

**SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH
BERBASIS MASYARAKAT DI KAMPUNG NELAYAN
OESAPA KUPANG**

TESIS

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

Oleh:

**RONI M.NAATONIS
L4D008083**



**PROGRAM PASCASARJANA
MAGISTER TEKNIK PEMBANGUNAN WILAYAH DAN KOTA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2010**

**SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH
BERBASIS MASYARAKAT DI KAMPUNG NELAYAN
OESAPA KUPANG**

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

Oleh:
RONI MIXSON NAATONIS
L4D 008 083

Diajukan pada Sidang Ujian Tesis
Tanggal 9 Februari 2010

Dinyatakan Lulus
Sebagai Syarat Memperoleh Gelar Magister Teknik

Semarang, Februari 2010

Tim Penguji,

Ir. Hj. Sunarti, MT – Dosen Pembimbing
Ir. Djoko Suwandono, MSP – Dosen Penguji
Dr. Ing. Asnawi Manaf - Dosen Penguji

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

Dr. Ir. Joesron Alie Syahbana, MSc.

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, Februari 2010

RONI M.NAATONIS

L4D 008 083

*Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan
Maka apabila kamu telah selesai dari sesuatu urusan
Kerjakanlah dengan sungguh-sungguh urusan yang lain
Dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap*

“Tak ada kesulitan yang dapat dikalahkan oleh kasih yang dalam; tak ada pintu yang tak akan dibuka oleh kasih yang dalam; tak ada dinding yang tak dapat dihancurkan oleh kasih yang dalam; tak ada dosa yang tak dapat ditebus oleh kasih yang dalam; tak peduli betapa besarnya kesulitan; betapa sirnanya harapan; betapa besarnya kesalahan” (Toserba Surgawi, Kanisius 2003, film, 184)

*Boleh jadi kamu membenci sesuatu
Padahal ia amat baik bagimu
Dan boleh jadi pula kamu menyukai
sesuatu
Padahal ia amat buruk bagimu
Allah mengetahui sedang kamu tidak
mengetahui*

Tesis ini kupersembahkan kepada :
Istriku Tercinta Dince Diana Naatonis-Adoe dan Anakku Tersayang Riscy A.Naatonis, Putri S.Naatonis dan Giantoli J.Naatonis Atas limpahan kