatan masyarakat dalam suatu program/kegiatan/aktivitas sejak awal, akan dapat meningkatkan efektifitas pelaksanaannya. Hal tersebut dapat tercapai karena masyarakat akan merasa memiliki yang tinggi, yang berimplikasi pada kesadaran dan kemauan untuk mewujudkannya. Ramos dalam Yeung and MC.Gee, (1986) menyatakan bahwa partisipasi seseorang, sekelompok orang atau masyarakat mengandung maksud penyerahan sebagian peran dalam kegiatan dan tanggungjawab tertentu dari suatu pihak ke pihak yang lain. Hadi (1999:1) berpendapat bahwa peranserta masyarakat merupakan proses yang melibatkan manusia dalam pengambilan keputusan. Ada ada tiga alasan yang mendasari pentingnya peran serta masyarakat, yaitu manusia berhak mengetahui perencanaan pembangunan, manusia layak didengar pendapat dan gagasannya dan keikutsertaan masyarakat akan menjamin keberlangsungan program, proyek maupun kebijakan.

Arnstein dalam Hadi (1999: 3) menguraikan perbedaan peran serta berdasarkan kadar kekuatan masyarakat dalam memberikan pengaruh perencanaan. Partisipasi masyarakat digolongkan dalam delapan tingkatan yang lebih dikenal dengan jenjang partisipasi masyarakat (*The ladder of citizen participation*). Tangga partisipasi tersebut adalah sebagaimana gambar 2.10.



Sumber : Arnstein Sherry R, 1969, *A.Ladder of Citizen Participation*, dalam Hadi (1999:4) dan Viatiningsih (2003:43)

GAMBAR 2.10
EIGHT RUNGS ON THE LADDER OF CITIZEN PARTICIPATION

Selanjutnya Hadi menjelaskan sebagai berikut :

- jika peran serta masyarakat berada pada dua tangga paling bawah (*manipulation* dan *therapy*) maka masyarakat tersebut tidak berperan serta atau *non participation*, dalam tahap ini pemegang kuasa/pemerintah diharapkan dapat mendidik dan memperbaiki peran serta masyarakat.
- Jika peran serta masyarakat pada dua tangga berikutnya (*Informing* dan *Consultation*) disebut sebagai tingkatan *tokenism* atau formalitas, memungkinkan masyarakat mendengar dan memiliki hak suara, walaupun belum tentu digunakan sebagai bahan pengambilan keputusan.
- Pada tangga kelima (*placation*), masyarakat mempunyai hak memberikan "advice", namun kekuasaan pengambilan keputusan berada di tangan pemrakarsa kegiatan.
- Tangga keenam (*partnership*) memungkinkan masyarakat memiliki ruang untuk bernegosiasi dan terlibat dalam "trade off" bersama pemegang kekuasaan.
- Dua tangga terakhir (*delegated power* dan *citizen control*) menunjukkan adanya kekuatan mayoritas dalam mengambil keputusan.

Todaro (2000:522) menyatakan bahwa efektifitas program perbaikan lingkungan hidup akan optimal jika didukung oleh masyarakat secara keseluruhan serta pemerintah menyesuaikan tujuan dengan aspirasi masyarakat setempat. Peran serta atau rasa mampu mengontrol diri sendiri sangat penting, rendahnya peran serta ditandai dengan kurang keberdayaan, ketidakamanan dan keterasingan (KMKKH, 2000:221).

Partisipasi bertujuan untuk menjamin hak hidup setiap individu di dalam kegiatan yang bersifat kolektif (Burke, 2004:51). Agar secara maksimal masyarakat dapat berpartisipasi, perlu pengorganisasian masyarakat (*community organization*) yang merupakan bagian dari proses membangun potensi dan kapasitas kelompok masyarakat. Salah satu strategi perubahan perilaku adalah lebih mudah mengubah perilaku seorang individu yang merupakan anggota kelompok, daripada mengubah perilaku individu secara terpisah (Burke, 2004:67). Pengorganisasian masyarakat sangat penting untuk menghindari kemungkinan kegagalan (Word Bank dalam Chandra, 2003:5). Dalam halaman yang sama Abrahamsen menawarkan solusi agar dapat mempertahankan efisiensi dan efektivitas perlu melengkapi lembaga negara dan kebijakan pembangunan dengan struktur, keyakinan dan tradisi lokal melalui *bottom up* dan partisipatif. Berbagai pengalaman pemberdayaan mengisyaratkan bahwa organisasi sosial yang berakar pada masyarakat (*community based organization*) sangat efektif dalam menyelesaikan permasalahan kolektif.

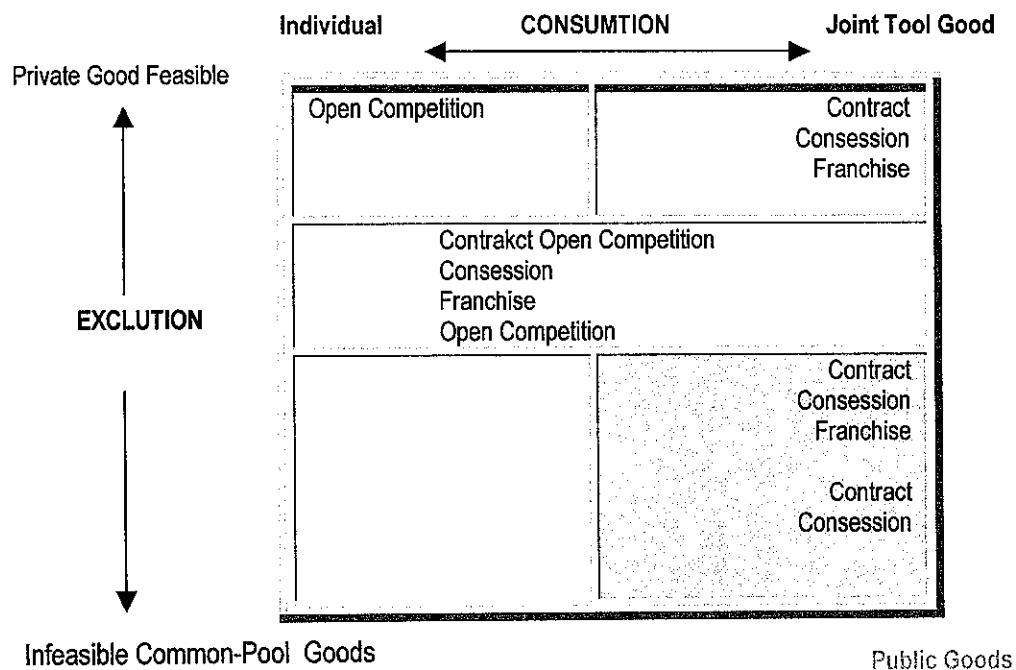
Peran serta masyarakat dalam pengelolaan sampah yaitu pelibatan masyarakat dalam ikut serta bertanggung jawab baik secara aktif maupun pasif,

baik secara individu maupun berkelompok dalam mewujudkan lingkungan yang bersih dan sehat, terbebas dari tumpukan sampah. Peran serta masyarakat dalam pengelolaan sampah diharapkan selalu ada baik dalam teknis pengelolaan, pembiayaan, pengaturan maupun kelembagaan. Peran serta pasif berupa kesadaran akan kebersihan lingkungan dan pembayaran retribusi, sedangkan peran serta aktif adalah kinerja konkrit masyarakat seperti pengumpulan sampah dengan pola komunal, kontrol sosial, gotong royong kebersihan lingkungan dan penyediaan sarana kebersihan (Modul PTLP, 1983 dalam Fauzie, 2002: 35).

2.3.5 Peran Swasta Dalam Pengelolaan Sampah

Savas dalam Nurmandi (1999:220-221) menyatakan bahwa di beberapa negara, terbukti bahwa pengumpulan sampah yang dilakukan oleh swasta memberikan efisiensi yang lebih tinggi dibandingkan jika dilaksanakan oleh pemerintah kota atau sektor publik.

Gambar 2.9 menunjukkan keterlibatan swasta dalam pengelolaan persampahan. Tingkat pelayanan persampahan dengan efisiensi dan efektivitas yang tinggi tersebut akan dapat dicapai dengan: (1) perusahaan swasta bertindak sebagai pemberi pelayanan (*service provider*), (2) pemerintah bertindak sebagai pengatur pelayanan (*service arranger*), dan (3) pengaturan yang beraneka ragam (*multiple arranger*) dalam masyarakat dapat memberikan alternatif bagi mereka untuk membandingkan berbagai alternatif yang ada.



Sumber : Sandra dalam Nurmandi (1999:222)

GAMBAR : 2.9
PENGATURAN KETERLIBATAN SEKTOR SWASTA DALAM
MANAJEMEN PERSAMPAHAN

2.4 Pengelolaan Sampah Yang Telah Dilakukan oleh Masyarakat

Berbagai upaya pengelolaan sampah yang telah dilakukan berbagai kelompok masyarakat antara lain:

2.4.1 Masyarakat Buleleng Bali Melaksanakan Program *Clean Up*

Program *Clean Up* Bali merupakan program kerjasama antara LP3B Buleleng-*Clean Up* Bali-USAID Jakarta. Program tersebut didasarkan pada salah satu paradigma baru pengelolaan sampah yaitu perlunya pemisahan sampah sejak dari sumbernya (<http://www.lp3b.or.id/sampah/Sistem20%Pengelolaan20%Terintegrasi.htm>). Hasil kegiatan *clean up* yang dilakukan selama 2 hari telah membuktikan bahwa sampah di Buleleng sudah menjadi masalah yang serius, namun tidak semua orang menyadarinya. Program tersebut dikembangkan karena

porsi sampah anorganik yang tersebar di pantai Buleleng dan sekitarnya hampir menyamai jumlah sampah organik, sampah tersebut merupakan sampah yang dihasilkan masyarakat Buleleng. Hal ini menjadi indikator bahwa tingkat pencemaran lingkungan oleh sampah anorganik, khususnya di pantai cukup memprihatinkan.

Dari hasil kegiatan *clean up* dan masukan berbagai pihak, LP3B dan *Clean Up* Bali bekerjasama dengan pihak-pihak lain untuk merancang pengelolaan sampah di Buleleng yang lebih komprehensif dan berjangka panjang, sehingga berdampak luas dan nyata. Kegiatan-kegiatan yang direncanakan adalah sebagai berikut (<http://www.lp3b.or.id/sampah/Clean20%Up.htm>) :

- a. Membentuk kelompok-kelompok *clean up* di sekolah dan perguruan tinggi. Setiap kelompok beranggotakan sekitar 20 orang. Kelompok-kelompok ini diharapkan dapat menggerakkan kegiatan *clean up* di sekolah masing-masing atau di wilayah tempat tinggalnya masing-masing.
- b. Menyelenggarakan lokakarya Strategi Pengelolaan Sampah di Kabupaten Buleleng.
- c. Membentuk kader-kader *clean up* di desa/kelurahan yang beranggotakan ibu-ibu PKK dan pemuda/pemudi.
- d. Membudayakan penggunaan 2 (dua) tong sampah berbeda warna (tong berwarna hijau untuk sampah organik dan tong berwarna kuning untuk sampah anorganik). Tahap pertama akan diterapkan di kantor-kantor, sekolah, dan tempat-tempat keramaian, seperti mini market/super market. Jumlah tong sampah diharapkan semakin banyak melalui penerapan program tong sampah bergulir.
- e. Menyelenggarakan pelatihan-pelatihan teknis *clean up* dan teknologi daur ulang sampah kepada anggota kelompok-kelompok *clean up* maupun kader-kader *clean up* di desa/kelurahan.
- f. Menyelenggarakan kegiatan *clean up* secara periodik.

Jika sampah organik sudah terpisahkan dengan sampah non-organik, ada efisiensi waktu penanganan sampah di TPA. Dengan adanya pemilahan, pemulung maupun pengompos dapat langsung mengambil sampah yang

diperlukan tanpa pemilahan, sehingga tumpukan sampah di TPA segera berkurang. Terjadinya tumpukan sampah di TPA karena tercampurnya sampah organik dan anorganik, sementara waktu yang dibutuhkan untuk memilah sangat lama serta membutuhkan sumberdaya yang banyak. Kemungkinan lain, sampah yang telah terpilahkan tidak perlu di bawa ke TPA, namun pemanfaat sampah datang langsung ke sumber sampah.

Pasca program, saat ini masyarakat Buleleng Bali berupaya pemisahan sampah sejak dari produsen sampah yang siap didaur ulang dan dikomposkan. Dari upaya tersebut ada percepatan pengurangan jumlah sampah di TPA dan selanjutnya perlu dikembangkan upaya komposting dan pengumpulan sampah anorganik di permukiman.

2.4.2 Masyarakat Sukunan, Sleman Mengelola Sampah Swakelola

Masyarakat Sukunan desa Banyuraden, Kecamatan Gamping Kabupaten Sleman berinisiatif mengelola sampah secara swakelola (Adhi, KR: 26 April 2004) dan telah berjalan dengan baik. Pengelolaan sampah swakelola merupakan penanganan sampah pada suatu wilayah (kampung) yang muncul atas inisiatif atau keinginan dari masyarakat, disepakati dan dilakukan bersama-sama oleh masyarakat serta hasilnya untuk masyarakat.

Menurut masyarakat Susukan, sampah perlu dikelola karena sampah bernilai ekonomi, sampah organik dapat dikomposkan dan bernilai jual, sedangkan sampah anorganik bisa dijual atau diproses lebih lanjut dengan daur ulang (*recycling*), dimanfaatkan kembali (*reuse*) atau direduksi (*reduce*). Alur

komposting yang digunakan masyarakat Susukan, sebagaimana pada gambar

2.10. Sedangkan tujuan pengelolaan sampah ini adalah :

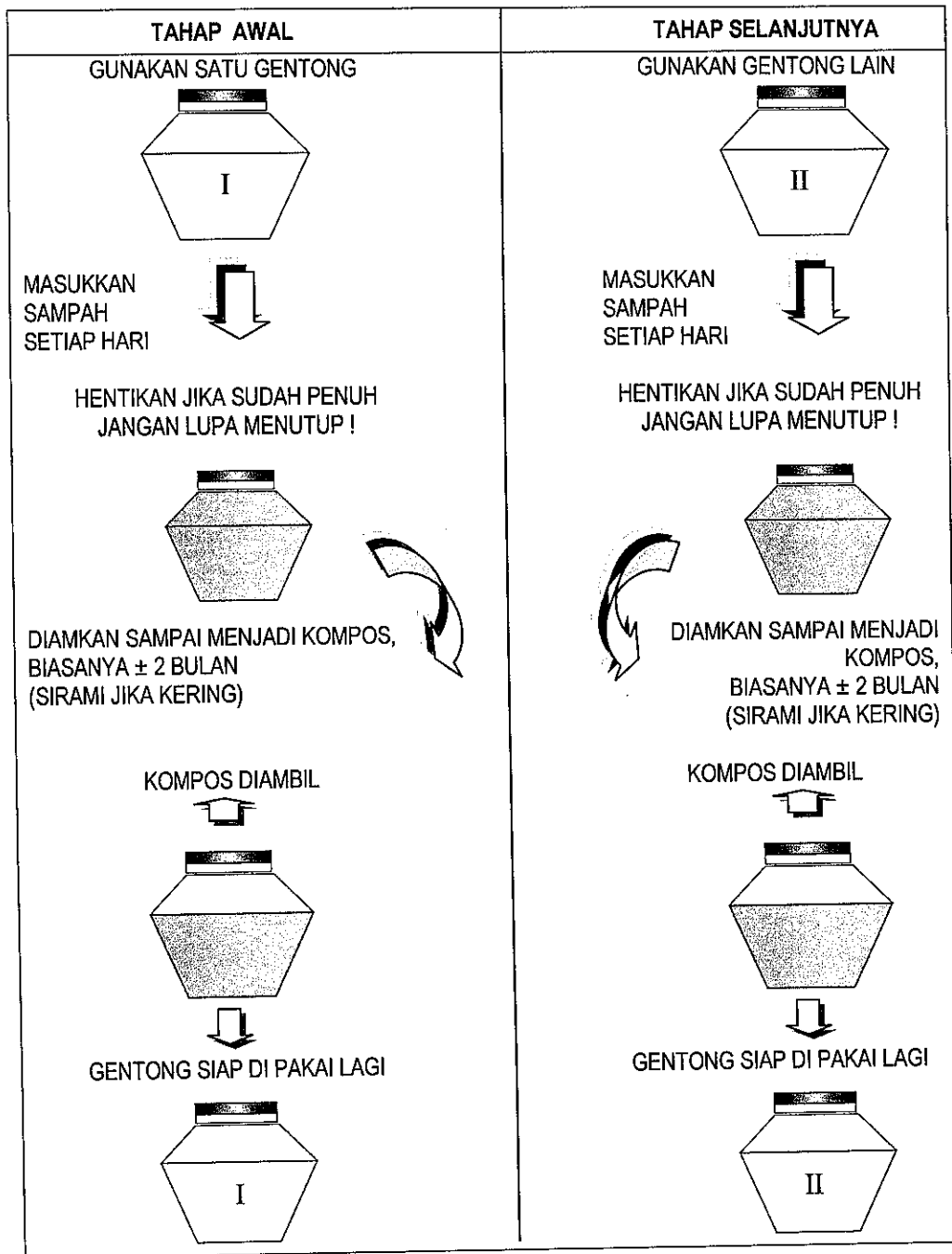
- terjalinnya kerjasama yang baik antara masyarakat untuk menciptakan lingkungan yang bersih, sehat dan nyaman,
- terciptanya budaya dan kebiasaan mengelola sampah sejak dari rumah tangga,
- Terciptanya sistem pengelolaan sampah yang menguntungkan masyarakat
- Terbukanya peluang usaha bagi masyarakat dan swasta dalam menangani sampah
- Terkurangnya beban pemerintah dalam pengelolaan sampah

Dengan pengelolaan sampah swakelola, ada beberapa keuntungan yang diperoleh masyarakat, yaitu terbebasnya pengeluaran untuk retribusi, tidak kebingungan mencari tempat pembuangan sampah, tambahan kas kampung dan lingkungan menjadi bersih dan sehat.

2.4.3 Masyarakat kawasan Banjarsari, Cilandak Barat, Jakarta Selatan Mengelola Sampah Rumah Skala Tangga dan Permukiman

Pengelolaan sampah pada skala rumah tangga dan permukiman, (Aryanto, Kompas: 18 Nopember 2004) di kawasan Banjarsari telah dirintis sejak 1980 yang diawali dengan memilah sampah organik dan anorganik. Hal tersebut termotivasi oleh aturan tegas pemerintah kolonial Belanda bahwa sampah diselesaikan sumbernya (Harini Bambang Wahono). Saat ini seluruh warga di RW VIII Banjarsari secara aktif mengikuti kegiatan penanganan sampah baik berupa pemilahan, pengomposan dan pendaurulangan serta pemanfaatan barang bekas.

Kompos yang dihasilkan, selanjutnya digunakan sebagai media tanaman pot untuk bunga, buah dan tanaman obat keluarga. Multiplier efek dari usaha mereka, saat ini kondisi lingkungan di kawasan Banjarsari sangat hijau, segar dan



Sumber : Adhi (Kompas, 26 April 2004) dimodifikasi

GAMBAR: 2.10
ALUR PENANGANAN SAMPAH ORGANIK MENJADI KOMPOS
RUMAH TANGGA PADA MASYARAKAT SUKUNAN, DESA
BANYURADEN, KECAMATAN GAMPING, KABUPATEN SLEMAN

Dari usaha pemerintah Canberra tersebut, ada beberapa catatan positif (Sironukoon) yaitu :

- Strategi bekerja dengan sistem sukarela dalam mengurangi jumlah sampah adalah lebih efektif daripada dengan peraturan.
- Masyarakat telah sadar bahwa sampah dapat mengakibatkan masalah lingkungan dan kesehatan
- Program pemerintah yang berasal dari ide masyarakat adalah lebih efektif

Manajemen sampah di Canberra dinilai sangat efisien karena ada kejelasan visi pemerintah dalam penanganan sampah, kebijakan manajemen sampah memberi petunjuk yang jelas, perhatian terhadap lingkungan dan sistem pengumpulan sederhana sebagai akibat kepadatan penduduk yang rendah.

2.5.2 Pengelolaan Sampah di Canada

Toronto merupakan metropolitan di Canada, berpenduduk 2 juta dan produksi sampahnya mencapai 4,7 ton pada tahun 1988 (White, 1994). Sampah tersebut sebagian dari industri, komersial dan perkantoran dan sisanya dari rumah tangga. Sampah yang dapat didaur ulang hanya 1.5 juta ton, sisanya sebesar 3.1 juta ton ditumpuk di TPA, dan 100.000 ton dibakar.

Dengan terbatasnya lahan *landfill* dan larangan penggunaan *incineration*, pemerintah membuat program lain untuk mengatasi masalah sampah yaitu dengan program *Blue Box*. Program ini memulai usaha daur ulang dengan menyediakan kotak sampah biru untuk tempat pembuangan koran, plastik dan botol kaca, yang bertujuan untuk mengurangi sampah 50% pada tahun 2000. Program ini dikategorikan sukses dengan 80% rumah tangga ikut berpartisipasi. Dalam program ini juga direncanakan upaya mendaur ulang semua jenis sampah

termasuk plastik dan kardus, serta akan memperluas daerah pelayanan ke daerah yang sulit dijangkau.

Dewasa ini di Canada, beberapa negara Eropa dan negara berkembang, seperti RRC yang memiliki tingkat polusi sampah sangat tinggi, telah mengembangkan pabrik pengolah sampah yang sangat efisien. Seluruh sampah diolah secara sempurna, sampah organik menjadi pupuk, sedangkan sampah non-organik didaur ulang (<http://www.kompas.com/kompas%2Dcetak/0401/10/fokus/790837.htm>). Tidak ada yang tersisa dari limbah yang semula dianggap bermasalah. Proses pembuatan pupuk berlangsung selama 3x24 jam. Waktu tersebut lebih singkat dibandingkan dengan pembuatan pupuk konvensional yang memakan waktu 2-3 bulan. Pupuk organik keluaran pabrik tersebut berwujud butiran granule atau cairan yang semuanya diekspor ke negara maju di Amerika Utara.

2.5.3 Pengelolaan Sampah di Curitiba Panama

Curitiba menghadapi persoalan persampahan yang volumenya cukup tinggi. Ada dua program yang diterapkan, pertama adalah program *Garbage is not garbage*. Program ini mendorong penduduk kota untuk memisahkan sampah organik dari anorganik untuk dikumpulkan dan didaur ulang. Lebih dari 70% rumah tangga turut berpartisipasi dalam program ini dan sampah yang didaur ulang lebih dari 100 ton per hari. Dengan program ini mampu menciptakan lapangan kerja bagi masyarakat. Program kedua adalah *Purchase the Garbage*, yaitu pemerintah kota membeli sampah dari perumahan kumuh mendaur ulang menjadi karcis bus umum atau makanan. Program ini cukup sukses dengan melibatkan 52 % masyarakat .

Pada tahun 1990, Curitiba telah menerima penghargaan dari *UNEP* (*United Nation Environmental Program*) berkaitan dengan keberhasilan dua program pengelolaan sampah (Sirnukoon).

2.5.4 Pengelolaan Sampah di Bangkok

Di Bangkok, kinerja rumah tangga dalam mengurangi jumlah sampah masih rendah, sebagai akibat tidak adanya rangsangan ekonomi dari daur ulang, mereka merasa tidak memiliki keuntungan dari daur ulang serta tidak ada dukungan pemerintah (Sirnukoon).

Inovasi dan Manajemen Pengelolaan Sampah yang baru (BMR) di Thailand meliputi pendekatan kerjasama regional untuk mencapai efektifitas pembiayaan, privatisasi untuk memenuhi kebutuhan ketrampilan teknis dan investasi modal. Upaya tersebut mengadopsi teknologi yang digunakan negara industri dan mengadaptasikan dengan kondisi Thailand, mengembangkan mekanisme *cost recovery* untuk menjamin keberlanjutan dan mengembangkan standart lingkungan (Stubbs, Jeffry dan Giles Clarke eds., 1996: 373).

Hasil penelitian Sirnukoon, Pengelolaan sampah di Thailand kinerjanya rendah karena tidak ada usaha kerjasama dalam menangani sampah, tidak ada kebijakan dan strategi yang jelas, manajemen sampah tidak memberi perhatian khusus terhadap dampak lingkungan dan pelayanan kurang efisien. Sektor swasta yang sekaligus sebagai produsen sampah, keterlibatannya dalam penyediaan pelayanan dan bisnis daur ulang sangat rendah, hal tersebut sebagai akibat dari tidak adanya dukungan pemerintah serta minimnya sumber daur ulang karena belum ada upaya pemilahan sampah.

2.6 Evaluasi Kinerja

2.6.1 Evaluasi

Evaluasi dilaksanakan untuk melakukan perbaikan atas suatu aktivitas, kegiatan maupun program, yang menekankan pada penilaian sejauh mana kegiatan dapat mencapai sasaran dan tujuan yang telah ditetapkan. Riyadi dan Bratakusumah (2004:268-269) membedakan evaluasi menjadi pra evaluasi, evaluasi pada saat program tengah berjalan dan evaluasi setelah program selesai. Scriven dalam Tayipnaps (2000:4) menyatakan ada dua fungsi evaluasi, yaitu fungsi formatif dan fungsi sumatif. Perbedaan antara evaluasi formatif dan evaluasi sumatif sebagaimana tabel II.5.

Dalam implementasinya, kemungkinan ada perpaduan antara evaluasi internal dan eksternal dengan dimensi evaluasi formatif dan sumatif, yang ditujukan agar keterbatasan dari masing-masing dimensi dapat dihindari serta dapat mengambil manfaat dan kelebihan masing-masing. Kemungkinan kombinasi tersebut sebagaimana tabel II.6. Dari matriks tersebut, yang paling umum dilakukan dalam evaluasi adalah perpaduan pada sel 1 dan sel 4.

Fokus evaluasi terletak pada empat aspek, yaitu konteks, input, proses implementasi dan produk (Stufflebeam dalam Tayipnaps, 2000:7). Dalam melaksanakan evaluasi ada berbagai macam proses yang masing-masing berbeda, namun ada tujuh ketentuan dan tindakan yang harus dimasukkan yaitu fokus dan desain evaluasi, pengumpulan dan analisis informasi, melaporkan hasil evaluasi, mengelola dan mengevaluasi evaluasi.

TABEL II.5
PERBEDAAN ANTARA EVALUASI FORMATIF
DAN EVALUASI SUMATIF

Kriteria	Evaluasi Formatif	Evaluasi Sumatif
Tujuan	Memperbaiki program	Menilai manfaat program
Audiensi	Adm. Program, karyawan	Konsumen, sponsor
Yang Melakukan	Evaluator internal	Evaluator Eksternal
Ciri-ciri umum	Tepat waktu	Meyakinkan
Mengukur	Sering Informal	Valid/reliable
Frekwensi Pengumpulan data	Sering	Terbatas
Ukuran Sampel	Sering Kecil	Biasanya besar
Pertanyaan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Apa yang sedang dikerjakan? ▪ Apa yang perlu diperbaiki? ▪ Bagaimana akan diperbaiki? 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Apa hasilnya? ▪ Dengan siapa? ▪ Dalam kondisi bagaimana? ▪ Yang mana?
Desain		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Akibatnya?
Hambatan		Apauntutannya?

Sumber : Worthen, B.R & Sanders G.R., 1987 dalam Tayipnapi (2000: 40)

TABEL II.6
MATRIKS KOMBINASI DIMENSI EVALUASI

	Internal	Eksternal
	1	2
Formatif	Internal	Eksternal
	Formatif	Formatif
	3	4
Sumatif	Internal	Eksternal
	Sumatif	Sumatif

Sumber : Worthen, B.R & Sanders G.R., dalam Tayipnapi (2000:42)

Pendekatan evaluasi ada enam macam yaitu pendekatan experimental, pendekatan yang berorientasi pada tujuan (*goal oriented approach*), pendekatan yang berfokus kepada keputusan (*the decision focused approach*), pendekatan yang berorientasi pada pemakai (*the user oriented approach*), pendekatan yang

responsive (*the responsive approach*) dan evaluasi yang bebas tujuan (*goal free evaluation*).

Mengacu pada teori evaluasi tersebut, dalam penelitian ini, evaluasi dilaksanakan mengacu pada sel 4 yaitu dilaksanakan oleh evaluator eksternal (diluar sistem) dengan evaluasi sumatif yaitu audiensi konsumen/masyarakat dan sponsor, untuk meyakinkan dan memberi nilai, ukuran sampel besar serta frekuensi pengumpulan datanya terbatas.

2.6.2 Kinerja

Kinerja berkaitan erat dengan tuntutan terwujudnya *good governance*, yang merupakan tanggung jawab pemerintah maupun masyarakat. Kinerja sangat berkaitan dengan berhasil tidaknya suatu misi organisasi dalam mencapai tujuan dan sasaran yang telah ditetapkan. Dalam konteks ini, kinerja yang dimaksud adalah hasil kerja organisasi pengelolaan sampah yang didalamnya tercakup berbagai kelompok, yaitu pemerintah, lembaga masyarakat maupun masyarakat sebagai sentra/produsen sampah.

Untuk mengukur sebuah kinerja ada 5 indikator yaitu masukan (*input*), keluaran (*output*), hasil (*outcomes*), manfaat (*benefit*) serta dampak (*impact*). Kinerja masyarakat dan kelompok masyarakat, adalah performance atas pelaksanaan/proses dan hasil proses. Dalam pengelolaan sampah domestik kinerja masyarakat dan kelompok masyarakat adalah bagaimana upaya mereka untuk menciptakan kondisi lingkungan yang bersih dan sehat, terbebas dari timbulan sampah. Kondisi lingkungan tersebut merupakan tolok ukur kinerja.

Yang dimaksud kinerja dalam pengelolaan sampah domestik di Kelurahan Rejowinangun Utara Kota Magelang, adalah kinerja masyarakat, kinerja lembaga masyarakat dan kinerja pemerintah yang meliputi pemerintah kelurahan dan pemerintah Kota Magelang (DPLH), baik dalam proses maupun hasil akhir proses tersebut. Perbedaan kondisi lingkungan antara tujuan pengelolaan sampah dengan kondisi eksisting, merupakan indikator kinerja pengelolaan sampah domestik secara keseluruhan.

2.6.3 Hasil Evaluasi Kinerja

Evaluasi kinerja adalah evaluasi terhadap keberhasilan atau kegagalan pelaksanaan program/kegiatan sesuai sasaran dan tujuan yang telah ditetapkan, LAN dan BPKP (2000, 3:17). Ada berbagai teknik penilaian evaluasi kinerja, salah satunya adalah dengan penskalaan.

Dalam penelitian sosial ada empat teknik penyusunan skala yang sering digunakan (Singarimbun, 1989:113) yaitu metode Bogardus, metode Thurstone, metode Guttman atau skalogram dan metode perbedaan semantik (*semantic differentials*). Metode Bogardus merupakan teknik skala jarak sosial, yaitu skala terhadap derajat pengertian dan kekariban sebagai ciri hubungan sosial secara umum. Dalam teknik ini, skor tinggi diberikan kepada kualitas hubungan yang tinggi. Skala dengan metode Thurstone interval antar urutan dalam skala mendekati interval yang sebenarnya dan jenjang skala ditentukan atas pendapat para ahli yang terdiri dari 50-100 ahli. Skala Guttman merupakan skala kumulatif dan hanya mengukur satu dimensi dari variabel yang multidimensi. Skala perbedaan semantik mengukur arti obyek/konsep bagi seorang responden dengan

dua ajektif yang bertentangan. Contoh skala pengukuran tersebut sebagaimana tabel II.7.

TABEL II.7
KRITERIA HASIL EVALUASI KINERJA

Nilai	Kriteria		
	Alternatif 1	Alternatif 2	Alternatif 3
$X \geq 85$	Baik	Sangat Baik	Sangat Berhasil
$70 < X < 85$	Sedang	Baik	Berhasil
$55 < X < 70$	Kurang	Sedang	Cukup Berhasil
$X < 55$	Sangat Kurang	Kurang Baik	Tidak Berhasil

Sumber : LAN & BPKP, 2000

2.7 Rangkuman Kajian Pustaka

Dari hasil kajian terori tersebut di atas, dapat ditarik serangkaian rangkuman kajian pustakan sebagaimana tabel II.8.

2.8 Hipotesis

Dari kajian pustaka di atas dapat ditarik hipotesis sebagai berikut :

1. Kinerja pengelolaan sampah domestik, dipengaruhi oleh lima aspek pengelolaan sampah.
2. Terdapat hubungan keselarasan responden dalam menilai variabel.
3. Antara kinerja pengelolaan sampah dan kinerja pengelola sampah terdapat hubungan yang signifikan.
4. Terdapat hubungan antara kinerja pengelolaan sampah domestik dengan kepuasan masyarakat terhadap pelayanan sampah dan penilaian masyarakat terhadap kondisi kebersihan lingkungan.

TABEL II. 8
VARIABEL EVALUASI KINERJA PENGELOLAAN SAMPAH
DOMESTIK DI KELURAHAN REJOWINANGUN UTARA
KOTA MAGELANG

BIDANG KAJIAN/ VARIABEL	INDIKATOR	DATA YANG DIBUTUHKAN
Evaluasi Kinerja Pelaku Pengelola Sampah		
Masyarakat	Rumah tangga terlibat dalam pengumpulan, pemilahan, sampah serta penempatan dan kepemilikan tempat sampah serta sanggup membayar retribusi sampah	Kepemilikan tempat sampah Pemilahan Sampah Kebiasaan membuang sampah di tempatnya Lokasi Penempatan tempat sampah
Kelompok Masyarakat (diwakili penarik gerobag masyarakat)	Layanan pengumpulan dan pemindahan sampah dapat berjalan sesuai jadwal pembuangan sampah di transfer depo dan menjangkau	Jangkauan pelayanan pengumpulan sampah Sarana dan petugas pengumpulan dan pemindahan sampah Pembiayaan pengumpulan dan pemindahan Frekwensi pengumpulan dan pemindahan sampah dari rumah tangga ke transfer depo
Pemerintah	Sampah terangkut seluruhnya sesuai jadwal pembuangan dan pengangkutan sampah, tidak ada tumpukan sampah di depo transfer.	Laporan pengangkutan sampah Sarana dan petugas pengangkutan sampah Frekwensi pengangkutan sampah
Pengelolaan Sampah:		
Kinerja Pengelolaan Sampah di hulu	Kesesuaian Implementasi dan rencana, yaitu tercapainya tujuan pengelolaan sampah	Pelaksanaan teknis operasioani pengelolaan sampah domestik oleh Masyarakat dan Pemerintah Pembiayaan Persampahan dan alur pembiayaan Pelaksanaan peraturan persampahan Berjalannya fungsi kelembagaan
Aspek-aspek Pengelolaan Sampah :		
Aspek Teknik Operasional	Berjalannya fungsi pewadahan sampah dengan pemilahan sampah	Teknik pewadahan Jumlah dan kapasitas alat pewadahan Jenis dan sifat bahan alat pewadahan Peta pewadahan (seharusnya) Lokasi pewadahan (kondisi empirik)
	Berjalannya fungsi pengumpulan sampah	Jumlah dan kapasitas alat pengumpul Jenis dan sifat bahan alat pengumpulan Frekwensi pengumpulan Pola pengumpulan Waktu pengumpulan Jangkauan pelayanan pengumpulan
	Berjalannya fungsi Pemindahan sampah	Jumlah dan kapasitas alat pemindahan Jenis dan sifat alat pemindahan Pola Pemindahan Lokasi Pemindahan

Berjalannya ...

Lanjutan : Berjalannya ...

BIDANG KAJIAN/ VARIABEL	INDIKATOR	DATA YANG DIBUTUHKAN
	Berjalannya fungsi pengangkutan sampah	Jumlah armada dan volume pengangkutan Jadwal pengangkutan Jarak pengangkutan Frekwensi Pengangkutan
	Berjalannya fungsi pengolahan di pembuangan akhir	Jarak Lokasi TPA Luas TPA Kapasitas TPA Sistem Pembuangan Sistem Pengolahan
Aspek Organisasi	Struktur organisasi	Bagan organisasi Pengelompokan pekerjaan
	Personalia	Jumlah tenaga operasional Kualitas tenaga operasional Kemampuan manajemen dan teknis
	Tata Laksana	Lingkup Tanggung Jawab Wewenang pengelolaan sampah Tanggung Jawab pengelolaan sampah
	Pengawasan	Laporan Keuangan Laporan Teknis Operasional
Aspek Pengaturan	Pedoman dan peraturan	Peraturan Daerah Petunjuk Teknis Petunjuk Operasional
Aspek Pembiayaan	Sumber dana	Retribusi Pinjaman Sumber lainnya
	Belanja	Belanja Pegawai Belanja Operasional dan Pemeliharaan Belanja Non operasional
Aspek Peran Serta Masyarakat dalam Pengelolaan Sampah domestik	<u>Partisipasi dalam :</u> <ul style="list-style-type: none"> • Teknis Operasional • Pembiayaan • Kelembagaan • Peraturan 	<ul style="list-style-type: none"> • Usia • Tingkat Pendidikan • Pekerjaan • Geografi tempat tinggal

Sumber : Kajian Penulis

BAB III

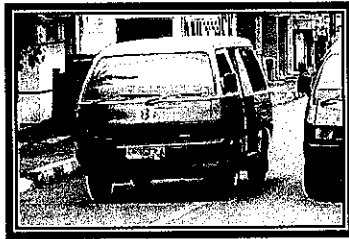
KAJIAN PENGELOLAAN SAMPAH DOMESTIK DI KELURAHAN REJOWINANGUN UTARA KOTA MAGELANG

3.1 Kajian Lingkungan Fisik Kelurahan Rejowinangun Utara

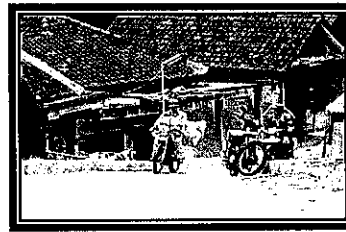
Kelurahan Rejowinangun Utara berada di Kecamatan Magelang Selatan, dengan luas wilayah 2,15 km², terbentang dari pusat kota bagian Selatan hingga perbatasan kota bagian Timur. Dari luas wilayah tersebut Kelurahan Rejowinangun Utara menempati urutan ketiga kelurahan terluas di Kota Magelang, dengan luasan 11,87% luas wilayah Kota yang hanya 18,12 Km². Di sisi Timur, berbatasan langsung dengan Kabupaten Magelang, yaitu Kecamatan Tegalrejo.

Kondisi topografi kelurahan Rejowinangun Utara cukup berbeda dibandingkan rata-rata topografi Kota Magelang, ketinggian tanah berkisar antara 325 hingga 500 meter diatas permukaan laut. Kemiringan lahan di bagian Barat (pusat kota) 2-5%, bagian Tengah 15-45% dan bagian Timur diatas 45%.

Wilayah Kelurahan Rejowinangun Utara sebagian berada di jalur linier Utara-Selatan membujur ke Timur. Keberadaan wilayah yang berhimpitan dengan pusat kegiatan ekonomi (Pasar Rejowinangun) memberi keuntungan bagi Kelurahan Rejowinangun dalam percepatan pertumbuhan ekonomi. Dibukanya jalur lintas Tuguwolu – Canguk dan Pusung – Canguk sebagaimana gambar 3.1 berdampak positif pada peningkatan kegiatan ekonomi masyarakat.



Jl. Telaga Warna

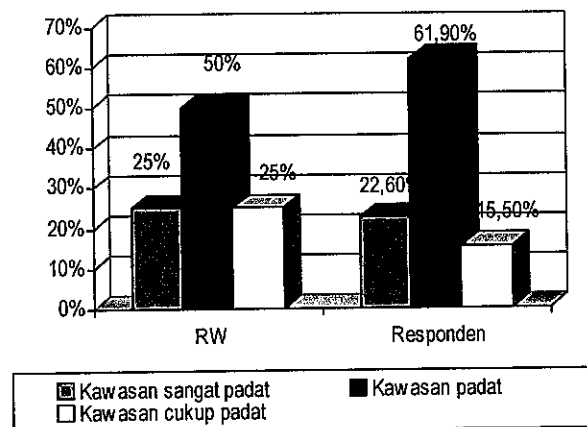


Jl. Tuguwolu - Canguk

Kondisi kampung Nambangan dengan kemiringan lahan 15-45% merupakan kawasan permukiman cukup padat, terhubung dengan Pusat Kegiatan Ekonomi Pasar Rejowinangun melalui jalan Tuguwolu - Canguk. Dengan dibukanya akses ini pada tahun 2002, kondisi aktivitas ekonomi masyarakat Nambangan meningkat, yang ditandai dengan berjamurnya toko dan warung di sepanjang jalan serta kesibukan lalu lintas pedesaan. Jl. Telaga warna, penghubung antara Canguk dan Jaranan (Jl. Sriwijaya) lebih dulu memberi peluang bagi pengembangan kawasan.

Sumber : dokumen pribadi

GAMBAR 3.1
JALAN UTAMA KELURAHAN



Sumber : Hasil Penelitian

GAMBAR : 3.2
GRAFIK PERBANDINGAN JUMLAH RW DAN RESPONDEN
TERPILIH BERDASARKAN KAWASANNYA

Dilihat dari sisi geografis, RW yang diambil sebagai sampel dari kawasan sangat padat (pusat perekonomian) yaitu kawasan permukiman dengan ruang terbuka terbatas sebesar 25% dan responden yang terpilih 15,5% dari seluruh responden, dari kawasan padat yaitu kawasan permukiman dengan ruang terbuka cukup RW terpilih sebesar 50% dan responden 61,9% dan dari kawasan

cukup padat yaitu permukiman dengan ruang terbuka luas, RW sebesar 25% dan responden sebesar 22,6%.

Perkembangan Kelurahan Rejowinangun Utara, tidak pernah terlepas dari peran urbanis yang tertarik dengan berbagai sarana dan prasarana yang tersedia di Kota Magelang. Berkembangnya sektor tersier dan sekunder, cukup menjanjikan akan mendatangkan penghasilan yang layak bagi penduduk sekitar yang tidak lagi tertarik pada sektor pertanian. Hal tersebut tercermin pada tingginya pertumbuhan urbanis (IMGR) tahun 2004 sebesar 23,59% yang lebih tinggi daripada pertumbuhan penduduk yang keluar atau OMGR (22,05%).

3.2 Kondisi Sosial Ekonomi

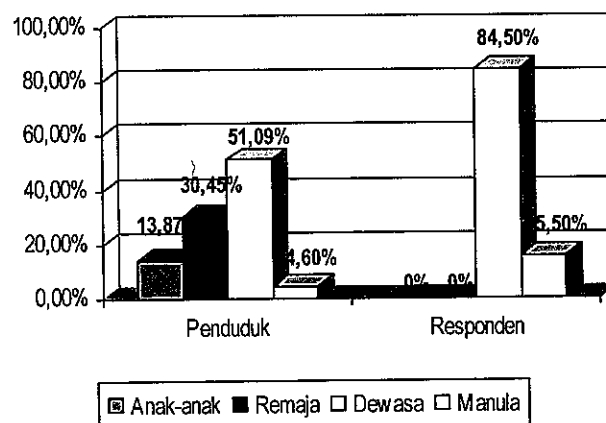
3.2.1 Kependudukan

Jumlah penduduk Kelurahan Rejowinangun Utara tahun 2003-2004 mengalami peningkatan 0,4 % dengan pertumbuhan yang paling mencolok adalah anak usia 0-4 tahun. Dengan membandingkan antara tingkat OMGR, IMGR dan pertumbuhan penduduk tersebut, dikatakan bahwa arus migrasi di Kelurahan Rejowinangun Utara seimbang antara penduduk yang datang maupun yang pergi.

Dari sisi kependudukan, heterogenitas masyarakat sangat tampak, baik ditinjau dari usia, pendidikan, maupun kondisi sosial ekonomi. Dilihat dari usia penduduk, komposisi penduduk Kelurahan Rejowinangun Utara dapat dilihat pada gambar 3.3 dengan dominasi penduduk usia produktif (20-60 tahun) sebesar 51,09%. Dari informasi tersebut dapat disimpulkan bahwa rata-rata penduduk di Kelurahan Rejowinangun Utara adalah penduduk dewasa, hal tersebut akan berdampak pada tingkat konsumsi yang lebih tinggi dibandingkan dengan

penduduk usia di bawahnya atau di atasnya. Implikasi lebih jauh atas tingginya tingkat konsumsi penduduk adalah meningkatnya volume produksi sampah.

Sedangkan responden yang terpilih sebanyak 84 terdiri dari orang dewasa 84,5% dan manula 15,5%. Tingginya penduduk dewasa yang terpilih menjadi responden, diharapkan informasi yang diperoleh lebih mengena sasaran, karena semakin dewasa seseorang semakin matang dalam berfikir.

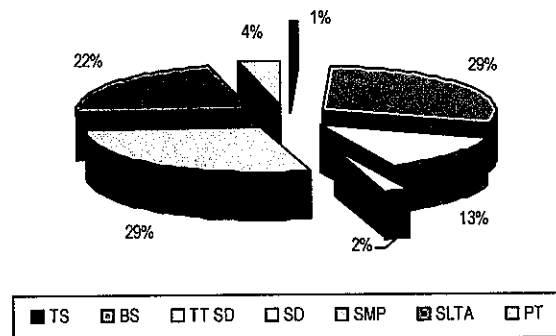


Sumber : Hasil Penelitian

GAMBAR : 3.3
GRAFIK KOMPOSISI PENDUDUK AKHIR TAHUN 2004
DAN RESPONDEN MENURUT KELOMPOK USIA

3.2.2 Tingkat Pendidikan Penduduk

Tingkat pendidikan penduduk Rejowinangun Utara berdasarkan monografi kelurahan tahun 2004 terlihat pada gambar 3.4. Dari gambar tersebut tampak bahwa penduduk yang belum sekolah (BS) sama dengan penduduk yang tamat SMP yaitu 29%, penduduk yang tamat SLTA 22% dan selebihnya adalah tidak tamat SD (13%), lulus perguruan tinggi (4%), lulus SD (2%) dan tidak sekolah (1%).

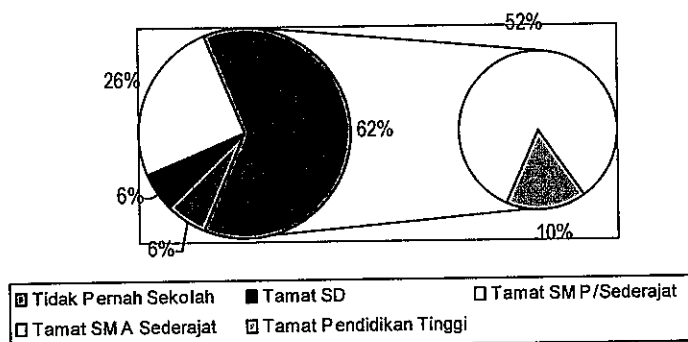


Sumber : Monografi Ke. Rejowinangun Utara 2004

GAMBAR 3.4
GRAFIK KOMPOSISI PENDIDIKAN PENDUDUK
KELURAHAN REJOWINANGUN UTARA TAHUN 2004

Dari kondisi tersebut dapat dikatakan bahwa rata-rata pendidikan penduduk di kelurahan Rejowinangun Utara berpendidikan menengah ke bawah. Kondisi tersebut berada dibawah kondisi pendidikan penduduk Kota Magelang, yang rata-rata berpendidikan menengah ke atas.

Kondisi pendidikan terakhir yang ditamatkan oleh responden yang terpilih (84 orang) dari 8 RW sebagaimana gambar 3.5, diketahui bahwa yang tidak pernah sekolah sebanyak 6%, tamat SD 6%, tamat sekolah menengah 77,1% dan tamat pendidikan tinggi 10,3%.



Sumber : Hasil penelitian

GAMBAR : 3.5
GRAFIK PENDIDIKAN TERTINGGI YANG DITAMATKAN
RESPONDEN TERPILIH DI KELURAHAN REJOWINANGUN UTARA

Tinggi rendah pendidikan dan pengetahuan penduduk akan berpengaruh pada pola pemikiran yang selanjutnya akan menentukan perilaku penduduk dalam segala aspek kehidupan. Salah satu aspek tersebut adalah kepedulian pelestarian lingkungan.

3.2.3 Tingkat Kesehatan Penduduk

Dari sisi kesehatan, diperoleh informasi bahwa usia harapan hidup penduduk 61,88 tahun (PMD, 2004). Tinggi rendah usia harapan hidup, mencerminkan tinggi rendah tingkat kesehatan masyarakat. Tinggi rendah kesehatan masyarakat hanya bisa dibentuk jika lingkungan tempat tinggal bersih, sehat terbebas dari segala pencemaran. Hal tersebut selaras dengan data empiris yang menunjukkan bahwa kesehatan masyarakat Rejowinangun Utara cukup baik, tidak ada kasus epidemi dan pada tiga tahun terakhir.

3.2.4 Kondisi Ekonomi

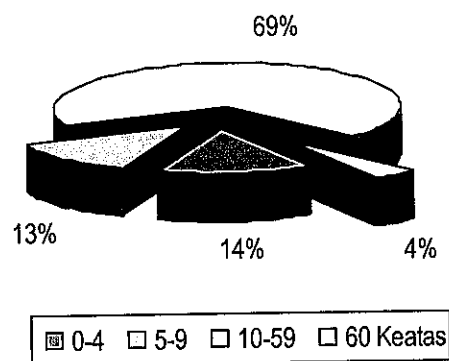
Sebagain besar masyarakat Kelurahan Rejowinangun Utara bergerak di sektor perdagangan dan jasa pelayanan lainnya seperti transportasi, industri kecil dan sebagian yang lain bergerak di sektor informal. Data tahun 2004 menunjukkan bahwa masyarakat yang memiliki modal cukup atau sebagai pengusaha mencapai 43%, buruh 23%, pegawai dan pensiunan 14% dan lainnya 20%. Angka 20% tersebut didominasi sektor informal seperti pedagang kaki lima, tukang becak dan lain sebagainya. Responden terpilih mayoritas adalah pegawai yang terdiri pegawai negeri dan pegawai berpenghasilan tetap, sebagaimana pada tabel III.1.

TABEL : III.1
LAPANGAN KERJA UTAMA MASYARAKAT REJOWINANGUN
UTARA TAHUN 2004 DAN RESPONDEN TERPILIH

NO	LAPANGAN PEKERJAAN	PENDUDUK	RESPONDEN
1	Pengusaha	18,50%	17,86%
2	Buruh	23,38%	16,67%
3	Pegawai	7,88%	47,62%
4	Pensiunan	5,92%	2,38%
5	Lainnya	44,32%	15,48%
	Total	100%	100%

Sumber : DDA Kota Magelang, 2004 dan Hasil Penelitian

Kondisi ekonomi makro penduduk Kelurahan Rejowinangun Utara berada pada golongan ekonomi menengah ke bawah, yang ditunjukkan dengan komposisi tenaga kerja sebesar 68,7% sebagai buruh dan sektor informal. Hal tersebut merupakan dampak negatif dari rendahnya tingkat pendidikan masyarakat Rejowinangun Utara, sehingga tidak mampu bersaing untuk mendapatkan lapangan kerja formal.



Sumber : Monografi Kel. Rejowinangun Utara 2004

GAMBAR 3.6
GRAFIK KOMPOSISI PENDUDUK TAHUN 2004 MENURUT
USIA KERJA

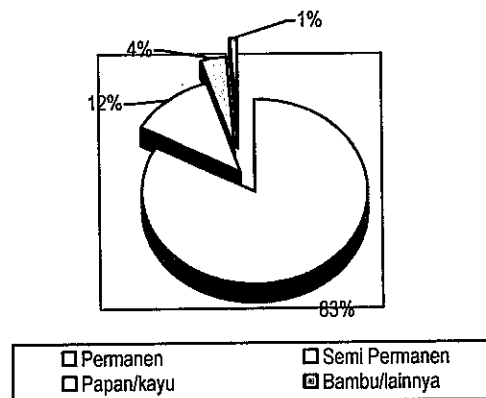
Ditinjau dari usia angkatan kerja, dari grafik 3.6 dapat dikatakan bahwa mayoritas penduduk Kelurahan Rejowinangun Utara Kota Magelang adalah usia angkatan kerja (69%) sedangkan penduduk bukan usia kerja 31% termasuk didalamnya penduduk usia diatas 60 tahun. Penduduk 10 tahun ke atas yang bekerja sebanyak 7.957 orang atau turun 0,53% dibandingkan dengan kondisi tahun sebelumnya. Pada tahun 2004, penduduk yang bekerja sebesar 72,69% dan tahun sebelumnya 73,65%, dengan demikian angka ketergantungan penduduk meningkat, yang berarti bahwa beban setiap orang yang bekerja dalam membiayai anggota keluarganya semakin tinggi. Profil Kelurahan 2004 menunjukkan bahwa di Kelurahan Rejowinangun Utara masih terdapat penduduk miskin 271 orang dan pengangguran 344 orang. Hal tersebut sangat beresiko terhadap pola hidup yang tidak sehat dan tidak peduli pada kualitas lingkungan.

3.2.5 Permukiman Penduduk

Keberadaan Kelurahan Rejowinangun Utara yang sebagian besar berada di pusat kota bagian Selatan, berkonsekuensi menjadi kawasan pilihan tempat bermukim. Para urbanis yang datang ke Kota Magelang dan memilih lokasi tempat tinggal di Kelurahan Rejowinangun Utara, ada yang menetap, bertempat tinggal sementara (kontrak/sewa rumah) maupun menumpang di rumah kerabat. Kondisi tempat tinggal masyarakat Rejowinangun Utara sebagaimana grafik pada gambar 3.7.

Dari grafik tersebut dapat diketahui bahwa rata-rata tempat tinggal penduduk di Kelurahan Rejowinangun Utara adalah permanen. Dengan demikian,

sesuai SK.SNLS-04-1991-03 dapat dikatakan bahwa rata-rata produksi sampah bagi rumah tangga di wilayah kajian adalah 2,25 – 2,50 liter/hari.



Sumber : DDA Kota Magelang, 2004

GAMBAR : 3.7 GRAFIK KONDISI BANGUNAN RUMAH TINGGAL MASYARAKAT REJOWINANGUN UTARA TAHUN 2004



Kampung Paten Jurang merupakan kawasan yang padat, dengan Kemiringan Lahan 15-45%. Kepadatan permukiman yang sangat tinggi sangat beresiko terhadap degradasi lingkungan, baik yang disebabkan limbah cair maupun limbah padat, kebisingan serta permasalahan sosial yang lain (gambar kiri atas)

Salah satu kondisi jalan kampung yang membatasi antara RT 1 dan RT 2 RW 17 kampung Paten

Jurang. Kepadatan yang tinggi berakibat ketersediaan open space yang semakin terbatas. Dari gambar tersebut, sebagian masyarakat tidak lagi memiliki ruang untuk menjemur pakaian sehingga memanfaatkan pagar rumah warga lain di sepanjang jalan gang. Hal tersebut membuat lingkungan semakin tambah kumuh (gambar kanan)



Perumahan Nambangan merupakan satu-satunya kawasan permukiman terencana di kelurahan Rejowinangun Utara. Masyarakat Kampung Nambangan yang berdampingan dengan lokasi perumahan ini, masih memiliki ruang terbuka baik pekarangan rumah maupun lapangan sebagai ruang publik. Meskipun dekat dengan lahan kosong, namun masyarakat Perumahan Nambangan dalam menangani sampah sangat tergantung pada fasilitas layanan persampahan (gambar kiri)

Sumber : dokumen pribadi

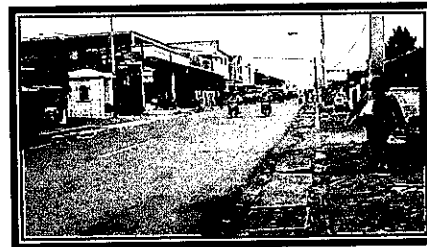
GAMBAR 3.8 BEBERAPA KONDISI PERMUKIMAN DI REJOWINANGUN UTARA

Kondisi permukiman di Kelurahan Rejowinangun Utara dapat dicermati pada gambar 3.8 yang mencerminkan kondisi empiris kawasan permukiman padat di Paten Jurang dan cukup padat di Nambangan. Kawasan ini merupakan perkampungan padat yang terdiri dari rumah tangga konsumsi dan rumah tangga industri yang penuh dengan urbanis sehingga tampak padat dan kumuh (gambar 3.8 kiri atas dan kanan), berada di bagian tengah kelurahan Rejowinangun Utara. Sedangkan gambar 3.8 kiri adalah kawasan Timur dengan kawasan permukiman dengan beberapa lahan terbuka yang berhimpitan dengan kawasan jasa perhubungan yang dikenal dengan kawasan Canguk dan Sukarno-Hatta.

Kondisi permukiman di daerah pusat ekonomi tampak kumuh (lihat gambar 3.9), walaupun permukiman tersebut merupakan permukiman pemilik modal usaha. Jalan, gang di permukiman ini penuh tumpukan peralatan para pedagang sayur yang setiap harinya beraktivitas di kawasan tersebut.



Salah satu sudut permukiman di kawasan Taruma Negara tampak kumuh, di sepanjang jalan gang tampak tumpukan peralatan pedagang kaki Lima.



Kondisi kawasan Taruma Negara pada siang hari tampak lenggang, sampah tampak berserakan di beberapa titik.

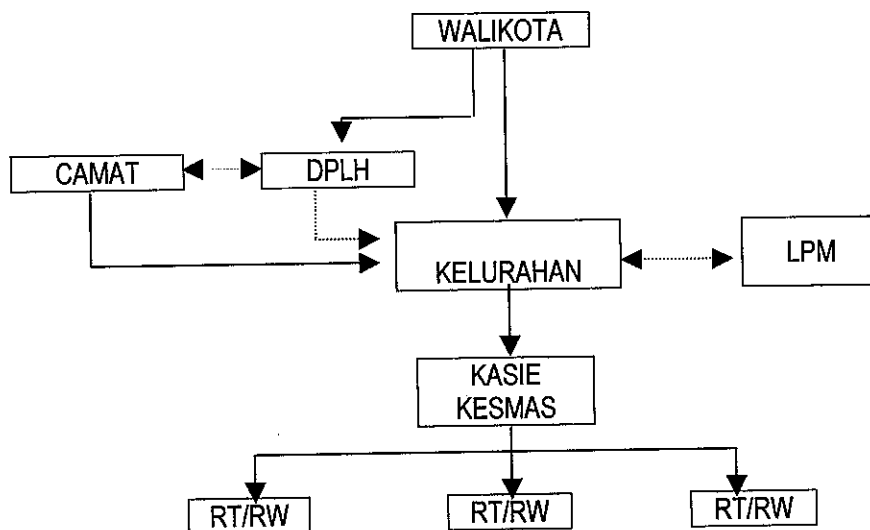
Sumber : dokumen pribadi

GAMBAR 3.9
KONDISI LINGKUNGAN KAWASAN PUSAT EKONOMI
TARUMA NEGARA

3.3 Kondisi Persampah

3.3.1 Pengelolaan Sampah Kelurahan

Kebijakan pengelolaan sampah sebelumnya di Kota Magelang tertuang dalam Perda nomor 2 tahun 1990, tentang Kebersihan, Ketertiban dan Keindahan Dalam Wilayah Kotamadya Daerah Tingkat II Magelang. Dalam Perda tersebut digariskan bahwa tanggung jawab pengelolaan sampah kelurahan berada pada Kepala Kelurahan. Dalam pengelolaan sampah tersebut, sebenarnya telah ada standar organisasinya dengan struktur organisasi pada gambar 3.10. Namun sampai dengan saat ini ketentuan tersebut belum dituangkan dalam produk hukum.



Sumber : Tim Peneliti(2002: 53)

Keterangan:

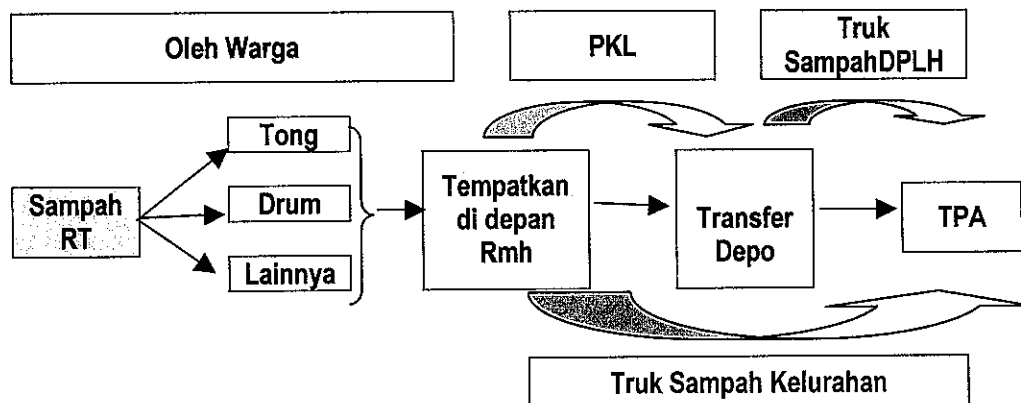
..... : Garis Koordinasi
 _____ : Garis Komando

GAMBAR 3.10
STRUKTUR ORGANISASI PENGELOLAAN SAMPAH
KELURAHAN DI KOTA MAGELANG

Pengelolaan sampah harus didukung peran serta masyarakat selaku produsen sampah. Harapan adanya keterlibatan masyarakat tersebut tampak pada

alur penanganan sampah kelurahan sebagaimana gambar 3.11. Kebijakan penetapan alur tersebut ditujukan agar pengelolaan sampah dapat berjalan optimal, seluruh elemen berpartisipasi sesuai tugas dan tanggung jawabnya masing-masing. Warga bertanggung jawab atas pewadahan sampah hingga penempatannya di tempat strategis (depan rumah), pengumpulan dari rumah tangga ke depo transfer oleh Petugas Kebersihan Lingkungan (PKL/penarik gerobag sampah), pengangkutan dari depo transfer ke TPA tanggung jawab Dinas Pengendalian Lingkungan Hidup.

Sumber sampah yang bisa diakses kendaraan, sampah langsung dipindahkan ke TPA dengan menggunakan mobil sampah Kelurahan. Dengan demikian, kebijakan pengelolaan sampah tersebut telah menunjukkan adanya kerjasama yang baik antara pemerintah dan masyarakat.



Sumber : Kota Magelang(2002: 59)

GAMBAR 3.11
ALUR PENANGANAN SAMPAH KELURAHAN DI KOTA MAGELANG

Kondisi empiris dari hasil observasi dan wawancara terhadap sistem pewadahan hingga pengangkutan sampah, kepada Ketua RT/RW Seksi Kesmas Kelurahan, DPLH dan Badan Perencanaan dapat dilihat pada lampiran B.1.

3.3.2 Produksi dan jenis sampah

Sampah domestik di Kelurahan Rejowinangun Utara terdiri dari sampah organik dan anorganik. Sampah organik cenderung lebih banyak dibandingkan sampah anorganik. Kondisi tersebut tercermin dari hasil pengumpulan data dari 84 responden, 44 responden memberikan pendapatnya. Urutan sampah berdasarkan pilihan responden adalah (1) sisa makanan, (2) plastik, (3) kertas, (4) kayu, (5) logam dan (6) kaca, yang selengkapnya bisa dilihat pada lampiran B.2.

Ditinjau dari sisi volume produksi sampah, hasil pengumpulan data dari 84 responden terdapat 6% yang tidak berpendapat dan mayoritas responden (73,8%) menyatakan memproduksi sampah kurang dari 10 liter sehari. 15,5% menyatakan memproduksi sampah 10-15 liter sehari dan 4,8% mencapai 15-20 liter sehari. Pilihan responden selengkapnya bisa dilihat pada lampiran B.3. Dengan demikian rata-rata produksi sampah setiap rumah tangga di Kelurahan Rejowinangun Utara kurang dari 10 liter per hari.

Besarnya timbulan sampah di perkotaan sedang termasuk Kota Magelang, standar volumenya antara 2,75 – 3,25 liter/orang/hari (SNI 19-2454-2002). Mengingat rata-rata jumlah anggota keluarga di kelurahan Rejowinangun Utara adalah 4 orang per keluarga, maka standart volume sampah di Kelurahan Rejowinangun Utara adalah 11-13 liter/keluarga/hari.

Jika antara standar dan kondisi empiris tersebut dibandingkan, maka dapat dikatakan bahwa rata-rata per hari volume produksi sampah setiap rumah tangga di Kelurahan Rejowinangun Utara berada di bawah standar.

3.3.3 Pewadahan Sampah

Pewadahan sampah hingga menempatkan pada posisi strategis yang mudah dijangkau petugas pengumpul sampah merupakan tanggung jawab setiap rumah tangga, baik penyediaan maupun teknisnya. Tempat sampah dapat berupa tong, drum atau lainnya yang tidak mudah rusak/membusuk, tertutup dan mudah untuk dipindahkan. Selain itu untuk memudahkan dan meningkatkan efisiensi pengolahan selanjutnya, diperlukan upaya pemilahan dari rumah tangga.

Hasil penelitian terhadap 84 responden, memberikan informasi sistem pewadahan sampah di kelurahan Rejowinangun Utara sebagai berikut:

- 1) Mayoritas penduduk Rejowinangun Utara tidak berpartisipasi dalam pemilahan sampah, yang ditunjukkan dengan 90,5% responden tidak pernah melakukan pemilahan sampah.
- 2) Mayoritas (51,9%) penduduk memanfaatkan barang bekas untuk pewadahan sampah, yang berarti bahwa di kelurahan tersebut telah ada upaya *reuse*.
- 3) Mayoritas responden (67,9%) menggunakan tempat sampah berbahan baku plastik, yang berarti bahwa tempat sampah yang digunakan berkategori mudah dipindahkan, tidak mudah membusuk, namun belum tentu tidak mudah rusak.
- 4) Mayoritas responden (59,5%) menggunakan jenis tempat sampah yang terbuka, yang berarti bahwa belum ada kesadaran masyarakat bahwa sampah harus diisolir agar tidak menimbulkan penyakit.
- 5) Mayoritas responden (58,3%) memiliki tempat sampah dengan kondisi baik, artinya bahwa ada kesadaran masyarakat dalam menjaga agar sampah tidak berceceran.

- 6) Mayoritas responden (60,7%) mengadakan sendiri tempat sampah walaupun berupa barang bekas, artinya bahwa ada partisipasi masyarakat dalam penyediaan / pembiayaan / pengadaan tempat sampah.



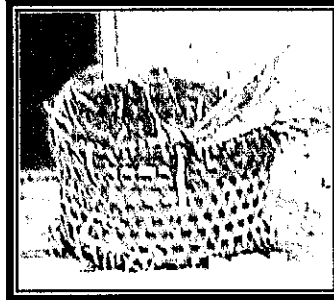
dari bambu (ekrak), kondisinya cukup kuat dan baik. (gambar kanan)

Ketiga gambar di berikutnya sampah rumah tangga cenderung layak pakai, paling kiri adalah Nambangan di Jl. Telaga Warna,

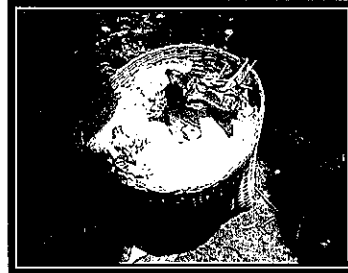


Tempat sampah di Perumahan Nambangan terbuat dari ban mobil bekas dan terbuka (gambar kiri) kondisinya cukup baik.

Salah satu contoh tempat sampah rumah tangga di RT 1 RW 17 Paten Jurang, terbuat



sampah penduduk di Jl. Sriwijaya (Malangaten) dan gambar kanan adalah tempat sampah penduduk di komplek Taruma Negara (depan salon Dewi).



menunjukkan bahwa tempat seadanya dan dalam kondisi tidak tempat sampah penduduk gambar tengah adalah tempat



Sumber : dokumen pribadi tanggal 25 Maret 2005

GAMBAR 3.12 CONTOH KONDISI TEMPAT SAMPAH DOMESTIK DI KELURAHAN REJOWINANGUN UTARA

Gambar 3.12 adalah bukti empiris kurangnya kepedulian masyarakat terhadap penanganan sampah, yang ditunjukkan dengan pewadahan sampah yang terkesan seadanya dan menggunakan jenis tempat sampah terbuka. Seluruh jenis sampah dijadikan dalam satu wadah tanpa pemilahan terlebih dahulu. Dengan

demikian antara jawaban responden dengan kondisi empiris pewadahan sampah ada ketidakcocokan.

3.3.4 Pengumpulan dan Pemindahan Sampah

Kondisi geografis Kelurahan Rejowinangun Utara tidak memungkinkan pelayanan persampahan dapat langsung diterima oleh seluruh masyarakat. Namun di kampung-kampung yang kondisinya datar, tidak setiap RW memiliki gerobag sampah. RW yang tidak memiliki gerobag sampah, bekerja sama dengan RW sekitarnya untuk mengadakan pelayanan pengumpulan sampah bersama. Namun demikian, ada pula RW yang tidak mampu mengoptimalkan pelayanan sampah, gerobag sampah hanya digunakan untuk pelayanan sampah di RT sekitar setempat, sedangkan RT lain yang lokasinya agak jauh dari rumah Ketua RW, tidak ada pelayanan sampah.

Dari seluruh responden diketahui kondisi pengumpulan dan pemindahan sampah di kelurahan Rejowinangun Utara adalah sebagai berikut :

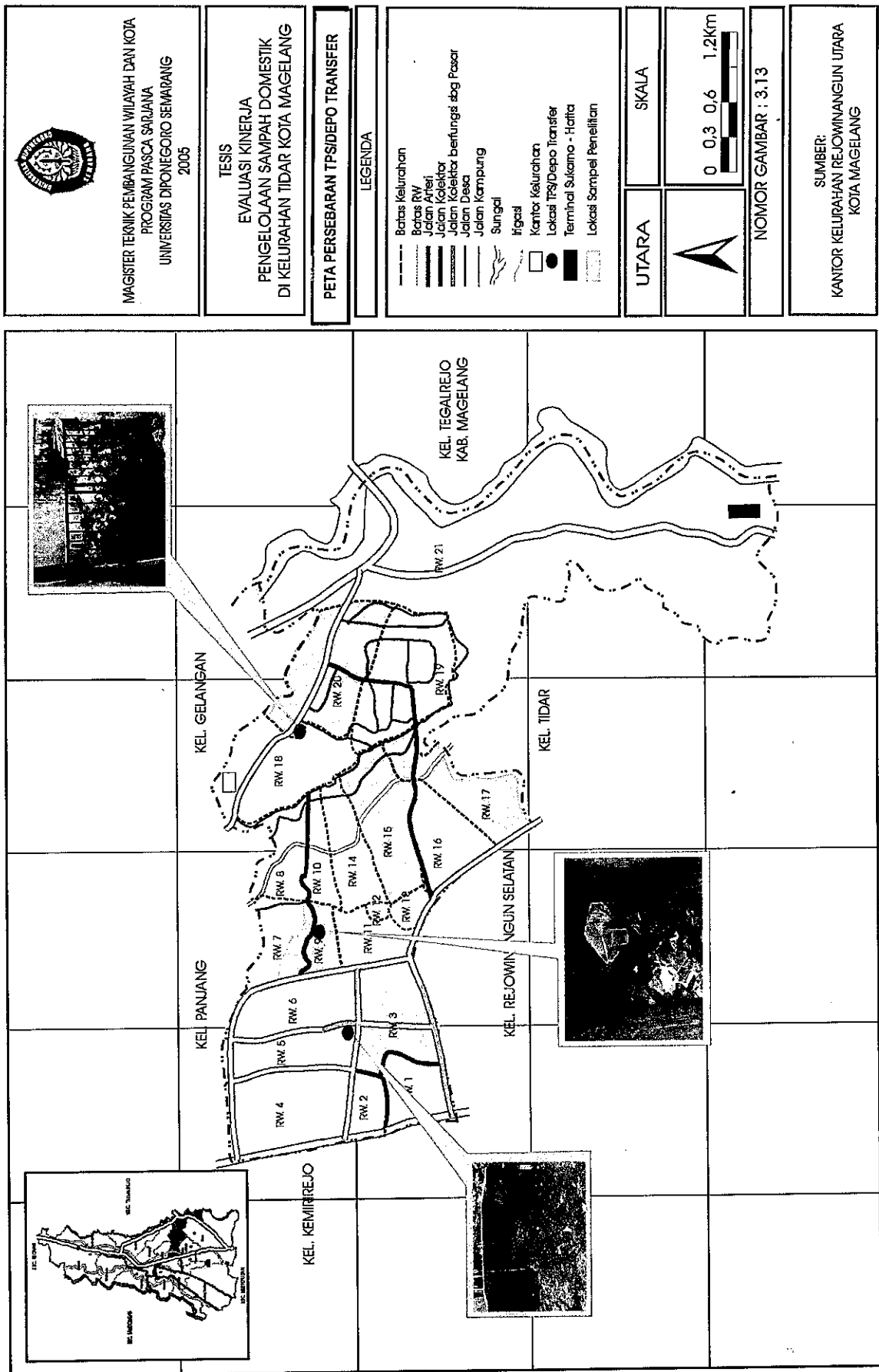
- 1) Mayoritas responden (58,3%) mendapatkan pelayanan pengumpulan sampah yang dilaksanakan oleh penarik gerobag sampah.
- 2) Mayoritas responden (70,2%) membuang sampah dan/atau mendapat pelayanan pengumpulan dan pemindahan sampah dilaksanakan setiap pagi.
- 3) Ketersediaan gerobag sampah di tingkat RT tidak merata:
 - di kawasan A mayoritas RW memiliki gerobag sampah,
 - kawasan B sebagian RW tidak memiliki gerobag sampah namun warga tetap mendapatkan pelayanan sampah melalui kerjasama antar RW/RT setempat yang tidak terjangkau pelayanan sampah, secara mandiri

membuat gerobag dan mengelolanya, namun ada pula yang membiarkan lingkungannya tanpa ada pelayanan sampah.

- kawasan C sama sekali tidak ada gerobag sampah dan tidak ada pelayanan pengumpulan sampah.
- 4) Mayoritas responden (53,6%) menilai kondisi gerobag sampah (alat pengumpul) dalam kondisi cukup baik.
 - 5) Mayoritas responden (73,8%) menyatakan bahwa frekwensi pemindahan/pembuangan sampah, adalah setiap hari.

Sarana lain dalam rangka mendukung pemindahan sampah adalah Tempat Pembuangan Sementara atau Depo transfer, juga mobil/kendaraan pengangkut sampah. Mobil sampah kelurahan yang seharusnya berfungsi dalam pengumpulan dan pemindahan sampah kelurahan, sampai dengan saat ini belum dimanfaatkan sesuai keperuntukannya. TPS yang berada di wilayah Rejowinnagun Utara ada 3 buah yaitu di Taruma Negara, Jaranan dan Nambangan, sebagaimana gambar 3.13. Sedangkan permukiman yang jauh dari TPS-TPS tersebut, sampah dikumpulkan dan dipindahkan ke depo transfer kelurahan lain yang terdekat .

1. Menurut pendapat responden yang bertempat tinggal di sekitar depo transfer, bahwa kondisi depo transfer kurang baik. Penilaian tersebut didasarkan pada tidak berjalannya fungsi operasional maupun kontrol dan kondisi fisik. Mensikapi kondisi depo transfer, mayoritas responden (60%) menyatakan perlu perbaikan/perluasan fisik, sebanyak 20% mengharapkan TPS dibongkar saja, perlu perbaikan pengelolaan 10% responden dan pemindahan lokasi



sebanyak 10% responden. Antara keinginan masyarakat dengan kondisi empiris depo transfer terdapat hubungan yang terbalik, karena dari responden tersebut 50% bertempat tinggal di sekitar depo transfer yang tidak berfungsi sama sekali, namun hanya 10% yang menghendaki adanya perbaikan pengelolaan.

3.3.5 Pengangkutan Sampah

Dari alur penanganan sampah kelurahan di Kota Magelang (gambar 3.11) diketahui bahwa pengangkutan sampah dari depo transfer ke TPA menjadi tanggung jawab DPLH, kelurahan bertanggungjawab mengumpulkan, memindah dan mengangkut sampah dari produsen sampah yang dapat diakses ke TPA. Menurut hasil wawancara dengan DPLH pengangkutan sampah dari depo transfer yang terdaftar ke TPA menjadi tanggung jawab DPLH dan dari TPS skala lingkungan ke TPA menjadi tugas kelurahan. Sedangkan wawancara dari kelurahan pembanding (Kramat) diperoleh informasi bahwa untuk mengangkut sampah dari depo transfer ke TPA (termasuk depo transfer yang terdaftar pada DPLH), digunakan mobil sampah DPLH dengan mengeluarkan biaya operasional.

Kenyataan di lapangan pengangkutan sampah sebagai berikut :

1. TPS di Taruma Negara (kawasan A) pengangkutan dilaksanakan oleh mobil sampah Pasar,
2. TPS di Jaranan (kawasan B) pengangkutan dilakukan dengan bekerja sama/menyewa kendaraan sampah kelurahan lain.
3. TPS di Nambangan (kawasan C) berbentuk depo transfer, sejak dioperasionalkan hingga saat penelitian, baru sekali dilakukan pengangkutan

sampah dengan menyewa kendaraan sampah kelurahan lain yang sedang lewat, lokasi TPS ini paling dekat dengan lokasi TPA (lihat gambar 3.14).

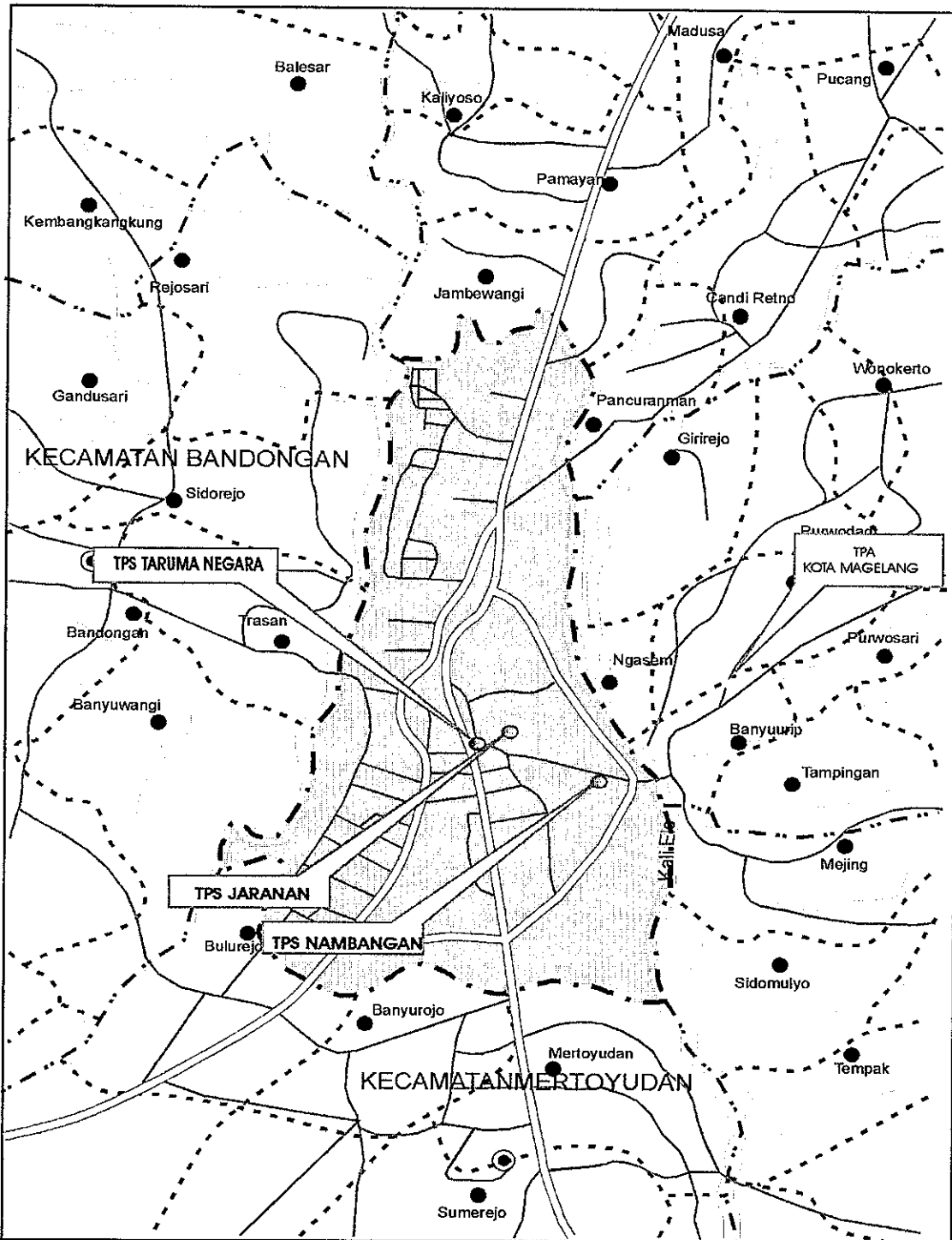
Dari seluruh responden, ada 10 responden (11,9%) yang bertempat tinggal di sekitar TPS, yaitu TPS di kawasan B dan C. Pendapat mereka tentang pengangkutan sampah bahwa di kawasan C tidak pernah ada pengangkutan sampah dari TPS ke TPA dan di kawasan B ada pengangkutan sampah, namun menggunakan kendaraan sampah dari kelurahan lain.



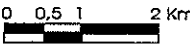
Dari informasi tersebut dapat disimpulkan bahwa pengangkutan sampah di Kelurahan Rejowinangun Utara tidak melibatkan mobil/kendaraan sampah kelurahan maupun DPLH. Hal tersebut berarti bahwa kedua belah pihak tidak bertanggung jawab atas pengangkutan sampah domestik di Kelurahan Rejowinangun Utara. Selain itu, diperoleh informasi juga bahwa dari TPS Taruma Negara ke TPA, pengangkutan dilaksanakan oleh pengelola sampah Pasar Rejowinangun.

3.3.6 Partisipasi masyarakat

Keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan sampah akan terbentuk jika masyarakat mempunyai pengetahuan yang cukup tentang pengetahuan pengelolaan sampah, yang selanjutnya akan berpengaruh dalam pembentukan perilaku masyarakat terhadap sampah. Perilaku yang baik dan benar dari masyarakat tersebut akan mencerminkan tingkat partisipasinya.

Pengetahuan, perilaku/kebiasaan dan penilaian responden dalam pengelolaan sampah adalah sebagai berikut :



 MAGISTER TEKNIK PEMBANGUNAN WILAYAH DAN KOTA PROGRAM PASCA SARJANA UNIVERSITAS DIPONEGORO SEMARANG 2005	PETA LOKASI TPA KOTA MAGELANG		UTARA	SKALA
	LEGENDA ● Kantor Kecamatan ● Kantor Desa - - - Batas Kota - - - Batas Kecamatan - - - Batas Desa = Jalan Propinsi = Jalan Kabupaten ~ Sungai [] Lokasi TPA			
		NOMOR GAMBAR : 3.14		
		SUMBER :		
TESIS EVALUASI KINERJA PENGELOLAAN SAMPAH DOMESTIK DI KELURAHAN REJOWINANGUN UTARA KOTA MAGELANG		DPLH KOTA MAGELANG		

1. Terhadap pengetahuan responden mengenai :

- Mayoritas responden (77,4%) mengetahui bahwa sampah mempunyai nilai ekonomi atau menjadi sumber penghasilan
- Mayoritas responden (76,2%) mengetahui kerugian jika sampah tidak ditangani dengan baik.
- Mayoritas responden (65,5%) mengetahui cara penanganan sampah yang harus dilakukan rumah tangga.
- Hanya 50% responden yang mengetahui tingginya pembiayaan pengelolaan sampah.

2. Terhadap perilaku/kebiasaan responden:

- Mayoritas responden (64,3%) sering terlibat keterlibatan dalam kegiatan kebersihan lingkungan rumah.
- Mayoritas responden (69%) sering terlibat dalam kerja bakti lingkungan permukiman.
- Mayoritas responden (96,4%) terbiasa membuang sampah ditempatnya.
- Mayoritas responden (82,1%) jika mempunyai sampah di perjalanan, sampah dikumpulkan dan dibuang di tempat sampah, 6% dibuang di sembarang tempat dan 11,9% tidak memberikan jawaban.
- Perilaku terhadap tas kresek bekas, 84,5% dirapikan dan dipakai ulang, 14,3% langsung dibuang dan cukup sekali pakai serta 1,2% tidak memberikan jawaban.

Pengelolaan sampah di Rejowinangun Utara telah ada peraturan, sarana prasarana, kebijakan dan sumber daya pendukung, namun kenyataannya timbunan sampah masih terjadi di mana-mana, di depo transfer, sudut perkampungan, bahkan di jalan-jalan strategis. Untuk mencapai kondisi lingkungan bersih, bukan hanya tanggung jawab pemerintah saja, namun perlu keterlibatan masyarakat baik secara individual maupun berkelompok. Gambar 3.15 menunjukkan kondisi timbunan sampah di jalan-jalan strategis. Kedua potret tumpukan sampah tersebut, merupakan sampah perdagangan sayuran yang setiap pagi menjadi kegiatan atraktif di kawasan tersebut. Sedangkan gambar 3.16 merupakan cermin ketidak pedulian masyarakat kampung terhadap kebersihan lingkungan.

3.3.7 Kondisi Lingkungan

pada lampiran B.

Lebih detail respon dari responden terhadap berbagai pertanyaan tersebut, terlihat

terjangkau pelayanan sampah.

- Kepuasan pelayanan sampah, sebanyak 59% responden merasa puas, 22,9% tidak puas dan 18,1% tidak merespon karena tidak ada/belum

lainnya.

karena tidak ada/belum terjangkau pelayanan sampah juga karena alasan

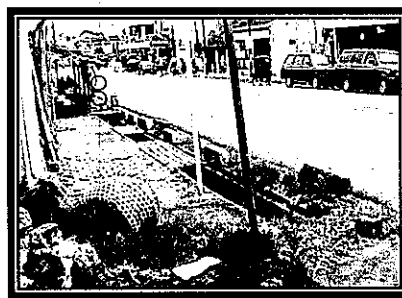
- Kualitas pelayanan sampah, hanya 19% menyatakan baik dan 39,3% cukup baik, kurang baik 3,6%, tidak baik 9,5% dan tidak menjawab 28,6%

25% bersih, 3,6% kotor dan 2,4% tidak ada jawaban.

- Kebersihan lingkungan, 69% responden menyatakan cukup bersih dan

2) Penilaian responden terhadap :

Dari hasil survai diperoleh informasi bahwa mayoritas responden (69%) menilai kondisi kebersihan lingkungannya adalah cukup baik, demikian pula Ketua RT/RW mayoritas (88,9%) menyatakan hal yang sama.



Pedagang sayuran di pasar Taruma Negara pada pagi hari meninggalkan sisa sampah organik yang tampak membusuk dan berserakan, kondisi tersebut mencerminkan tidak adanya kepedulian masyarakat pengguna fasilitas terhadap kebersihan lingkungan. Gambar kiri dan kanan masing-masing berada di kawasan Taruma Negara.

Sumber : dokumen pribadi tanggal 25 Maret 2005

GAMBAR 3.15 SAMPAH SISA PASAR SAYUR DI TARUMA NEGARA



Saluran air di RT 1 RW 17 ditutup bangunan dan tersumbat tanah dan bebatuan, jika hujan lebat air meluap masuk rumah yang lantainya lebih rendah dari jalan. (gambar kiri)

Pedagang meninggalkan sampah dagangan berserakan di pinggir SD Rejo Utara Nambangan (gambar kanan)

Sumber : dokumen pribadi tanggal 25 Maret 2005

GAMBAR 3.16 KONDISI LINGKUNGAN YANG TIDAK BERSIH DI BEBERAPA TITIK DI KELURAHAN REJOWINANGUN UTARA

Apabila semua fungsi dapat berjalan dengan baik, masyarakat berpartisipasi baik secara teknis maupun pembiayaan, dengan fasilitas armada pengumpulan dan pemindahan serta fasilitas TPA, permasalahan persampahan di kelurahan, khususnya Kelurahan Rejowinangun Utara dapat diminimalisir.

3.3.8 Pembiayaan Pengelolaan Sampah

Dari survai diketahui bahwa pengelolaan sampah di Kelurahan Rejowinangun Utara belum dapat berjalan, sebagaimana dijelaskan oleh Kasi Kesmas, oleh karena itu retribusi yang tertuang dalam Perda no. 2 Tahun 1990 pun saat ini tidak dapat berjalan. Menurut pendapat pihak Kelurahan, tidak berjalannya pengelolaan sampah dan retribusi, karena masyarakat enggan mengeluarkan biaya lagi selain iuran yang telah berjalan. Namun hasil survai diketahui bahwa masyarakat sanggup membayar retribusi sampah, asal ada pelayanan sampah yang baik.

Pengelolaan sampah skala permukiman, ditangani langsung oleh RW dan RT setempat baik teknis, keuangan maupun administratif. Besarnya sumber dan biaya menurut hasil survai adalah sebagai berikut :









- Sumber dana, hanya berasal dari iuran warga, dari wilayah kajian iuran sampah per bulan terendah Rp 500,- dan tertinggi Rp 3.000,-. Cara pembayaran iuran sampah bervariasi ada yang langsung kepada penarik gerobag sampah, ada yang dikoordinir dasa wisma/PKK maupun RT.
- Biaya yang dikeluarkan untuk pengelolaan sampah per bulan adalah honor penarik gerobag sampah antara Rp 30.000,- sampai Rp 90.000,- ;

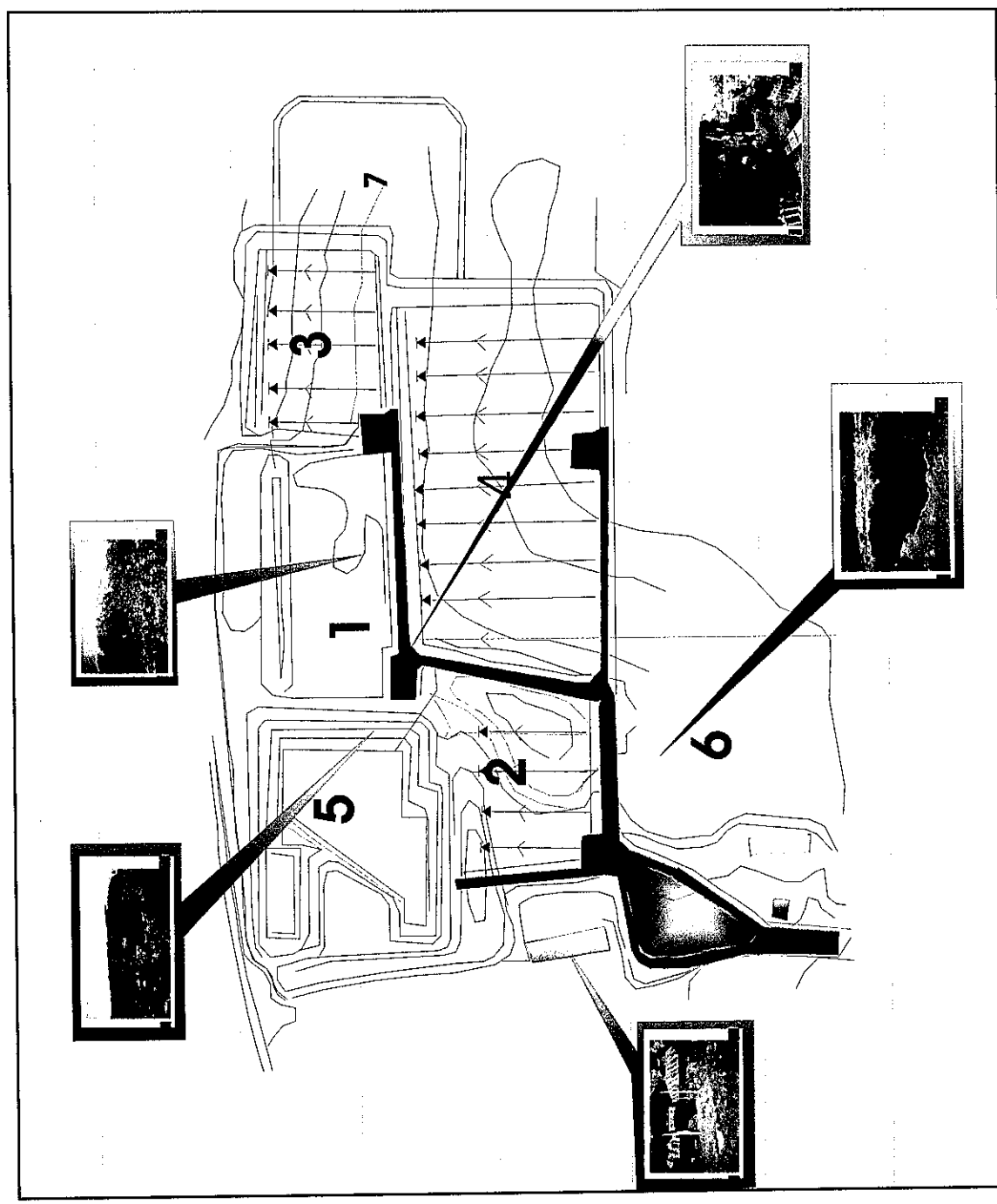
Pemeliharaan gerobag sampah, menurut kebutuhan; dan pengangkutan sampah di RW 9 dan sekitarnya Rp 300.000,-

3.3.9 Peran Pemulung

Tukang sampah atau pemulung merupakan komponen penting dalam sistem penanganan sampah, untuk itu perlu peningkatan kinerja mereka (Hidayati, 2004). Walaupun demikian, hingga saat ini masih ada pihak-pihak yang senantiasa membatasi ruang gerak pemulung di permukiman, dengan tanda "Pemulung di Larang Masuk" di sudut gang. Kondisi tersebut mencerminkan bahwa pemulung belum mendapatkan tempat di masyarakat, peran pemulung dalam penanganan sampah diabaikan, padahal mereka berperan mengurangi tumpukan sampah hingga 4%, baik melalui pemilahan di kawasan permukiman, TPS/depo transfer maupun TPA. Salah satu potret aktivitas pemulung di kawasan pasar Taruma Negara dapat dilihat pada Lampiran C.

Walaupun telah ada upaya pengurangan sampah melalui pemilahan oleh pemulung, namun karena jumlah pengurangan tersebut tidak sebanding dengan pertumbuhan produksi sampah, maka volume sampah yang masuk ke TPA masih cukup tinggi. Kondisi terakhir pada tanggal 17 Agustus 2005 tampak pada inset foto, sel 1 dan III berbentuk gunung, asap pembakaran mengepul, sel alternatif penuh, antara sel 1 dan *leachate basin* dimanfaatkan untuk pembuangan, pinggiran sel 4 penuh gubug pemulung, lokasi rencana *in place composting* dipersiapkan untuk menjadi sel baru. Mesin pembuatan komposting tampak tidak berfungsi. Kondisi TPA tersebut dapat dilihat pada gambar 3.17.

 MAGISTER TEKNIK PEMBANGUNAN WILAYAH DAN KOTA PROGRAM PASCA SARJANA UNIVERSITAS DIPONEGORO SEMARANG 2005	TESIS EVALUASI KINERJA PENGELOLAAN SAMPAH DOMESTIK DI KELURAHAN REJOWINANGUN UTARA KOTA MAGELANG
PETA KONDISI TPA KOTA MAGELANG	
LEGENDA	
<ul style="list-style-type: none">  Kantor TPA  Gudang Alat Berat  Taman  Gedung/Peralatan Composting  Arah perataan sampah 	<ul style="list-style-type: none"> 1 Sel 1, telah penuh 2 Sel 2, telah penuh 3 Sel 3, telah penuh 4 Sel 4, telah penuh 5 Lokasi pengalihan lindi 6 Lokasi pembuangan sel baru 7 Sel pengembangan, telah penuh
UTARA 	SKALA 
NOMOR GAMBAR : 3.18	
SUMBER: JICA, 2002 : II-12	



BAB IV
ANALISIS KINERJA PENGELOLAAN SAMPAH DOMESTIK
DI KELURAHAN REJOWINANGUN UTARA KOTA MAGELANG

4.1 Kajian Pengelolaan Sampah di Kelurahan Rejowinangun Utara

Pengelolaan sampah domestik dapat dilihat dari lima aspek yaitu teknik operasional, kelembagaan, peraturan, pembiayaan dan partisipasi masyarakat. Hasil penskalaan dan skoring terhadap hasil penelitian menunjukkan bahwa kinerja pengelolaan sampah di Kelurahan Rejowinangun Utara Kota Magelang kualitasnya kurang baik, sebagaimana tabel IV.1.

TABEL: IV. 1
HASIL PENSKALAAN KINERJA PENGELOLAAN SAMPAH
DOMESTIK KELURAHAN REJOWINANGUN UTARA

ASPEK PENGELOLAAN SAMPAH	SKOR	KRITERIA	KUALITAS
Aspek Teknik Operasional	1,44	1	Tidak Baik
• Sistem Pewadahan	2,40	2	Kurang Baik
• Sistem Pengumpulan dan Peindahan	1,65	2	Kurang Baik
• Sistem Pengangkutan	0,28	1	Tidak baik
Aspek Kelembagaan	1,46	1	Tidak Baik
Aspek Peraturan	2,52	2	Kurang Baik
Aspek Pembiayaan	1,96	2	Kurang Baik
Aspek Partisipasi	2,09	2	Kurang Baik
• Dalam Teknik Operasional	2,99	3	Cukup Baik
• Dalam Kelembagaan	1,28	1	Tidak Baik
• Dalam Peraturan	1,81	2	Kurang Baik
• Pembiayaan	2,30	2	Kurang Baik
Kinerja Pengelolaan Sampah domestik	1,89	2	Kurang Baik

Sumber : hasil analisis

Sedangkan ranking atas kualitas aspek-aspek (faktor-faktor) yang mempengaruhinya secara beurutan dari skor tertinggi ke terendah adalah aspek peraturan (2,52), partisipasi (2,09), pembiayaan (1,96), kelembagaan (1,46) dan

teknik operasional (1,44). Tiga aspek pertama berkualitas kurang baik dan dua aspek lainnya berkualitas tidak baik.

Uji terhadap hipotesis bahwa kelima aspek tersebut saling berkaitan antara yang satu dengan yang lainnya dan tidak saling meniadakan, dilakukan dengan uji keselarasan (konkordansi) Kendall. Test tersebut memberikan informasi bahwa probabilitas (*Asymp. Sig.*) adalah 0,000 atau lebih kecil dari 0,05 dan Chi-Square hitung sebesar 98,787 dengan $df=4$, serta Kendall's W sebesar 0,294. Tabel Chi-Square untuk $df=4$ dan $\alpha=5\%$ menunjukkan angka 9,49, dengan demikian chi-square hitung lebih besar dari Chi-Square tabel.

Dilihat dari koefisien Chi maupun probabilitas, disimpulkan bahwa antara kelima aspek pengelolaan sampah terhadap keselarasan hubungan. Koefisien Kendall's W berkisar antara 0 – 1 yang menunjukkan tingkat kekuatan keselarasan/asosiasi/hubungan. Mengingat semakin mendekati 0 kekuatannya semakin lemah, maka dari range tersebut dibagi empat kelas sebagaimana tabel IV.2. Dari tes statistik diketahui bahwa Kendall's W berkisar antara 0,250 – 0,500, maka dapat disimpulkan bahwa keselarasan kelima aspek pengelolaan sampah tersebut kurang kuat.

TABEL IV.2
KRITERIA KEKUATAN KOEFISIEN KENDALL's W

Range	Kriteria
0,000 - 0,250	lemah
0,250 - 0,500	kurang kuat
0,500 - 0,750	kuat
0,750 - 1,000	sangat kuat

Sumber : Kajian peneliti

Selanjutnya untuk mengetahui apakah kelima aspek tersebut berpengaruh atau berhubungan dengan kualitas pengelolaan sampah domestik di Kelurahan Rejowinangun Utara Kota Magelang, diuji dengan *Chi-Square* atas *croostabs* dengan hasil *Chi-Square* hitung lebih besar dari *Chi-Square* tabel (lihat lampiran C.2). Dengan demikian antara aspek-aspek pengelolaan sampah yaitu teknik operasional, aspek kelembagaan, aspek peraturan, aspek pembiayaan dan aspek partisipasi, dengan kualitas pengelolaan sampah kesemuanya memiliki hubungan.

Ditinjau dari penilaian masyarakat /responden di tiga kawasan terhadap kualitas pengelolaan sampah (lihat lampiran C.3) dapat dikatakan bahwa seluruh kawasan di Kelurahan Rejowinangun Utara kualitas pengelolaan sampahnya kurang baik. Hal tersebut didukung hasil test terhadap ada tidaknya hubungan yang diperoleh informasi bahwa penilaian masyarakat terhadap pengelolaan sampah terdapat hubungan, yang ditunjukkan dengan probabilitas *Chi-Square* yang lebih kecil dari 0,05. Selain itu juga didukung dengan hasil uji *Chi-Square* hitung (13,341) yang lebih besar dari *Chi-Square* tabel ($df=4$ dan $\alpha=5\%$ adalah 9,49).

Jika kualitas pengelolaan sampah di Kelurahan Rejowinangun Utara di tabel silangkan dengan kondisi empiris lingkungan, diperoleh hasil bahwa kualitas kebersihan lingkungan tidak memiliki hubungan dengan kualitas pengelolaan sampah. Hal tersebut didukung oleh uji uji *Chi-Square*, keduanya tidak terdapat hubungan/ketergantungan yang signifikan yang ditunjukkan oleh probabilitas sebesar 0,794 atau lebih besar dari 0,05. Demikian juga dari perason *Chi-Square*

hitung (3,114) < dari Chi-Square tabel (df=6 dan $\alpha=5\%$ adalah 12,392). Hasil uji tersebut dapat dilihat pada Lampiran C.4.

Analisis terhadap masing-masing kelima aspek pengelolaan sampah domestik tersebut adalah sebagai berikut :

4.1.1 Aspek Teknik Operasional

Aspek teknik operasional pengelolaan sampah domestik di kelurahan Rejowinangun Utara dilihat dari sistem pewadahan, pengumpulan dan pemindahan serta pengangkutan sampah.

Dari hasil skoring terhadap aspek teknik operasional pengelolaan sampah diperoleh hasil bahwa kualitas aspek teknik operasional pengelolaan sampah di Kelurahan Rejowinangun Utara Kota Magelang adalah tidak baik. Kondisi tersebut dipengaruhi oleh kualitas sistem pewadahan, pengumpulan dan pemindahan yang kurang baik serta kualitas aspek pengangkutan yang tidak baik. Ketiga sistem tersebut setelah diuji dengan Chi-Square atas tabulasi silang antara ketiga sistem tersebut dalam menentukan kualitas teknik operasional pengelolaan sampah, menghasilkan keputusan ketiganya memiliki hubungan yang signifikan. Hasil uji tersebut dapat dilihat pada Lampiran C.5.

Untuk membuktikan bahwa ketika responden membuat/menentukan ranking/kualitas masing-masing subsistem memiliki keselarasan, diuji dengan Kendall's W test. Hasil uji keselarasan keempat sistem tersebut menunjukkan rata-rata ranking tertinggi adalah pewadahan sampah, diikuti pengumpulan dan pemindahan dan yang terakhir adalah sistem pengangkutan. Ada tidaknya

keselarasan ketiga sistem tersebut ditunjukkan oleh Chi-Square hitung yang lebih besar dari Chi-Square tabel, dan probabilitas lebih kecil dari 0,05. Hal tersebut berarti ketiganya memiliki keselarasan. Kekuatan keselarasan tersebut sangat kuat yang ditunjukkan oleh koefisien Kendall's W berkisar antara 0,750 – 1,000.

Jika kualitas aspek teknik operasional ini di *crosstabs* kan dengan kondisi kualitas kebersihan lingkungan (lihat lampiran C.6), hasil uji menunjukkan bahwa keduanya memiliki hubungan/ketergantungan. Keputusan tersebut didasarkan pada :

- Hasil uji Chi-Square terhadap Crosstabs antara kualitas aspek teknik operasional dengan kualitas pengelolaan sampah domestik menghasilkan koefisien pearson Chi-Square 9,727 atau lebih besar dari Chi-Square tabel ($df=4$ dan $\alpha=5\%$ adalah 9,49), yang berarti keduanya memiliki hubungan. Hal tersebut juga ditunjukkan dengan probabilitas 0,045 atau lebih kecil dari 0,05.
- Tabulasi silang antara kondisi kebersihan lingkungan terhadap aspek teknik operasional, setelah diuji dengan Chi-Square menghasilkan koefisien pearson Chi-Square 12,751 atau lebih besar dari Chi-Square tabel ($df=6$ dan $\alpha=5\%$ adalah 12,392). Selain itu probabilitas dari hasil uji sebesar 0,047 atau lebih kecil dari 0,05.
- Lebih jauh, jika dikaji apakah ada hubungan antara kualitas teknik operasional pengelolaan sampah dengan kepuasan pelayanan sampah menurut persepsi masyarakat, menunjukkan bahwa antara keduanya tidak memiliki hubungan atau ketergantungan. Hasil uji dapat dilihat pada lampiran C.7

Keputusan tersebut didasarkan pada :

- Hasil uji antara kepuasan pelayan sampah dengan kualitas pengelolaan sampah, menunjukkan deskripsi bahwa dari 84 responden, 58,3% merasa puas, 22,6% tidak puas dan selebihnya tidak berpendapat. Dari responden yang merasa puas, 27,4% menilai kualitas aspek teknik operasional kurang baik, 28,6% menilai tidak baik dan hanya 2,4% yang merasa cukup baik.
- Hasil uji Chi-Square menunjukkan besar pearson Chi-Square hitung (6,214) lebih kecil dari Chi-Square tabel ($df=4$ dan $\alpha=5\%$ adalah 9,49) serta probabilitas (0,184) lebih besar dari 0,05.

Tinjauan terhadap tiga sub sistem dalam aspek teknik operasional adalah sebagai berikut :

4.1.1.1 Pewadahan

Penilaian terhadap sistem pewadahan sampah terdiri dari 8 variabel yaitu (1) teknik pewadahan sampah untuk mengetahui adanya pemilahan atau tidak, (2) bentuk tempat sampah apakah mudah diangkat atau tidak, (3) berapa titik penempatan tempat sampah, (4) bahan tempat sampah untuk memenuhi kriteria mudah membusuk/rusak atau tidak, (5) jenis tempat sampah untuk mengetahui adanya proteksi sampah atau tidak, (6) sifat tempat sampah untuk mengetahui permanen atau tidak, (7) kondisi tempat sampah untuk mengetahui layak pakai atau tidak serta (8) kebiasaan membuang sampah pada tempatnya.

Tes keselarasan responden dalam memberikan penilaian atas variabel-variabel tersebut diuji dengan Kendall's W test dengan hasil sebagaimana lampiran C.8.

Analisis terhadap hasil uji tersebut sebagai berikut :

- Test statistik tersebut menunjukkan bahwa probabilitas 0,000 atau lebih kecil dari 0,05, yang berarti bahwa kedelapan variabel tersebut memiliki keselarasan dalam membentuk sistem pewadahan. Mengacu pada empat kriteria kekuatan hubungan, koefisien Kendall's W sebesar 0,520 menunjukkan adanya hubungan yang kuat.
- Crosstabs antara sistem pewadahan dan aspek teknik operasional, menghasilkan *Chi-Square test* dengan probabilitas 0,00 atau lebih kecil dari 0,05, yang berarti antara unsur variabel sistem pewadahan dengan aspek teknis operasional memiliki hubungan.

Hasil akhir skoring terhadap ke delapan variabel tersebut adalah sebesar 2,4. Angka tersebut setelah dikonfersikan dengan kriteria penilaian pada tabel IV.3 menunjukkan bahwa subsistem pewadahan masuk kriteria 2 atau kurang baik.

Jika kedelapan variabel di *crosstabs* kan dengan kualitas sistem pewadahan (lihat Lampiran C.9), menghasilkan informasi bahwa kedelapan variabel tersebut memiliki hubungan dengan sistem pewadahan atau antara kualitas sistem pewadahan tergantung pada kedelapan variabel tersebut. Kesimpulan tersebut diambil berdasarkan hasil uji bahwa *Chi Sguare* hitung variabel-variabel tersebut lebih besar dari *Chi Sguare* tabel.

TABEL: IV.3
KRITERIA PENILAIAN DENGAN PENSKALAAN

SKOR	KRITERIA	KUALITAS
Di bawah 1,5	1	Tidak Baik
1,5 sampai dengan 2,49	2	Kurang Baik
2,5 sampai dengan 3,49	3	Cukup Baik
3,5 ke atas	4	Baik

Sumber : Hasil kajian

4.1.1.2 Sistem Pengumpulan dan pemindahan Sampah

Sistem pengumpulan dan pemindahan sampah dilihat dari 8 variabel yaitu (1) proses pengumpulan dan pemindahan sampah untuk mengetahui ada pelayanan sampah atau tidak; (2) Tempat pembuangan sampah untuk mengetahui ke mana masyarakat yang tidak terlayani gerobag sampah membuang sampahnya; (3) kondisi gerobag sampah untuk mengetahui kelayakan gerobag sampah; (4) kapan sampah biasanya dibuang untuk mengetahui keteraturan pengumpulan sampah; (5) frekwensi pengumpulan sampah; (6) siapa yang mengangkut sampah untuk mengetahui apakah pembagian tugas penanganan sampah dapat berjalan atau tidak; (7) kualitas pelayanan pengumpulan/pembuangan sampah serta (8) kondisi depo transfer untuk mengetahui apakah proses pemindahan sampah dapat berjalan.

Uji tes terhadap kedelapan variabel (lihat lampiran C.10) memberikan hasil bahwa responden dalam memberikan penilaian terhadap kedelapan variabel pengumpulan dan pemindahan sampah tersebut memiliki keselarasan yang kuat. Hal tersebut didasarkan pada probabilitas dari seluruh variabel pengumpulan dan

pemindahan sampah lebih kecil dari 0,05 dan *Chi-Square* hitung lebih besar dari *Chi-Square* tabel. Koefisien Kendall's W berkisar antara 0,500-0,750.

Hasil akhir skoring, subsistem pengumpulan dan pewadahan memiliki skor 1,65 yaitu berada antara 1,5 dan 2,49, yang berarti bahwa subsistem ini termasuk dalam kriteria 2 atau kurang baik Selanjutnya uji *Chi-Square* terhadap tabulasi silang antara sistem pengumpulan dan pemindahan sampah dengan delapan variabel tersebut di atas (lihat lampiran C.11), menunjukkan bahwa kedelapan variabel tersebut memiliki hubungan dengan kualitas sistem pengangkutan atau kualitas sistem penangkutan dan pemindahan sampah tergantung delapan variabel tersebut.

4.1.1.3 Sistem Pengangkutan Sampah

Sistem pengangkutan sampah merupakan salah satu aktivitas dalam aspek teknik operasional pengelolaan sampah. Sistem ini dipengaruhi oleh enam variabel yaitu (1) pelaksanaan kegiatan pengangkutan; (2) frekwensi pengangkutan dan (3) kendaraan/alat yang digunakan; (4) pengawasan; (5) institusi pengawasan dan (6) kondisi depo transfer/TPS.

Dari test statistik diperoleh informasi bahwa antara keenam variabel tersebut tidak ada keselarasan yang ditunjukkan oleh probabilitas 0,115 atau lebih besar dari 0,05. Hal tersebut didukung dengan koefisien *Chi-Square* 8,859 atau lebih kecil dari *Chi-Square* tabel (df=5 dan $\alpha=5\%$ adalah 11,07), juga oleh koefisien Kendall's W sebesar 0,007 yang menunjukkan bahwa tidak ada kekuatan hubungan atau sangat lemah.

Skoring terhadap seluruh variabel, memberikan nilai akhir subsistem pengangkutan sebesar 0,28 yang berarti berada pada kriteria 1, dengan demikian dapat dikatakan bahwa subsistem pengangkutan sampah domestik di kelurahan Rejowinangun Utara Kota Magelang berkualitas tidak baik.

Hubungan atau ketergantungan diuji dengan *Chi-Square* terhadap tabulasi silang antara sistem pengangkutan sampah dengan enam variabel tersebut di atas (lihat Lampiran C.13). Dari hasil uji tersebut dapat disimpulkan bahwa keenam variabel tersebut memiliki hubungan dengan kualitas sistem pengangkutan atau kualitas sistem penangkutan dan pemindahan sampah tergantung delapan variabel tersebut.

4.1.2 Aspek Kelembagaan

Aspek kelembagaan sangat penting artinya dalam pengelolaan persampahan, karena aspek ini menyangkut tanggung jawab pengelolaan. Ditinjau dari sisi masyarakat, aspek kelembagaan meliputi variabel kontrol yang menunjukkan adanya institusi yang bertanggung jawab atas pengawasan pelaksanaan pengelolaan persampahan dan asal pengontrol untuk mengetahui siapa yang bertanggung jawab atas pengawasan tersebut. Hasil skoring terhadap aspek kelembagaan memberikan nilai 1,46 atau masuk kriteria 1 dengan kondisi tidak baik.

Dalam analisis ini, untuk menilai keberadaan dan fungsi kelembagaan/organisasi digunakan dari enam pertanyaan yang selanjutnya disebut variabel, yaitu (1) ada tidaknya fungsi kontrol; (2) siapa yang melaksanakan kontrol; (3) Penilaian organisasi terhadap sampah; (4) tempat penyaluran

ketidakpuasan pelayanan; (5) jenis lembaga dan (6) kepedulian lembaga terhadap masalah kebersihan lingkungan.

Melalui Kendall's W test, diketahui bahwa keenam variabel tersebut memiliki hubungan keselarasan yang ditunjukkan *Pearson Chi-square* sebesar 269,982 atau lebih besar dari Chi-square tabel dengan $df = 5$ dan $\alpha = 5\%$ sebesar 11,07 dan probabilitas (0,000) lebih kecil dari 0,05. Hal tersebut didukung dengan besarnya koefisien Kendall's W sebesar 0,643 yang berarti hubungannya cukup kuat.

Hasil uji adanya pengaruh antara variabel-variabel aspek kelembagaan tersebut terhadap kualitas aspek kelembagaan atau aspek kelembagaan, sebagaimana pada lampiran C.15, dapat disimpulkan bahwa keenam variabel dalam aspek kelembagaan tersebut berpengaruh terhadap kualitas aspek kelembagaan atau juga dapat dikatakan bahwa kualitas aspek kelembagaan tergantung pada keenam variabel tersebut.

4.1.3 Aspek Peraturan

Aspek peraturan atau hukum merupakan salah satu dari lima aspek pengelolaan sampah. Aspek ini sangat dibutuhkan sebagai dasar berjalannya empat aspek pengelolaan sampah lainnya. Dalam penelitian ini, variabel dalam aspek peraturan terdiri dari (1) pelayanan sampah yang seharusnya; (2) kejelasan alur pembayaran retribusi; (3) cara pengelolaan sampah yang seharusnya dan (4) peraturan biaya penanganan sampah. Hasil skoring terhadap aspek peraturan atau hukum, menghasilkan nilai 2,52 yang menempatkannya pada kriteria 3 atau cukup baik.

Hasil uji keselarasan terhadap keempat variabel tersebut dengan menggunakan Kendall's W test sebagaimana Lampiran C.16. Hasil test terhadap keempat variabel dari aspek peraturan, menunjukkan bahwa keempat variabel dalam aspek peraturan tersebut memiliki hubungan dengan kualitas kurang kuat.

Hasil uji Chi-Square terhadap tabulasi silang antara empat variabel pengaruh pada aspek peraturan terhadap kualitas aspek peraturan dengan hasil sebagaimana lampairan C.17.

Dari hasil uji tersebut diketahui bahwa seluruh variabel memiliki Chi-Square hitung lebih besar dari Chi-Square tabel, dengan demikian keempat variabel tersebut mempunyai hubungan dengan kualitas aspek peraturan. Hal tersebut berarti bahwa keempat variabel pada kualitas aspek peraturan berpengaruh pada kualitas aspek peraturan atau dapat dikatakan bahwa aspek peraturan memiliki ketergantungan pada variabel-variabel tersebut.

4.1.4 Aspek Pembiayaan

Aspek pembiayaan sangat penting untuk menunjang pengelolaan sampah. Aspek ini meliputi : (1) variabel iuran sampah per bulan untuk mengetahui kemampuan masyarakat dalam membiayai pengelolaan sampah; (2) variabel waktu pembayaran untuk mengetahui penyimpangan waktu pembayaran iuran sampah; (3) resiko keterlambatan pembayaran; (4) potensi retribusi sampah yang meliputi kesanggupan baik berupa komitmen maupun besarnya iuran. Skoring terhadap aspek pembiayaan menghasilkan nilai 1,92. Dengan skor tersebut, aspek pembiayaan berada pada kriteria 2 yang berarti bahwa kualitasnya kurang baik.

Chi-Square dari uji keselarasan kedua variabel tersebut sebesar 87,479 jika dibandingkan dengan Chi-Square tabel dengan $df=7$ dan $\alpha=5\%$ sebesar 14,067, maka chi-square hitung lebih besar dari chi-square tabel. Hal tersebut memberikan indikasi bahwa variabel-variabel tersebut ada keselarasan dengan kualitas kurang kuat yang ditunjukkan dengan koefisien Kendall's W 0,149 atau berkisar antara 0,25 – 0,5.

Ada atau tidaknya pengaruh kedelapan variable pada aspek pembiayaan terhadap kualitas aspek pembiayaan diuji dengan Chi-Square atas tabulasi silang, yang hasil ujinya dapat dicermati pada lampiran C.19. Dari hasil tes diketahui bahwa dari kedelapan variabel pada aspek pembiayaan terdapat dua variabel yang tidak memiliki hubungan dengan kualitas aspek pembiayaan. Hal tersebut dibuktikan dengan *Chi-Square* hitung yang lebih kecil dari *Chi-Square* tabel, variabel tersebut adalah sampah mempunyai nilai ekonomi dan kerugian jika sampah tidak ditangani dengan baik. Dengan demikian kualitas aspek pembiayaan hanya dipengaruhi oleh delapan variabel yaitu kejelasan alur pembayaran, iuran sampah per bulan, waktu pembayaran iuran, resiko keterlambatan iuran, kesanggupan adanya dasar retribusi sampah serta jumlah kesanggupan membayar retribusi sampah.

Hubungan antara kualitas aspek pembiayaan dan kualitas pengelolaan sampah diuji dengan crosstabs dan chi-square sebagai mana lampiran C.20.

Responden terbanyak (39,3%) menyatakan kualitas pembiayaan yang kurang baik, menghasilkan kualitas pengelolaan sampah yang kurang baik. Hasil uji menunjukkan pearson chi-square 59,906 dan probabilitas 0,000. Dengan $df=6$ dan

$\alpha=5\%$, Chi-Square tabel sebesar 12,392. Dari kedua Chi tersebut dapat diketahui bahwa Chi-Square hitung lebih besar dari Chi -Square tabel serta probabilitas lebih kecil dari 0,05. Dengan demikian kesimpulan yang dapat diambil bahwa antara kualitas aspek pembiayaan dengan kualitas pengelolaan sampah memiliki hubungan yang signifikan.

4.1.5 Aspek Partisipasi Masyarakat

Aspek partisipasi masyarakat merupakan aspek yang sangat penting dalam segala aspek kegiatan, termasuk pengelolaan sampah. Masyarakat sebagai produsen sampah diharapkan ikut bertanggung jawab dalam pengelolaannya. Aspek partisipasi ini mencakup partisipasi dalam empat aspek yang lain yaitu partisipasi dalam teknik operasional, kelembagaan, peraturan dan pembiayaan. Partisipasi dalam keempat aspek tersebut, setelah diuji keselarasannya menghasilkan informasi bahwa diantara keempatnya terdapat keselarasan yang ditunjukkan dengan pearson *Chi-Square* hitung lebih besar dari *Chi-Square* tabel. Koefisien Kendall's W sebesar 0,466 atau diantara 0,5 - 0,75, memberikan indikasi bahwa keselarasannya kurang kuat.

Jika kualitas aspek partisipasi di crosstabs-kan dengan kualitas pengelolaan sampah dan diuji dengan Chi-square menghasilkan informasi sebagaimana lampiran C.21. Tabel tersebut memberikan informasi bahwa 54,8% responden memberikan penilaian kualitas pengelolaan sampah kurang akibat kualitas partisipasi yang kurang. Hasil uji hubungan penilaian tersebut diperoleh informasi besarnya Chi-Square hitung sebesar 72,71 dan probabilitas 0,000, sedangkan tabel Chi-Square untuk $df=4$ dan $\alpha=5\%$ sebesar 9,49. Dengan

demikian Chi-Square hitung lebih besar dari Chi-Square tabel dan probabilitas lebih kecil dari 0,05. Dari perbandingan tersebut dapat dikatakan bahwa antara kualitas partisipasi masyarakat dan kualitas pengelolaan sampah memiliki hubungan.

Hasil skoring terhadap partisipasi masyarakat menunjukkan skor partisipasi sebesar 2,09 atau berada pada kriteria 2. Dengan kriteria tersebut dapat dikatakan bahwa aspek partisipasi masyarakat adalah kurang baik.

Lebih jauh partisipasi masyarakat dapat dilihat dari partisipasi dalam teknik operasional, partisipasi dalam pembiayaan, partisipasi dalam peraturan dan partisipasi dalam kelembagaan atau organisasi. Secara detail partisipasi dalam empat aspek tersebut adalah sebagai berikut :

4.1.5.1 Partisipasi dalam Teknik Operasional

Partisipasi masyarakat dalam teknik operasional, meliputi (1) pengadaan tempat sampah; (2) pemanfaatan barang bekas; (3) kebiasaan membuang sampah baik di perjalanan maupun di lingkungannya; (4) teknik pewadahan sampah yang meliputi ada pemilahan atau tidak; (5) keterlibatan dalam kebersihan lingkungan rumah; (6) keterlibatan dalam kebersihan lingkungan permukiman; (7) kepedulian masyarakat terhadap sampah. Skoring terhadap partisipasi dalam teknik operasional pengelolaan sampah, menghasilkan nilai 2,99 yang menempatkannya pada kriteria 3 atau Cukup Baik.

Hasil uji dengan Kendall's W terhadap 8 variabel tersebut menunjukkan bahwa delapan variabel partisipasi dalam teknik operasional pengelolaan sampah, memiliki hubungan yang kuat (lihat lampiran C.23). Adanya hubungan

ditunjukkan oleh koefisien Chi-Square hitung (366,560) yang lebih besar dari Chi-Square tabel dengan $df=7$ dan $\alpha=5\%$ (14,067) serta probabilitas (0,000) yang lebih kecil dari 0,05. Kekuatan hubungan ditunjukkan besarnya koefisien Kendall's W sebesar 0,623 atau antara 0,5 dan 0,75 yang berarti dalam posisi yang kuat.

Ada atau tidaknya hubungan/pengaruh antara masing-masing variabel terhadap partisipasi dalam teknik operasional, diperoleh dari uji chi-Square atau Chi Square hitung lebih besar dari Chi Square tabel (lihat lampiran C.24). Dari hal tersebut dapat dikatakan bahwa partisipasi dalam aspek teknik operasional berpengaruh terhadap kualitas partisipasi.

4.1.5.2 Partisipasi dalam Pembiayaan

Pembiayaan pengelolaan sampah, perlu dukungan partisipasi pemerintah, bahkan partisipasi ini di harapkan lebih tinggi. Kondisi partisipasi masyarakat kelurahan Rejowinangun Utara terhadap pembiayaan pengelolaan sampah yang dinilai dari 84 responden, di lihat dari berbagai unsur yaitu (1) besarnya iuran sampah per bulan; (2) waktu pembayaran iuran sampah; (3) resiko keterlambatan pembayaran iuran sampah; (4) kesanggupan adanya dasar retribusi sampah dan (5) jumlah kesanggupan membayar retribusi sampah. Penilaian kualitas partisipasi masyarakat dalam pembiayaan pengelolaan sampah, menunjukkan skor 1,28 atau termasuk kriteria 1 atau kualitasnya tidak baik.

Uji keselarasan kelima unsur tersebut, dengan N (responden) 84, menghasilkan Chi-Square 44,879, probabilitas 0,000 dan koefisien Kendall's W sebesar 0,134. Dari sisi probabilitas yang lebih kecil dari 0,05 dan Chi-Square

hitung $>$ dari Chi-Square tabel ($df=4$ dan $\alpha=5\%$ sebesar 9,49), menunjukkan bahwa kelima unsur tersebut memiliki keselarasan hubungan, namun hubungan tersebut lemah karena koefisien Kendall's W berada diantara 0,00 – 0,25 (lihat lampiran C.25).

4.1.5.3 Partisipasi dalam Peraturan

Partisipasi masyarakat dalam penetapan dan pelaksanaan peraturan atau hukum, dinilai dari 5 unsur, yaitu: (1) kesanggupan adanya penetapan dasar retribusi sampah; (2) kesanggupan nilai retribusi sampah yang harus dibayarkan; (3) peraturan pelayanan sampah yang seharusnya (sdндарт); (4) Cara penanganan sampah yang harus dilaksanakan oleh rumah tangga dan (5) keinginan dan harapan penanganan sampah. Kualitas partisipasi masyarakat dalam peraturan, dari hasil skoring menunjukkan skor sebesar 1,81 yang menempatkannya pada kriteria 2 atau pada kualitas yang kurang baik.

Hasil uji Kendall's W terhadap kelima unsur tersebut dengan N (responden) 84, menghasilkan koefisien Kendall's W sebesar 0,205; Chi-Square 68,803 dan probabilitas 0,000. Chi-Square tabel dengan $df=4$ dan $\alpha=5\%$ sebesar 9,49, menunjukkan bahwa Chi-Square hitung lebih besar dari Chi-Square tabel yang berarti kelima unsur tersebut memiliki keselarasan. Hal tersebut didukung pula oleh probabilitas yang lebih kecil dari 0,05. Koefisien Kendall's W menunjukkan yang berkisar antara 0,000 dan 0,450 memberikan indikasi bahwa hubungannya lemah.

Hasil uji Chi-Square antara hubungan masing-masing unsur terhadap Variabel partisipasi dalam peraturan (lihat lampiran C.26), dapat disimpulkan

bahwa seluruh unsur variabel dengan variabel partisipasi dalam peraturan memiliki hubungan.

4.1.5.4 Partisipasi dalam Kelembagaan

Partisipasi masyarakat dalam kelembagaan atau organisasi dinilai keterlibatan masyarakat dalam upaya mengembangkan kepedulian organisasi terhadap permasalahan kebersihan dan persampahan. Untuk menilai partisipasi ini dikaji dari 9 (sembilan) unsur yaitu (1) jenis organisasi yang diikuti; (2) posisi dalam organisasi; (3) keaktifan dalam pertemuan dalam memberikan pendapat; (4) kehadiran dalam pertemuan; (5) kepedulian organisasi terhadap masalah kebersihan lingkungan; (6) pandangan organisasi terhadap sampah; (7) sarana penyaluran ketidakpuasan pelayanan; (8) pendapat atas sarana persampahan; (9) keinginan masyarakat atas pengelolaan sampah.

Hasil uji terhadap keselarasan hubungan kesembilan unsur tersebut dengan *K related samples* dengan *Kendall's W test*, menghasilkan informasi koefisien *Kendall's W* sebesar 0,646, *Chi-Square* 434,118 dan probabilitas 0,000. Dengan $df=8$ dan $\alpha=5\%$, diketahui bahwa *Chi-Square* tabel sebesar 16,507. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa kesembilan unsur tersebut memiliki keselarasan, yang ditunjukkan dengan probabilitas lebih kecil dari 0,05 dan *Chi-Square* hitung lebih besar dari *Chi-Square* tabel, dengan kualitas hubungan yang kuat yang ditunjukkan oleh koefisien *Kendall's W* berkisar antara 0,50 – 0,75.

Hasil uji *Chi-Square* atas *Crosstabs* antara unsur-unsur tersebut dengan kualitas partisipasi masyarakat dalam kelembagaan (lihat lampiran C.27), menghasilkan informasi dari kesembilan unsur tersebut, dua diantaranya tidak

memiliki hubungan dengan variabel partisipasi dalam kelembagaan, yaitu sarana penyaluran ketidakpuasan pelayanan dan pendapat atas sarana persampahan. Dengan demikian, partisipasi dalam kelembagaan hanya dipengaruhi oleh 7 variabel lainnya.

Hasil skoring terhadap variabel partisipasi dalam kelembagaan menghasilkan nilai 2,297 yang menempatkannya pada kriteria 2. Dengan kriteria tersebut, berarti aspek partisipasi dalam kelembagaan kualitasnya kurang baik.

4.2 Hasil Akhir Pengelolaan sampah

Sub bab ini mencoba membandingkan antara kondisi empiris dengan penilaian masyarakat maupun pemerintah terhadap kondisi kebersihan lingkungan perumahan, TPS dan TPA.

4.2.1 Lingkungan Permukiman

Penilaian masyarakat terhadap kondisi lingkungan dan kondisi empiris, ada perbedaan, sebagaimana tabel IV.4. Kriteria kondisi bersih adalah tidak ada tumpukan sampah domestik, jika kondisi tersebut tidak terpenuhi, maka kondisi kebersihan dikategorikan tidak bersih secara bertingkat sesuai banyaknya tumpukan sampah.

Kesimpulan yang dapat diambil dari penilaian kebersihan lingkungan kelurahan Rejowinangun Utara adalah cukup bersih dengan skor 3,11, sedangkan masing-masing kawasan adalah sebagai berikut :

TABEL IV.4
PERBANDINGAN PENILAIAN KONDISI KEBERSIHAN LINGKUNGAN PERMUKIMAN DI KELURAHAN
REJOWINANGUN UTARA

Penilai	KAWASAN			Kondisi total
	C	B	A	
Responden Bobot 70%	Sangat Kotor = 0% Kotor = 5,3% Cukup Bersih = 42,1% Bersih = 47,4%	Sangat Kotor = 0% Kotor = 3,8% Cukup bersih = 92,3% Bersih = 1,9%	Sangat Kotor = 0% Kotor = 0% Cukup bersih = 15,4% Bersih = 84,6%	Sangat Kotor = 0% Kotor = 3,6% Cukup bersih = 69% Bersih = 25%
Ketua RT/RW Bobot 30%	Skor 3,27	Skor 2,92	Skor 3,85	Skor 3,14
	Sangat Kotor = 0% Kotor = 0% Cukup Bersih = 100% Bersih = 0%	Sangat Kotor = 0% Kotor = 0% Cukup bersih = 100% Bersih = 0%	Sangat Kotor = 0% Kotor = 0% Cukup bersih = 80% Bersih = 20%	Sangat Kotor = 0% Kotor = 0% Cukup bersih = 94,7% Bersih = 5,3%
Rata-rata Skor	Skor 3 3,19	Skor 3 2,94	Skor 3,2 3,65	Skor 3,05 3,11
Kriteria	Cukup Bersih	Cukup Bersih	Mendekati Bersih	Cukup Bersih

Sumber : Hasil penelitian

Keterangan :
 Kawasan A : Kawasan Sangat Padat, meliputi RW 1 sampai dengan RW 7
 Kawasan B : Kawasan Padat, meliputi RW 8 sampai dengan RW 17
 Kawasan C : Kawasan Cukup Padat, meliputi RW 18 sampai dengan 21

- Kawasan C : Kondisi kebersihan lingkungan cukup bersih, dengan skor 3,19
- Kawasan B : Kondisi kebersihan lingkungan cukup bersih, dengan skor 2,94.
- Kawasan A : Kondisi kebersihan lingkungan mendekati bersih, dengan skor 3,65.

Dari ketiga kawasan urutan tingkat kebersihan lingkungannya adalah (1) kawasan A; (2) Kawasan C ; (3) Kawasan B.

4.2.2 Tempat Pembuangan Sampah Sementara

Dewasa ini, tempat pembuangan sementara (TPS) semestinya telah bergeser baik bentuk maupun fungsinya yaitu menjadi depo transfer . Perbedaan antara TPS dan depo transfer sebagaimana tabel IV.5.

Kenyataan di lapangan perubahan tersebut tidak mudah dilaksanakan. Di kelurahan Rejowinangun terdapat tiga titik yang seharusnya berfungsi menjadi depo transfer, namun dua titik (di Taruma Negara dan RW 9 Jaranan) berdasarkan bentuknya adalah TPS, namun bisa dikatakan tidak ada tumpukan sampah yang tidak terangkut, sementara satu titik yang lain (RW 18 Nambangan) menurut bentuknya adalah depo transfer, namun terjadi tumpukan sampah tidak terangkut hingga berbulan-bulan.

**TABEL : IV.5
PERBEDAAN TPS DAN DEPO TRANSFER**

TPS	DEPO TRANSFER
- Berbentuk Bak	- Berbentuk panjatan
- Sebagai tempat pembuangan sampah sementara	- Sebagai sarana mentransfer sampah dari gerobag ke bak trucksampah
- Terdapat timbunan sampah	- tidak terdapat timbunan sampah

disarikan dari berbagai sumber.

Penilaian kondisi ketiga TPS/depo transfer tersebut adalah sebagai berikut :

- 1) TPS Jaranan (kawasan B) kondisinya cukup baik dengan skor 3,33. Walaupun TPS ini dari segi fisik perlu mendapat perhatian, namun fungsinya dapat berjalan dengan baik, karena adanya kesadaran masyarakat pengguna maupun tokoh masyarakat di sekitarnya.
- 2) TPS di Taruma Negara (Kawasan A) kondisinya kurang baik dengan skor 2,47. Walaupun TPS ini dari segi fisik cukup baik dan fungsinya dapat berjalan dengan baik, namun masih ada tumpukan sampah di selokan sebagai akumulasi dari sapuan sampah yang tercecer. Hal ini menunjukkan adanya kurang pedulian masyarakat terhadap perilaku petugas sampah. Kondisi TPS sebagaimana gambar 4.1
- 3) Depo transfer di Nambangan (Kawasan C) kondisinya tidak baik dengan skor 1,42. Walaupun TPS ini dari segi fisiknya bagus, namun fungsinya tidak berjalan. Fungsi depo transfer berubah menjadi fungsi TPS dan sampahnya tidak pernah terangkut. Pengelola sampah mengetahui hal ini, namun tidak ada tindakan karena masyarakat tidak mau membiayai. Upaya kerjasama antar RT dan RW juga belum pernah diadakan dan terfasilitasi, sehingga menjadi beban warga RT sekitarnya dan dirasakan sangat berat. Kondisi TPS sebagaimana gambar 4.2

TABEL IV.6
PENILAIAN TERHADAP TPS/DEPO TRANSFER KELURAHAN
REJOWINANGUN UTARA

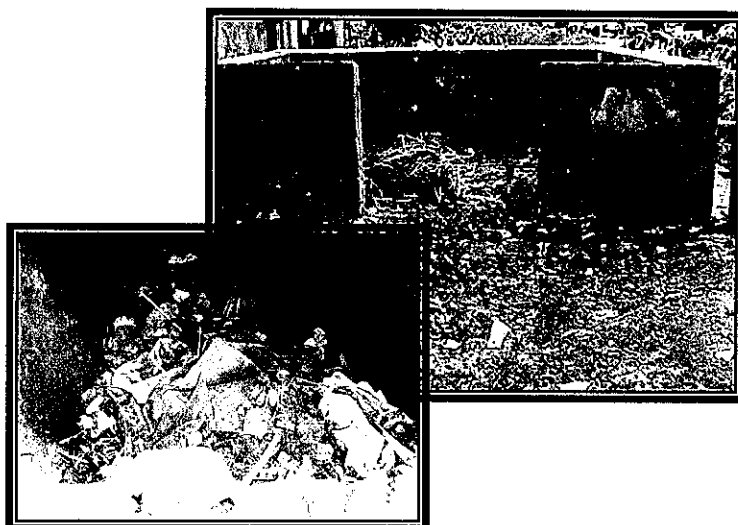
Penilai	Depo Transfer/TPS			Kodisi Keseluruhan
	Nambangan (Kawasan C)	Jaranan (Kawasan B)	Taruma Negara (Kawasan A)	
Responden Bobot 70%	5 responden : Tidak Baik = 40% Kurang Baik = 60% Cukup Baik = - Baik = -	9 responden : Tidak Baik = - Kurang Baik = - Cukup Baik = 56% Baik = 44%	13 responden : Tidak Baik = 7,7% Kurang Baik = 53,8% Cukup Baik = 30,8 % Baik = 7,7 %	27 responden : Tidak Baik = 11,11% Kurang Baik = 55,56 % Cukup Baik = 29,63 % Baik = 3,70 %
	Skor1,6	Skor..... 3,44	Skor2,39	Skor2,26
DPLH Bobot 10%	Sampah tidak pernah terangkut, seharusnya tugas kelurahan	Sampah bisa terangkut dengan menggunakan mobil sampah kelurahan lain	Sampah terangkut karena tidak ada pemisahan antara sampah domestik dan komersial, yang mengangkut mobil sampah pasar	DPLH hanya melayani TPS/Depo transfer yang terdaftar dan tidak semua yang terdaftar terlayani
	Skor1	Skor3	Skor2	Skor2
Kelurahan Bobot 20%	Sampah tidak pernah terangkut, masyarakat tidak mau dibebani biaya lagi	Sampah bisa terangkut dengan menggunakan mobil sampah kelurahan lain, masyarakat menyadari pembiayaan pengangkutan sampah	Sampah terangkut karena tidak ada pemisahan antara sampah domestik dan komersial, yang mengangkut mobil sampah pasar	Pengangkutan sampah diserahkan sepenuhnya kepada warga, kurang sosialisasi dan belum pernah memfasilitasi untuk koordinasi antar RW, terangkut tidaknya tergantung RW dan masyarakat
	Skor1	Skor3	Skor3	Skor.....2,33
Rata-rata Skor	Skor1,42	Skor3,33	Skor2,47	Skor.....3,18
Kriteria	Tidak baik	Cukup Baik	Kurang Baik	Cukup baik

Sumber : Hasil penelitian diolah

4.2.3 Tempat pembuangan Akhir

Penilaian terhadap TPA dalam penelitian ini digali dari nara sumber yaitu Kepala Dinas Pengendalian Dampak Lingkungan yang diwakili oleh Kepala Sub Dinas Kebersihan dan Pertamanan dan Kepala Badan Perencanaan Kota Magelang. Dari kedua nara sumber tersebut diakui bahwa :

Pengelolaan TPA yang lokasinya berada di wilayah Kabupaten Magelang, pengelolaannya tidak maksimal. Teknik pengelolaan *sanitary landfill* yang telah diprogramkan tidak dapat berjalan sebagaimana mestinya. Pada awalnya teknik tersebut bisa berjalan, namun karena volume sampah yang masuk TPA tidak terkendali dan tidak sebanding dengan kemampuan



Sumber : Dokumen peneliti

Kondisi TPS di Taruma Negara, setiap hari sampahnya bisa terangkut. Di TPS ini tidak ada pemisahan antara sampah domestik dan sampah komersih. Dari sisi pembiayaan keberadaan TPS ini menguntungkan masyarakat di sekitarnya. Gambar kedua merupakan contoh tumpukan sampah domestik yang sengaja disapu dan dimasukkan dalam selokan di sisi kanan - depan TPS tersebut oleh petugas sampah.

GAMBAR 4.1 DEPO TRANSFER TARUMA NEGARA



Sumber : dokumen peneliti

Pembangunan TPS ini sekitar tahun 2001, sejak dioperasikan hingga saat ini baru sekali ada pengangkutan sampah, itupun warga harus minta tolong mobil sampah kelurahan lain yang kebetulan lewat dengan biaya Rp 200.000,-. Upaya penyelesaian dari penduduk sekitar telah ditempuh namun sampai dengan saat ini belum ada jalan keluar. Informasi dari pihak kelurahan bahwa sampah tersebut tidak terangkut karena masyarakat tidak mau menanggung biaya.

GAMBAR 4.2 DEPO TRANSFER NAMBANGAN

pemilahan, lambat laun kebutuhan tanah penutup tidak mampu terpenuhi. Kondisi tersebut mengubah sistem pengelolaan dengan *open dumping*, pemadatan tetap dilaksanakan namun tanpa tanah penutup.

Hal tersebut juga senada dengan penilaian Safrudin (2004), bahwa harus diakui kalau pengelolaan sampah di TPA Banyuurip Kota Magelang bukan lagi *sanitary landfill*, namun *open dumping*.

Selain teknik pengolahan *sanitary landfill*, upaya *composting* yang pernah dilakukan, tidak dapat berjalan sebagaimana mestinya.

Penilaian kondisi TPA dilakukan sebagai berikut :

TABEL: IV.7
DASAR PENILAIAN KONDISI TPA

Kondisi	Skor	Kriteria
Program pengelolaan sampah dapat berjalan sepenuhnya	4	Baik
Sebagian program pengelolaan sampah saat ini masih berjalan	3	Cukup Baik
Program pengelolaan sampah saat ini tidak berjalan	2	Kurang Baik
Program pengelolaan sampah sama sekali tidak bisa berjalan	1	Tidak Baik

Sumber : kajian peneliti

Program sanitary landfill maupun composting di TPA Banyuurip sudah tidak berjalan, hanya saja sebagian teknik pengelolaan sanitary landfill masih berjalan yaitu pemadatan, untuk itu skor TPA Banyuurip adalah 2 dengan kriteria kurang baik.

4.3 Kinerja Pelaku Pengelolaan Sampah

Kinerja pengelolaan sampah di kelurahan Rejowinangun Utara, meliputi kinerja tiga pelaku yaitu masyarakat, kelompok masyarakat dan pemerintah (Kelurahan dan DPLH). Untuk menilai bagaimana kinerja ketiganya, dilakukan perbandingan antara pelaksanaan pengelolaan sampah dengan keharusan yang harus dilakukan sesuai tanggung jawab masing-masing, berdasarkan kebijakan yang ada di Kota Magelang.

Kebijakan pengelolaan sampah di Kota Magelang, berdasarkan Perda Nomor 2 tahun 1990. Berkaitan dengan pengelolaan sampah, perda tersebut hanya mengatur pelimpahan tanggung jawab pengelolaan persampahan serta retibusi. Teknis operasional pengelolaan sampah maupun alur keuangan pembiayaan persampahan mendasarkan pada rekomendasi Tim Peneliti Profil Pengelolaan Sampah Kelurahan di Kota Magelang. Rekomendasi tersebut, hingga saat ini belum berbentuk peraturan perundang-undangan.

4.3.1 Kinerja Masyarakat

Kebijaksanaan pengelolaan sampah di Kota Magelang, masyarakat seharusnya terlibat dalam pengelolaan sampah sejak dari pewadahan hingga menempatkan wadah sampah di tempat yang strategis, berpartisipasi dalam pembayaran iuran dan retribusi sampah. Dari analisis terdahulu, diperoleh informasi bahwa :

- **Pewadahan sampah :**

Masyarakat Rejowinangun Utara belum secara maksimal mampu melaksanakan tugas dan kewajibannya dalam pewadahan sampah. Hal ini ditunjukkan oleh kurangnya perhatian/kepedulian masyarakat dalam penyediaan tempat sampah, belum adanya upaya pemilahan sampah, kurang terbiasa membuang sampah pada tempatnya dan tidak mengisolasi sampah yang ditandai mayoritas responden menggunakan tempat sampah terbuka.

Masyarakat yang belum terlayani pengumpulan sampah, tetap membuang smapah pada TPS yang nyata-nyata tidak berfungsi, membuang sampah di tepi

jalan/permukiman, membuang di jurang dan sungai. Perilaku masyarakat tersebut menunjukkan kurang kepedulian mereka terhadap aspek lingkungan.

- **Pembiayaan pengelolaan sampah :**

Bermula dari anggapan masyarakat bahwa tanggung jawab pengelolaan sampah adalah pemerintah saja, mendorong keengganan masyarakat untuk membayar iuran dan retribusi sampah. Akibat yang lain penanganan sampah kurang maksimal.

Secara total, kinerja masyarakat dapat dilihat dari ada tidaknya tumpukan sampah di lingkungannya masing-masing. Dari hasil observasi, tumpukan sampah domestik banyak sekali ada di beberapa titik di pinggir jalan/permukiman, di gang-gang dan pelataran, belum ada upaya pemilahan sampah, apalagi pengolahan sampah. Hal tersebut menunjukkan bahwa kepedulian masyarakat dalam mengelola sampah masih rendah.

4.3.2 Kinerja Kelompok Masyarakat

Yang dimaksud kinerja kelompok masyarakat dalam pengelolaan sampah rumah tangga adalah kinerja seluruh masyarakat pada RT/RW tertentu dalam pengumpulan dan pemindahan sampah domestik, secara teknis pekerjaan ini dilakukan oleh penarik gerobag sampah yang ditunjuk dan dikoordinir oleh RT/RW. Dengan demikian, dalam menilai kinerja ini akan dikaji kinerja RT/RW maupun kinerja penarik gerobag sampah.

Kinerja kelompok masyarakat ini walaupun sebagian RW terpilih cukup baik, namun sebagian besar yang lain kurang baik. Hal ini ditunjukkan oleh :

1. Ketidaktahuan Ketua RT/RW tentang peta dan jangkauan pelayanan sampah di wilayahnya.
2. Tidak ada upaya penyelesaian persoalan persampahan, sehingga masyarakat dibiarkan mengambil inisiatif sesuai kemampuan masing-masing.
3. Kurang ada upaya koordinasi antar RT maupun RW dalam rangka penyelesaian persoalan persampahan secara bersama.
4. Tidak ada standart honor penarik gerobag sampah, sehingga terdapat kesenjangan yang cukup mencolok.

Kinerja Penarik Gerobag sampah, rata-rata cukup baik, hal ini ditunjukkan oleh kondisi empiris sebagai berikut :

1. Rata-rata penarik gerobag sampah melaksanakan pengumpulan dan pemindahan sampah sesuai jadwal yang telah disepakati bersama.
2. Keterlambatan terkadang terjadi, namun diluar faktor *human error*, biasanya karena teknis dan iklim.

Melihat kinerja kedua belah pihak tersebut, dapat dikatakan bahwa kinerja kelompok masyarakat ini cukup baik, namun berbagai kesenjangan akan berpotensi memunculkan konflik dalam pengelolaan persampahan.

4.3.3 Kinerja Pemerintah

Kinerja pemerintah dalam pengelolaan sampah domestik di hulu ini dilihat dari berjalan atau tidaknya proses pengangkutan sampah dan hasil kerjanya berupa terangkutnya seluruh timbunan sampah. Kinerja ini meliputi kinerja pengelola sampah pada tingkat kelurahan dan kinerja pengelola sampah pada tingkat kota (DPLH).

4.3.3.1 Kinerja Pengelola Sampah Di Tingkat Kelurahan

Pengelolaan sampah di tingkat kelurahan sampai dengan saat ini belum bisa berjalan sebagaimana kebijaksanaan pengelolaan sampah di Kota Magelang, yang ditandai dengan :

- 1) Kurang berjalannya pengelolaan sampah pada tingkat RW
- 2) Tidak berjalannya pengelolaan sampah pada tingkat kelurahan, yaitu tidak berfungsinya mobil sampah kelurahan dalam operasional persampahan.
- 3) Tidak pernah ada koordinasi persampahan di tingkat kelurahan, RW dibiarkan mengambil inisiatif dalam pengelolaan sampah di lingkungannya.
- 4) Permasalahan persampahan tidak pernah diselesaikan dengan baik.
- 5) Banyak tumpukan sampah domestik di tepi jalan/permukiman, TPS/depo transfer.
- 6) Tidak berjalannya retribusi sampah, sebagai salah sumber pendanaan pengelolaan sampah.

Dari kondisi empiris tersebut, dapat dikatakan bahwa kinerja pengelolaan sampah pada tingkat kelurahan tidak baik, karena hampir semua fungsi tidak dapat berjalan.

4.3.3.2 Kinerja Pengelola Sampah pada Tingkat Kota

Pengelola sampah pada tingkat kota, tanggungjawabnya berada pada Dinas Pengendalian Dampak Lingkungan. Kebijakan pengelolaan sampah domestik di Kota Magelang, sebagaimana gambar 3.3, bahwa DPLH bertanggungjawab atas pengangkutan sampah dari depo transfer ke TPA.

Kondisi empiris di kelurahan Rejowinangun Utara, bahwa di kelurahan tersebut terdapat 2 TPS dan 1 depo transfer. Satu TPS berada di tengah kampung Jaranan, pengangkutan sampah telah berjalan dan dikelola secara bersama oleh RW setempat dan sekitarnya. Satu TPS berada di pinggir jalan dan berhimpitan dengan kawasan ekonomi pasar Taruma Negara, pengangkutan sampahnya tidak dapat dipisahkan dan dilaksanakan oleh pengelola Pasar. Satu depo transfer berada di jalan Telaga Warna kampung Nambangan, dibangun oleh DPLH dengan biaya APBD, pengangkutan sampah sama sekali tidak bisa berjalan dan sampai dengan saat ini belum ada penyelesaian.

Kebijakan DPLH berkaitan dengan pengangkutan sampah, bahwa pengangkutan sampah hanya dilakukan dari depo transfer yang terdaftar ke TPA, selain itu menjadi tanggung jawab pengelola sampah di tingkat kelurahan dan tidak semua depo transfer terdaftar di DPLH. Depo transfer di Nambangan termasuk tidak terdaftar, walaupun yang membangun adalah DPLH. Sementara pengetahuan pihak kelurahan bahwa tanggung jawab pengangkutan adalah DPLH. Berhubung masyarakat tidak mau membayar retribusi, maka sampah tidak pernah terangkut karena tidak tersedia dana untuk membiayai pengangkutan. Melihat kondisi tersebut, dapat dikatakan bahwa kinerja DPLH dalam pengelolaan sampah domestik di kelurahan kurang baik.

Dengan mempertimbangkan kualitas kinerja pengelola sampah kelurahan dan DPLH, dapat disimpulkan bahwa kinerja pemerintah dalam pengelolaan sampah domestik di Kelurahan Rejowinangun Utara adalah kurang baik.

4.4 Temuan Penelitian

4.4.1 Kinerja Pengelolaan Sampah Domestik di Kelurahan Rejowinangun Utara

Dari analisis di atas, ditemukan bahwa kinerja pengelolaan sampah domestik di kelurahan Rejowinangun Utara adalah kurang baik. Faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja pengelolaan sampah domestik di wilayah kajian adalah teknis operasional, kelembagaan, peraturan, pembiayaan dan partisipasi masyarakat. Kualitas teknik operasional dan kelembagaan berkategori tidak baik, sedangkan tiga aspek yang lain yaitu peraturan, pembiayaan dan partisipasi berkategori kurang baik. Kelima aspek memiliki hubungan keselaraan, namun hubungan tersebut kurang kuat.

Kondisi kebersihan lingkungan permukiman di kelurahan Rejowinangun Utara secara umum cukup bersih, dengan perbandingan kebersihan antar kawasan dari yang terbersih ke yang kurang bersih yaitu paling bersih adalah (1) kawasan yang sangat padat; (2) kawasan cukup padat; (3) kawasan padat. Sedangkan berjalan atau tidaknya fungsi TPS/depo transfer, secara umum di kelurahan Rejowinangun Utara adalah cukup baik. Jika ketiga kawasan tersebut diperbandingkan berjalannya fungsi tersebut, urutan dari yang terbaik ke terjelek atau paling berfungsi ke paling tidak berfungsi adalah (1) TPS Jaranan di kawasan cukup padat; (2) TPS Taruma Negara di kawasan sangat padat dan (3) Depo transfer Nambangan di kawasan cukup padat (lihat peta lampiran D).

Ditinjau dari sisi pelaku pengelolaan sampah domestik, kinerja masyarakat kurang baik yang didasarkan pada kepedulian masyarakat dalam

pengelolaan sampah baik teknis maupun pembiayaan masih rendah. Kinerja kelompok masyarakat cukup baik yang terdiri dari kinerja Ketua RT/RW cukup baik dan kinerja penarik gerobag sampah rata-rata cukup baik. Penilaian ini didasarkan masih adanya kesenjangan pelayanan sampah antar kawasan. Kinerja pemerintah tidak baik, penilaian tersebut didasarkan karena pengelolaan sampah domestik di Kelurahan Rejowinangun Utara, baik yang menjadi tanggung jawab kelurahan maupun DPLH masing-masing tidak berjalan.

Kondisi pengelolaan sampah domestik di Kelurahan Rejowinangun Utara yang tidak baik tersebut disebabkan oleh berbagai hal tersebut seperti :

1. Masyarakat tidak mengetahui teknis pengelolaan persampahan, karena kurangnya pengetahuan mereka tentang apa, siapa, bagaimana, bilamana dan kapan (4W + 1 H) tentang pengelolaan sampah.
2. Ketidakhahaman masyarakat tersebut karena kurangnya informasi pengelolaan persampahan, hal tersebut sebagai akibat kurangnya sosialisasi.
3. Sosialisasi tidak berjalan, karena kurang lengkapnya informasi pengelolaan sampah bagi pengelola sampah di tingkat kelurahan baik dasar hukum pengelolaan maupun standart pengelolaan.
4. Tidak adanya koordinasi yang baik antar pengelola sampah (RW – Kelurahan dan Kelurahan – DPLH).
5. Peraturan Daerah berkaitan pengelolaan persampahan sudah tidak relevan lagi, kebijaksanaan lainnya dalam rangka penyesuaian pengelolaan persampahan belum dituangkan dalam peraturan perundang-undangan.

4.4.2 Kualitas faktor-faktor yang mempengaruhi Kinerja Pengelolaan Sampah Domestik di Kelurahan Rejowinangun Utara

Faktor-faktor yang mempengaruhi pengelolaan sampah domestik di kelurahan Rejowinangun Utara meliputi lima aspek pengelolaan sampah yaitu aspek teknik operasional, aspek kelembagaan, aspek peraturan, aspek pembiayaan dan aspek partisipasi masyarakat. Dari hasil analisis di atas, kualitas dari masing-masing aspek tersebut adalah sebagai berikut :

4.4.2.1 Aspek Teknik Operasional

Hasil analisis terhadap aspek teknik operasional pengelolaan sampah domestik di kelurahan Rejowinangun Utara memperlihatkan kondisi pengelolaan yang kurang baik dengan skor 1,44. Hal tersebut dipengaruhi oleh kualitas sub sistem pewadahan dengan skor 2,40 berkategori kurang baik, pengumpulan dan pemindahan dengan skor 1,65 berkategori kurang baik dan pengangkutan dengan skor 2,72 berkategori kurang baik.

Sistem pewadahan tersebut dipengaruhi oleh perilaku masyarakat yang belum mendapat pelayanan sampah, lebih memilih membakar sampah di pekarangan, membuang ke bantaran sungai, jurang dan ruang terbuka lainnya. Sampah baru sekedar dipindahkan, tanpa upaya pemilahan dan pemanfaatan sampah, hal tersebut karena minimnya pengetahuan masyarakat tentang pengelolaan sampah.

Penilaian masyarakat terhadap kualitas sistem pengumpulan dan pemindahan sampah lebih dipengaruhi kondisi pelayanan sampah yang tidak

merata, sehingga timbul kesan bahwa layanan sampah hanya untuk orang yang mampu membayar iuran sampah. Sedangkan rendahnya penilaian terhadap sistem pengangkutan sampah, lebih dilihat dari berjalan tidaknya pengangkutan sampah dari TPS/Depo transfer ke TPA.

Pemilahan sampah yang seharusnya melekat pada aspek ini, yaitu sejak pewadahan hingga pengangkutan bahwa pengolahan di TPA, belum dapat berjalan. Pemilahan yang saat ini dilaksanakan oleh rumah tangga adalah sekedar memilah barang-barang yang cepat dijual seperti koran, botol, dll.

4.4.2.2 Aspek Kelembagaan

Analisis terhadap aspek kelembagaan pada pengelolaan sampah domestik di Kelurahan Rejowinangun Utara Kota Magelang, memperlihatkan kondisi atau kualitas yang tidak baik (lihat tabel IV. 1). Kondisi tersebut sangat relevan dengan kondisi empiris bahwa pengelolaan sampah domestik di kelurahan tidak didukung kelembagaan yang jelas pada tingkat teknis, sehingga teknis operasional tidak berjalan dan tidak terkoordinir dengan baik, retribusi tidak berjalan sedangkan iuran sampah pada tingkat RW berjalan namun belum mampu menutup kebutuhan biaya.

4.4.2.3 Aspek Peraturan

Tabel IV.1 dan kajian pada sub bab terdahulu memberikan informasi bahwa aspek peraturan dalam pengelolaan sampah domestik di Kelurahan Rejowinangun Utara dikategorikan cukup baik. Dalam aspek ini hanya dinilai dari aturan legal formal yang ada, namun termasuk aturan yang bersifat mengikat

masyarakat namun tidak tertulis, baik yang berupa kesepakatan masyarakat maupun nilai-nilai yang ada dalam masyarakat seperti kebiasaan anggota keluarga tidak membuang sampah di sembarang tempat.

Dalam aspek ini terdapat bahwa sebenarnya masyarakat mempunyai potensi untuk dapat ambil bagian dalam memberikan masukan terhadap peraturan yang mungkin akan dibentuk serta punya kesanggupan untuk mematuhi aturan. Hal tersebut merupakan potensi yang sangat besar yang ada dalam masyarakat, agar pada masa yang akan datang peraturan pengelolaan sampah lebih dapat mengakomodasi kebutuhan masyarakat dan ditegakkan dalam pelaksanaannya.

4.4.2.4 Aspek Pembiayaan

Hasil analisis menunjukkan bahwa aspek pembiayaan pengelolaan sampah di Kelurahan Rejowinangun Utara kurang baik. Berbagai penyebab yang ditemukan dari hasil penelitian ini karena masyarakat tidak mengetahui bahwa sebenarnya pengelolaan sampah juga merupakan tanggung jawab masyarakat. Setahu masyarakat, beban masyarakat dalam pembiayaan pengelolaan masyarakat hanya terbatas pada membayar honor penarik gerobag sampah, itupun tidak mempertimbangkan standart upah minimum.

Dari penelitian, diperoleh informasi bahwa standart honor penarik gerobag sampah sangat jauh dari standart upah minimum, yang berkisar antara Rp 30.000,- hingga Rp 90.000,- per bulan.

4.4.2.5 Aspek Partisipasi

Aspek partisipasi masyarakat meliputi partisipasi dalam empat aspek pengelolaan sampah lainnya yaitu teknik operasional, kelembagaan, peraturan dan pembiayaan. Hasil kajian terhadap partisipasi masyarakat menyimpulkan bahwa partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah domestik di kelurahan Rejowinangun Utara Kota Magelang adalah kurang baik dengan skor 2,09. Skor tersebut merupakan akumulasi dari skor partisipasi dalam teknik operasional 2,99 dengan kategori cukup baik, kelembagaan dengan skor 1,28 berkategori tidak baik, partisipasi dalam peraturan dan pembiayaan dengan skor masing-masing 1,81 dan 2,30 yang memposisikan keduanya pada kondisi kurang baik.

4.5 Perbandingan Pengelolaan Sampah Domestik .

4.5.1 Perbandingan Pengelolaan Sampah Domestik di Kelurahan Rejowinangun dengan Kelurahan Lain

Untuk dapat menilai kondisi pengelolaan sampah domestik di kelurahan Rejowinangun Utara dengan yang lebih baik, perlu membandingkannya dengan pengelolaan di kelurahan lainnya. Kelurahan pembanding dalam penelitian ini ada 3 (tiga) kelurahan yaitu kelurahan Kramat, Kelurahan Potrobangsari dan Kelurahan Cacaban, sebagaimana tabel IV.8. Ketiga kelurahan tersebut terpilih, karena ketiganya oleh pemerintah Kota Magelang dinilai sebagai kelurahan yang pengelolaan sampahnya baik dan layak dijadikan contoh bagi kelurahan lainnya. Dari perbandingan tersebut akan diperoleh informasi tingkat kesejajaran pengelolaan sampah kelurahan Rejowinangun Utara di antara kelurahan yang lain.

TABEL: IV.8
PERBANDINGAN PENGELOLAAN SAMPAH DOMESTIK DI KELURAHAN REJOWINANGUN UTARA, KRAMAT, POTROBANGSAN DAN CACABAN

ASPEK PENGELOLAAN SAMPAH	KEL. REJOWINANGUN UTARA	KELURAHAN KRAMAT	KELURAHAN POTROBANGSAN	KELURAHAN CACABAN
Teknik Operasional Pewardahan	<ul style="list-style-type: none"> • Dilaksanakan secara individual, menggunakan tempat sampah khusus, tanpa pemilahan, terbuka, kualitas kurang baik, mudah membusuk, mudah dipindahkan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dilaksanakan secara individual, menggunakan tempat sampah khusus, ada upaya pemilahan, tertutup, kualitas cukup baik, tidak mudah membusuk, mudah dipindahkan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dilaksanakan secara individual, sebagian komunal. menggunakan tempat sampah khusus, tanpa pemilahan, sebagian tertutup, kualitas cukup baik, tidak mudah membusuk, mudah dipindahkan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dilaksanakan secara individual, menggunakan tempat sampah khusus, tanpa pemilahan, sebagian tertutup, kualitas cukup baik, tidak mudah membusuk, mudah dipindahkan.
Pengumpulan dan pemindahan	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak semua RW mempunyai gerobag sampah • Banyak RT belum terlayani • 1 Depo transfer tidak berfungsi • 2 TPS berfungsi • Yang tidak terlayani membuang ke sungai, jurang, pekarangan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Semua RW memiliki gerobag sampah • Semua warga terlayani sampah • Semua sampah masuk TPS/depo transfer • 1 Depo transfer dan 3 TPS berfungsi dengan baik. • Di dua TPS masih ada sisa sampah tidak terangkut, karena ada yang membuang sampah di luar jadwal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Semua RW memiliki gerobag sampah • Sebagian besar warga terlayani sampah • Tidak memiliki TPS/depo transfer, transfer sampah dilaksanakan di TPS Kebonpolo • Warga yang tidak terlayani, sampah dibuang di pekarangan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Semua RW memiliki gerobag sampah • Seluruh warga terlayani sampah • Depo transfer yang ada skala Kota, sampah datang dari berbagai kelurahan

Pengangkutan ...

Lanjutan : Pengangkutan ...

ASPEK PENGELOLAAN SAMPAH	KEL. REJOWINANGUN UTARA	KELURAHAN KRAMAT	KELURAHAN POTROBANGSAN	KELURAHAN CACABAN
<p>Pengangkutan</p> <ul style="list-style-type: none"> • TPS Taruma Negara, sampah bercampur dengan sampah komersial, pengangkutan dilakukan oleh Pasar. • TPS Kampung Jaranan digunakan oleh beberapa RW, pengangkutan sampah rutin 2 hari sekali dengan kendaraan kelurahan lain. • TPS Nambangan, tidak berfungsi dengan baik, sampah menumpuk tidak pernah terangkut, namun selalu ada sampah baru. Air Lindi mengalir ke jalan raya. • Mobil sampah kelurahan tidak berfungsi sama sekali 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengangkutan dari keempat TPS/depo transfer dilakukan secara bersama, setiap hari kecuali ada permasalahan tertentu seperti kerusakan mobil. • Pengangkutan dilaksanakan dengan menggunakan truk sampah DPLH, karena lebih efisien. • Mobil sampah kelurahan digunakan untuk mengangkut sampah di pinggir jalan yang tidak terjangkau layanan sapuan jalan DPLH, dengan frekwensi tidak tertentu. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengangkutan sampah domestik yang terlayani gerobak sampah bergabung dengan layanan pengangkutan DPLH di TPS Kebonpolo. • Pengangkutan sampah rumah tangga/pertokoan yang ada di tepi jalan raya dilaksanakan dengan menggunakan mobil sampah kelurahan. • Pengangkutan sampah dilaksanakan 2 hari sekali. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengangkutan sampah dari Depo transfer dilakukan oleh DPLH • Setiap hari Sampah-sampah di pinggir jalan yang tidak terangkut/terlayani pelayanan sampah kota, diangkut mobil sampah kelurahan (inventaris lama) • Mobil sampah (inventaris baru) belum difungsikan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengeluaran sampah benar-benar didelegasikan kepada ketua RW • Kelurahan sebagai fasilitator dan menjalankan fungsi kontrol. • Pengaduan masyarakat langsung kepada Kasi
<p>Aspek Kelembagaan</p>	<p>Kelembagaan pengelolaan sampah pada tingkat kelurahan secara fungsional ada, namun tidak dituangkan dalam Keputusan tersendiri.</p> <p>Penanggungjawab : Lurah Ketua : Kasi Kesmas Pelaksana : RT/RW</p>	<p>Kelembagaan pengelolaan sampah pada tingkat kelurahan dibentuk dengan melibatkan masyarakat, dan dituangkan dalam Keputusan tersendiri, dengan nama Paguyuban Kebersihan Lingkungan K3 Kelurahan Kramat.</p> <p>Penanggungjawab : Lurah</p>	<p>Ada pembagian tugas :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ketua RW sebagai penanggungjawab penanganan sampah di lingkungannya. • Kelurahan bertanggungjawab penanganan sampah di pinggir jalan raya diketuai Kepala Kelurahan. 	

Ketua ...

Lanjutan : Ketua ...

ASPEK PENGELOLAAN SAMPAH	KEL. REJOWINANGUN UTARA	KELURAHAN KRAMAT	KELURAHAN POTROBANGSAN	KELURAHAN CACABAN
		Ketua : Masyarakat/LPM Pelaksana : RT/RW Beberapa pegawai kelurahan dilibatkan dalam rangka pendampingan.		Kesmas dan akan disalurkan ke RW yang bersangkutan.
Aspek Peraturan	<ul style="list-style-type: none"> • Dasar hukum pelaksanaan pengelolaan sampah, menggunakan Perda nomor 2 tahun 1990, • teknis operasional menggunakan rekomendasi profil sampah kelurahan di Kota Magelang yang belum dituangkan dalam produk hukum. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dasar hukum pelaksanaan pengelolaan sampah, menggunakan Perda nomor 2 tahun 1990, • teknis operasional menggunakan rekomendasi profil sampah kelurahan di Kota Magelang yang belum dituangkan dalam produk hukum dan • keputusan Kepala kelurahan tentang pembentukan Paguyuban K3. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dasar hukum pelaksanaan pengelolaan sampah, menggunakan Perda nomor 2 tahun 1990, • teknis operasional menggunakan rekomendasi profil sampah kelurahan di Kota Magelang yang belum dituangkan dalam produk hukum. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dasar hukum pelaksanaan pengelolaan sampah, menggunakan Perda nomor 2 tahun 1990, • teknis operasional menggunakan rekomendasi profil sampah kelurahan di Kota Magelang yang belum dituangkan dalam produk hukum.
Aspek Pembiayaan	<ul style="list-style-type: none"> • Retribusi yang ditetapkan dalam Perda no. 2 tahun 1990 tidak dapat berjalan sama sekali, • iuran sampah untuk RT/RW yang terlayani pelayanan pengumpulan sampah, berdasarkan kemampuan dan 	<ul style="list-style-type: none"> • Retribusi yang ditetapkan dalam Perda nomor 2 tahun 1990 belum dapat dijalankan secara optimal, namun target retribusi dilipat dicapai karena adanya kerja sama antara kelurahan dan pengurus RT/RW serta 	<ul style="list-style-type: none"> • Retribusi yang ditetapkan dalam Perda nomor 2 tahun 1990 belum dapat dijalankan secara optimal. • iuran sampah yang dikelola RW melalui dana wisma 5% disetorkan ke kelurahan untuk yang selanjutnya 	<ul style="list-style-type: none"> • Retribusi yang ditetapkan dalam Perda nomor 2 tahun 1990 belum dapat dijalankan secara optimal. • iuran sampah yang dikelola RW melalui dana wisma 5% disetorkan ke kelurahan untuk yang selanjutnya

Lanjutan : kesepakatan ...

ASPEK PENGELOLAAN SAMPAH	KEL. REJOWINANGUN UTARA	KELURAHAN KRAMAT	KELURAHAN POTROBANGSAN	KELURAHAN CACABAN
	<p>kesepakatan masing-masing warga dengan nominal sangat bervariasi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dari iuran tersebut tidak ada kontribusi pendanaan untuk retribusi persampahan. • Iuran sampah digunakan untuk biaya pengumpulan dan pemindahan sampah 	<p>kesadatan masyarakat.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Iuran persampahan yang dihimpun oleh RW melalui dasa wisma, 5% disetorkan ke kelurahan untuk yang selanjutnya masuk kas daerah dan digunakan untuk operasional pengelolaan sampah hingga sampah terangkut ke TPA. 	<p>digunakan untuk biaya pengumpulan dan pemindahan sampah.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Iuran sampah bagi rumah tangga/toko/usaha yang melayani mobil sampah kelurahan, dikelola kelurahan untuk membiaya pengumpulan hingga pengangkutan ke TPA. 	<p>masuk kas daerah dan digunakan untuk operasional pengelolaan sampah hingga sampah terangkut ke TPA</p>
Aspek Partisipasi	<ul style="list-style-type: none"> • penyediaan tempat sampah • pembayaran iuran sampah • Masyarakat di RW yang belum ada pelayanan pengumpulan sampah cenderung tidak ada 	<ul style="list-style-type: none"> • Penyediaan tempat sampah • Pembayaran iuran dan kontribusi kas daerah • Pemeliharaan kebersihan lingkungan 	<ul style="list-style-type: none"> • Penyediaan tempat sampah • Pembayaran iuran dan kontribusi kas daerah • Pemeliharaan kebersihan lingkungan 	<ul style="list-style-type: none"> • Penyediaan tempat sampah • Pembayaran iuran dan kontribusi kas daerah • Pemeliharaan kebersihan lingkungan

Dari tabel IV.8 diperoleh informasi bahwa dibandingkan dengan ketiga kelurahan tersebut, pengelolaan sampah domestik di kelurahan Rejowinangun Utara kualitasnya paling rendah. Urutan dari yang terbaik ke terjelek adalah sebagai berikut :

1. Kelurahan Kramat
2. Kelurahan Cacaban
3. Kelurahan Potrobangsari
4. Kelurahan Rejowinangun Utara.

4.5.2 Perbandingan Pengelolaan Sampah di Kelurahan Rejowinangun Utara dengan SNI Persampahan

Kajian selanjutnya adalah membandingkan pengelolaan sampah di kelurahan Rejowinangun Utara dengan SNI Pengelolaan sampah, sebagaimana tabel IV.9. Perbandingan ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah pengelolaan sampah di kelurahan Rejowinangun Utara sebanding dengan SNI tersebut. Hal tersebut bermanfaat untuk acuan ke mana pengelolaan sampah di Kota Magelang diarahkan.

Dari tabel IV.9, antara kondisi eksisting pengelolaan sampah domestik di kelurahan Rejowinangun Utara dan Standart Nasional untuk persampahan, terdapat berbagai kesenjangan, artinya bahwa pengelolaan sampah pada wilayah kajian belum memenuhi standart pengelolaan sampah nasional.

TABEL IV.9
PERBANDINGAN ANTARA PENGELOLAAN SAMPAH DI
KELURAHAN REJOWINANGUN UTARA DENGAN STANDAR
PENGELOLAAN SAMPAH DI INDONESIA

ASPEK PENGELOLAAN SAMPAH	DI KELURAHAN REJOWINANGUN UTARA	SNI
Teknik Operasional		
Pewadahan	<ul style="list-style-type: none"> • Tanpa ada pemilahan • Pewadahan menggunakan wadah seadanya, terbuka, mudah membusuk • Penempatan pada lokasi strategis 	<ul style="list-style-type: none"> • Pemilahan sampah • Pewadahan pada wadah khusus: tidak mudah membusuk, tertutup, mudah dipindahkan • Penempatan pada lokasi yang strategis : depan/belakang rumah yang mudah dijangkau pengumpul sampah
Pengumpulan dan pemindahan	<ul style="list-style-type: none"> • Rumah tangga – gerobag – TPS • Masih ada rumah tangga membuang sampah di sungai dan jurang • jangkauan pelayanan terbatas 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengumpulan dan pemindahan : sampah di daerah pelayanan dapat dipindahkan seluruhnya
Pengangkutan	<ul style="list-style-type: none"> • Diangkut 1-2 hari, • ada satu depo transfer yang sampahnya tidak pernah terangkut hingga ber bulan-bulan • Ada proses pemilahan 	<ul style="list-style-type: none"> • Maksimal 1-3 hari • Ada proses pemilahan
Aspek kelembagaan	<ul style="list-style-type: none"> • Pengelola adalah kasubdin • Teknis pengelolaan adalah kelurahan dan didelegasikan pada RT/RW • Koordinasi kurang baik 	<ul style="list-style-type: none"> • Kota sedang II : dikelola oleh Dinas/Sub dinas, Kasi DPU , UPTD DPU
Aspek peraturan	<ul style="list-style-type: none"> • Perda belum bersifat khusus pengelolaan sampah • Perda yang berlaku jhanya mengatur penyerahan penanganan sampah dan dasar retribusi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Berpedoman SNI • Perda persampahan meliputi : kelembagaan, pembiayaan, teknik operasional dan partisipasi masyarakat.
Aspek Pembiayaan	<ul style="list-style-type: none"> • Retribusi sampah tidak dapat berjalan • Honor pengumpul sampah masih rendah, belum ada isolasi kesehatan 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Biaya pengumpulan 20% - 40%, ○ Biaya pengangkutan 40% - 60% ○ Biaya pembuangan akhir 5% - 30% <p>dari total biaya pengelolaan sampah.</p>

Aspek ...

Lanjutan : Aspek ...

ASPEK PENGELOLAAN SAMPAH	DI KELURAHAN REJOWINANGUN UTARA	SNI
Aspek Partisipasi		
Teknik operasional	<ul style="list-style-type: none"> • Peadahan : Tidak ada pemilahan sampah, tidak ada isolasi sampah, kesadaran membuang sampah ditempatnya rendah • Pengumpulan dan pemindahan : kondisi tempat sampah yang tidak baik berakibat proses pengumpuln dan pemindahan sampah tidak optimal. • Pengangkutan : belum ada partisipasi dalam pembiayaan, kecuali di kampung Jaranan dan volume sampah semakin besar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Peadahan : ada pemilahan sampah, ada isolasi sampah, • Pengumpulan dan pemindahan : standart tempat sampah, sehingga memudahkan proses pengumpulan dan pemindahan • Pengangkutan : Pembiayaan dalam pengangkutan sampah dan upaya memperkecil jumlah sampah yang harus diangkut.
Pembiayaan	<ul style="list-style-type: none"> • Pembiayaan persampahan baru terbatas pada iuran persampahan di tingkat RT/RW yang jumlahnya sangat minim, sehingga tidak mampu memberikan honor penarik gerobag sampah yang layak serta isolasi kesehatannya. 	<ul style="list-style-type: none"> • 80% dari seluruh biaya pengelolaan sampah diharapkan berasal dari partisipasi masyarakat.
Kelembagaan	<ul style="list-style-type: none"> • Masyarakat tidak mengetahui kelembagaan pengelolaan sampah domestik di kelurahan • Masyarakat tidak terlibat dalam pembentukan organiasi persampahan di tingkat kelurahan • Persoalan persampahan tidak pernah terselesaikan pada tingkat Kelurahan • Tempat dan alur Pengaduan persoalan persampahan tidak diketahui masyarakat 	-
Peraturan	<ul style="list-style-type: none"> • Masyarakat kurang paham adanya peraturan persampahan 	<ul style="list-style-type: none"> • Masyarakat mentaati peraturan pengelolaan sampah

Sumber : Hasil penelitian dan SNI Pengelolaan Sampah di Indonesia

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Sampah domestik, sebagai salah satu tipe sampah, perlu dikelola dengan baik, peran produsen sampah sangat menentukan keberhasilan pengelolaan sampah ini. Seperti halnya pengelolaan sampah pada umumnya, pengelolaan sampah domestik di wilayah kajian dipengaruhi oleh lima faktor yaitu aspek teknik operasional, aspek kelembagaan, aspek peraturan, aspek pembiayaan dan aspek peran serta masyarakat dan kelima faktor tersebut saling berhubungan dalam menentukan keberhasilan pengelolaan sampah domestik.

Tingginya kepadatan penduduk akan menimbulkan persoalan kekumuhan dan persampahan, tidak dapat dibuktikan pada wilayah kajian, kelurahan Rejowinangun Utara Kota Magelang. Di wilayah kajian, justru pada kawasan yang sangat padat (RW 1 sampai dengan RW 7), tidak ada kesan kumuh dan kotor, namun perkampungan justru tertata rapi dan bersih, tidak ada tumpukan sampah. Di kawasan ini, walaupun upaya pemilahan sampah belum maksimal, namun masyarakat cukup sadar bahwa sebagian sampah masih mempunyai manfaat serta kesadaran untuk menciptakan lingkungan permukiman yang bersih dan sehat sangat tinggi. Hal tersebut ditandai dengan adanya budaya kerja bakti kebersihan lingkungan secara rutin dua minggu sekali. Di kawasan ini inisiatif masyarakat dan kelompok masyarakat tinggi. Kondisi tersebut bertentangan dengan pendapat Karina yang menyatakan bahwa degradasi kualitas lingkungan sering terjadi di kampung-kampung berpenghuni padat di perkotaan .

Kawasan yang padat (RW 8 sampai RW 17), walaupun lingkungannya lebih kotor dibandingkan dengan kawasan yang sangat padat, namun kesadaran masyarakat dalam mengelola sampah cukup baik, seperti ada upaya kerja sama dalam pengumpulan, pemindahan dan pengangkutan sampah. Di kawasan padat ini, upaya pemilahan baru sekedar memilah sampah untuk materi yang bisa dijual, selebihnya sampah masih bercampur menjadi satu. Selain itu, kesadaran untuk menciptakan lingkungan yang bersih dan sehat lebih rendah, karena penyelenggaraan kebersihan lingkungan di lakukan jika ada event tertentu, seperti tujuh belasan. Di kawasan ini inisiatif masyarakat dan kelompok masyarakat cukup tinggi.

Kawasan yang cukup padat (RW 18 sampai RW 21), walaupun kebersihan lingkungannya lebih bersih di bandingkan kawasan padat, namun perilaku masyarakat terhadap sampah sangat rendah. Lingkungan kawasan ini cukup bersih, karena sampah dipindahkan diluar lingkungan, seperti di pinggir perkampungan, di buang ke sungai, jurang dan ada pula yang tetap menumpukkan sampah pada tumpukan sampah di depo transfer Nambangan yang aktivitas pengangkutannya tidak berjalan. Perilaku masyarakat di kawasan ini terhadap sampah, akan memberikan resiko pada masyarakat yang lain berupa degradasi lingkungan. Hal tersebut sebagaimana Widiati dalam Alkadri et al eds. (1999:264) yang menyatakan bahwa degradasi lingkungan lebih terpicu oleh pola perilaku masyarakat yang tidak ramah lingkungan, seperti membuang sampah di badan air. Di kawasan ini inisiatif masyarakat rendah.

Keberhasilan pengelolaan sampah lebih ditentukan oleh peran serta masyarakat. Dengan demikian aspek partisipasi masyarakat lebih utama dari pada empat aspek yang lain. Hal tersebut juga terjadi di beberapa kawasan pembanding yaitu di desa Sukunan Kabupaten Sleman “mengelola sampah dengan swakelola lebih menguntungkan”, kawasan Banjarsari Cilandak Barat Jakarta Selatan “mengelola sampah pada skala rumah tangga dan permukiman lebih efektif”, dan di Canberra “Strategi bekerja dengan sistem sukarela dalam mengurangi jumlah sampah adalah lebih efektif daripada dengan peraturan” .

Peran serta masyarakat sangat penting dalam pengelolaan sampah domestik di kelurahan Rejowinangun Utara untuk mewujudkan lingkungan bersih dan sehat agar kelangsungan hidup lebih terjamin. Hal tersebut senada dengan pendapat Bintarto (1983:51) bahwa agar mampu mempertahankan kelangsungan hidupnya harus memiliki penghuni yang aktif, kreatif, bertanggung jawab.

Dengan demikian kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah:

1. Semakin tinggi tingkat kepadatan penduduk, intensitas masyarakat untuk berkomunikasi semakin tinggi, sehingga kesempatan untuk menyelesaikan dan bereaksi atas berbagai permasalahan persampahan yang dihadapi semakin luas.
2. Semakin tinggi tingkat kepadatan penduduk, semakin tinggi peran serta masyarakat dalam pengelolaan sampah domestik.

5.2 Rekomendasi

Pengelolaan sampah tidak cukup dengan ketersediaan saran dan prasarana persampahan, ketersediaan biaya, kelembagaan dan peraturan, namun yang lebih penting bagaimana masyarakat ikut berperan serta, karena strategi bekerja dengan sistem sukarela dalam mengurangi jumlah sampah adalah lebih efektif daripada dengan peraturan (Simukoon). Hal tersebut sangat penting karena masyarakatlah yang memproduksi sampah dan mereka pulalah yang akan menerima resiko jika sampah tidak tertangani dengan baik. Hal tersebut senada dengan pernyataan Keraf (2002: xviii-xiv) bahwa manusialah yang akan menerima resiko atas kerusakan dan pencemaran lingkungan yang disebabkan oleh perilakunya sendiri.

Untuk meningkatkan kinerja pengelolaan sampah di kelurahan Rejowinangun Utara Kota Magelang, perlu ditempuh :

1. Upaya pemberdayaan masyarakat baik melalui sosialisasi, pembinaan maupun pendampingan pengelolaan sampah. Hal tersebut didasarkan pada berbagai pertimbangan, bahwa jika masyarakat tersebut tidak berperan serta atau *non participation*, pemegang kuasa/pemerintah diharapkan dapat mendidik dan memperbaiki peran serta masyarakat (Hadi , 1999: 3)
2. Memanfaatkan lembaga yang ada dalam masyarakat (RT, RW, Karang Taruna, PKK, Dasa Wisma, dlsb.) dalam mendorong peran serta masyarakat, hal tersebut didasarkan pada pertimbangan, bahwa :
 - a. Lebih mudah mengubah perilaku seorang individu yang merupakan anggota kelompok, daripada mengubah perilaku individu secara terpisah (Burke, 2004:67).

- b. Agar secara maksimal masyarakat dapat berpartisipasi, perlu pengorganisasian masyarakat (*community organization*) yang merupakan bagian dari proses membangun potensi dan kapasitas kelompok masyarakat
 - c. Organisasi sosial yang berakar pada masyarakat (*community based organization*) sangat efektif dalam menyelesaikan permasalahan kolektif. (Word Bank dalam Chandra, 2003:5).
3. Melibatkan masyarakat dalam mengambil kebijakan pengelolaan sampah domestik, dengan dasar pertimbangan, bahwa:
 - a. Program pemerintah yang mengakomodasi ide masyarakat adalah lebih efektif.
 - b. Efektifitas program perbaikan lingkungan hidup akan optimal jika didukung oleh masyarakat secara keseluruhan serta pemerintah menyesuaikan tujuan dengan aspirasi masyarakat setempat (Todaro, 2000:522).
4. Mendorong tumbuhnya pionir-pionir pengelola sampah swakelola di lingkungan permukiman dan memberikan penghargaan bagi masyarakat yang terbukti aktif dan berhasil mengelola sampah (Emil Salim, Kompas: 23 Juni 2005).

DAFTAR PUSTAKA

- Alkadri, et al. (eds.), 1999, *Tiga Pilar Pengembangan Wilayah*, Jakarta: Pusat Pengkajian Kebijakan Teknologi Pengembangan Wilayah-BPPT.
- Asy'ari, Sapari Imam, 1993, *Sosiologi Kota dan Desa*, Surabaya: Usaha Nasional.
- Azwar, Saifuddin, 2003, *Sikap Manusia, Teori dan Pengukurannya*, Edisi ke 2, Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Bintarto, R., 1977, *Geografi Kota*, Pengantar, Yogyakarta: Spring.
- , 1983, *Urbanisasi dan Permasalahannya*, Jakarta : Ghalia Indonesia.
- Branch, Melwill C., 1996, *Perencanaan Kota Komprehensif, Pengantar dan Penjelasan*, Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Burke, Edmund M., 2004, *Pendekatan Partisipasi dalam Perencanaan Kota*, alih bahasa Puji Lestari, Bandung: Yayasan Sugijanto Soegijoko Indonesia.
- Daldjoeni, N, 1998, *Geografi Kota dan Desa*, Bandung: Alumni.
- , 1996, *Pedesaan, Lingkungan dan Pembangunan*, Bandung: Alumni.
- Danim, Sudarmawan, 2000, *Metode Penelitian Untuk Ilmu-ilmu Perilaku*, Yogyakarta: Bumi Aksara.
- Hadi, Sudharto P., 2001, *Dimensi Lingkungan Perencanaan Pembangunan*, Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- , 2001, *Manusia dan Lingkungan*, Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Hall, Peter and Urich Pfeiffer, 2000, *Urban Future 21, A Global for Twenty First Century Cities*, London: E & FN Spon.
- Keraf, A. Sony, 2002, *Etika Lingkungan*, Jakarta: Kompas.
- Khudori, Darwis, 2002, *Menuju Kampung Pemerdekaan*, Yogyakarta: Yayasan Pondok Rakyat.

- Kuncoro Mudrajad, 2003, *Metode Riset untuk Bisnis dan Ekonomi*, Jakarta: Erlangga.
- Mantra, Ida Bagus, 2004, *Filsafat Penelitian, Metode Penelitian Sosial*, Yogyakarta, Pustaka Pelajar.
- , 2001, *Langkah-langkah Penelitian Survei, Usulan Penelitian dan Laporan Penelitian*, Yogyakarta : UGM : BPFPG.
- Mitchell, Bruce, 2003, *Pengelolaan Sumberdaya dan Lingkungan*, Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Moeliono, 2001, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta: Balai Pustaka.
- Muhadjir, Noeng 2002, *Metode Penelitian Kualitatif*, ed. IV, Yogyakarta: Rake Sarasin.
- Mukono, H.J., 2000, *Prinsip Dasar Kesehatan Lingkungan*, Surabaya: Airlangga University Press.
- Murtadho, Djuli dan E. Gumbiro Said, 1987, *Penanganan dan Pemanfaatan Limbah Padat*, Jakarta: Mudiyatama Sarana Perkasa.
- Nurmandi, Achmad, 1999, *Manajemen Perkotaan*, Yogyakarta: Adipura.
- Nasution, S, 2000, *Metode Research*, Jakarta : Bumi Aksara.
- Purwodarminto, W.S., 1994, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta: Balai Pustaka.
- Radyastuti, 1997, *Pendidikan Lingkungan Hidup untuk SMK*, Jakarta: Depdiknas.
- Riyadi dan Deddy Supriyady Bratakusumah, 2004, *Perencanaan Pembangunan Daerah*, Jakarta : Gramedia.
- Said, E. Gumbira dan Murtadho, Juli , 1987, *Penanganan dan Pemanfaatan Limbah Padat*, Jakarta: Mudiyatama Sarana Perkasa.
- , 1987, *Sampah Masalah Kita Bersama*, Jakarta: Melton Putra.
- Salim, Agus (ed), 2001, *Teori dan Paradigma Penelitian Sosial*, Yogyakarta : Tiara Wacana.
- Sastrawijaya, Tresna A, 2000, *Pencemaran Lingkungan*, Jakarta: Rineka Cipta.

- Siegel, Sidney, 1994, *Statistik Non Parametrik untuk Ilmu-Ilmu Sosial*, terjemah Suyuti et.al, Jakarta: Gramedia.
- Singarimbun, Masri dan Sofian Effendi, 1989, *Metode Penelitian Survei*, Jakarta, LP3ES.
- Stubbs, Jeffry and Giles Clarke (eds), 1996, *Megacity Management in The Asian and Pasific Region*, Manila: ADB.
- Sudjana, 1996, *Metoda Statistika*, Edisi Ke 6, Bandung: Tarsito.
- Sugandhy, Aca, 1999, *Penataan Ruang Dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup*, Jakarta: Gramedia.
- Sugiharto, et.al, 2003, *Teknik Sampling*, Jakarta : Gramedia.
- Sumarwoto, Otto, 2001, *Atur Diri Sendiri*, Jakarta: Djambatan.
- , 2001, *Ekologi, Lingkungan Hidup dan Pembangunan*, Jakarta: Djambatan.
- Suparmoko, 2000, *Ekonomika Lingkungan*, Edisi Pertama, Yogyakarta: BPFE.
- Tchobanoglous, G., Teisen H., Eliassen, R, 1977, *Integrated Solid Waste Manajemen*, Mc. Graw Hill: Kogakusha, Ltd.
- Todaro, Michail. P, 2000, *Pembangunan Ekonomi di Dunia Ketiga*, edisi ketujuh, Jilid I, Alih Bahasa Aris Munandar, Jakarta: Erlangga.
- Umar, Husein, 2001, *Metode Penelitian untuk Skripsi dan Tesis Bisnis*, Jakarta: Raja Grafindo.
- Widyatmoko, MM. Sintorini Murdoko, 2002, *Menghindari, Mengolah dan Menyingkirkan Sampah*, Jakarta: Abdi Tandur.
- Yeung and MC. Gee. TG, ed, 1986, *Community Participation in Delivering Urban Services in Asia*; Ottawa : IDRC.
- Buku dan Pengarang Lembaga :**
- Menuju Konsensus Baru Demokrasi dan Pembangunan Manusia di Indonesia*, Laporan Pembangunan Manusia Indonesia, 2001, BPS, BAPPENAS, UNDP, 2002.
- Kepedulian Masa Depan*, alih bahasa Soerjani, Komisi Mandiri Kependudukan dan Kualitas Hidup, 2000, Jakarta: IPPL.

Akuntabilitas dan Good Governance, Modul Sosialisasi Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah, Jakarta: LAN dan BPKP, 2000.

Laporan :

Daerah Dalam Angka Kota Magelang 2003, Pemerintah Kota Magelang, 2004.

Jawa Tengah Dalam Angka Tahun 2001, Semarang : BPS Jateng : 2002.

Profil Pengelolaan Persampahan Kota Magelang, Pemerintah Kota Magelang, 2002.

Studi Pengelolaan Sampah Organik di Kota Magelang, Ringkasan, Final Report, 2000, JICA-EXPERT, Jakarta: IKI Engineering.

Peraturan :

Undang-undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup.

Peraturan Daerah Kotamadya Dati II Magelang, Nomor 2 tahun 1990, tentang Kebersihan, Ketertiban dan Keindahan Dalam Wilayah Kotamadya Daerah Tingkat II Magelang.

SK SNI T-13-1990, Tata Cara Pengelolaan Sampah di Perkotaan, Dewan Standarisasi Nasional.

SNI 19-2454-2002, Tata Cara Teknik Operasional Pengelolaan Sampah Perkotaan, Badan Standarisasi Nasional.

SNI 03-3241-1994, Tata Cara Pemilihan Lokasi TPA, Dewan Standarisasi Nasional.

SNI 03-3242-1994, Tata Cara Pengelolaan Sampah di Pemukiman, Dewan Standarisasi.

Artikel :

Adhi, SP, *Mengelola Sampah Secara Swakelola*, Kedaulatan Rakyat: 26 April 2004.

Bebbasari, Sri, *Jakarta Harus Punya Konsep Pengelolaan Sampah*, Jakarta : Kompas, 13 Desember 2004.

- Hadi, Sudharto P, 2004, *Sindrom Sampah*, Kompas :7 Desember 2004.
- Hidayati, Nur, 2004, *Mengelola Sampah, Mengelola Gaya Hidup*, <http://www.walhi.or.id/kampanye/cemar/sampah/penj-sampah-info/?&printer-friendly=...10/20/2004>.
- Kramadibrata, Ade Moetangad, *Pengelolaan Sampah Terpadu*, Bandung: Faperta Unpad, jurusan Teknotan.
- Nurdin, Unu, *Hubungan Sosial Ekonomi terhadap Peran Serta Masyarakat dalam Kebersihan Lingkungan*, Jakarta: UI, Post Graduate Program.
- Pasang, Haskarlianus, 2004, *Pengelolaan Sampah Yang Regional dan Terintegrasi*, http://www.apeksi.or.id/viewartikel.php?artikel_id=10 : 19 Juli 2004.
- Sugandha, Her, 2004, *Penanganan Sampah di Daerah Hulu*, Kompas: 2 Desember 2004.
- Thayib, Anshari, *Manajemen Sampah*, Surabaya : Yayasan Laut Biru.

Makalah :

- Bebbasari, Sri, 2004, "Mengelola Sampah Menuju *Zero Waste*" Makalah disampaikan dalam rangka memperingati hari lingkungan hidup 2004, diselenggarakan oleh Program Pasca Sarjana UNDIP: Megister Ilmu Lingkungan, Semarang, 2004.
- Hadi, Sudharto P., 1999, "*Peranserta Masyarakat dan Keterbukaan Informasi dalam Proses AMDAL*", Makalah disampaikan pada Seminar Partisipasi Masyarakat dan Keterbukaan Informasi dalam Proses AMDAL yang diselenggarakan oleh BAPEDAL, Jakara 3-4 Februari 1999.
- Rahardyan, Benno dan Adrianta Sri Widagdo, 2005, "*Peningkatan Pengelolaan Persampahan melalui Pengembangan Daur Ulang*", Makalah disampaikan dalam Lokakarya 2, Kebijakan dan Strategi Nasional Pengelolaan Sampah di Indonesia, Jakarta: 30 Juni- 1 Juli 2005.

Hasil Penelitian :

- Ananta, Shafik, *Manajemen Sampah Berkelanjutan (sustainable) di Bandar Lampung, Indonesia*, <http://www.yahoo.com>.

- Irman, 2005, *Evaluasi peran serta Masyarakat dalam Teknik Operasional Pengelolaan Sampah di Kota Padang*, Semarang: Tesis MTPWK UNDIP.
- Fauzi, Mochamad Noor, 2002, *Persepsi Masyarakat terhadap Efektivitas Sistem Pengelolaan Sampah di Kota Kendal*, Semarang: Tesis MTPWK UNDIP.
- JICA, 2003 : *Draft Akademis Rancangan Undang-Undang Pengelolaan Sampah*, <http://www.jala-sampah.or.id/>.
- LP3 Buleleng-Clean Up Bali-USAID Jakarta, *Sistem Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat*, <http://www.lp3b.or.id/sampah/Sistem20%Pengelolaan20%Terintegrasi.htm>
- Sirnukoon, Chintana, 2002, *Usaha Mengurangi Jumlah Sampah di Kota Metropolitan Bangkok*.

Terbitas Terbatas:

- Vianingsih, Theodora Erma, 2003, *Decentralization and Its Affect on Participation in Local Infrastructure Planning: Does Decentralisation Really Matter For Increasing The Level of Participation in Local Infrastructure Planning?*, Tataloka volume 5; Nomor 1; Januari 2003 hal 41-51.
- Proseding Diskusi Interaktif, *Pengelolaan Sampah Perkotaan Secara Terpadu, dalam rangka memperingati Hari Lingkungan Hidup*, 2004, Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro Semarang: Program Magister Ilmu Lingkungan.
- Hadi, Sudharto P, 1997, *Metodologi Penelitian Sosial Kuantitatif, Kualitatif dan Kaji Tindak*, Bahan Kuliah, Semarang :UNDIP – FISIP.

Koran / Majalah :

- Aryanto, *Bukti Cinta Lingkungan Hidup*, Kompas :18 Nopember 2004.
- Harini B. Wahono, *Perang Melawan Sampah*, Kompas On Line : 23 Januari 2004 <http://www.kompas.com/kompas2%Dcetak/0401/23/naper/810523.htm>.
- Ketika Sampah (Politik) Sulit Dibusukkan*, Kompas On Line : 10 Januari 2004 <http://www.kompas.com/kompas2%Dcetak/0401/10/fokus/791420.htm>.

Masyarakat Sebaiknya Mengurangi Sampah, Kompas On Line : 13 Januari 2004
<http://www.kompas.com/kompas2%Dcetak/0401/13/metro/797301.htm>.

Pengelolaan Sampah di Canada, Kompas on line :
<http://www.kompas.com/kompas2%Dcetak/0401/10/fokus/79087.htm>.

Tumpukan Busuk itu Bernilai Milyaran Rupiah, Kompas on line : 10 Januari 2004
<http://www.kompas.com/kompas2%Dcetak/0401/10/fokus/79087.htm>.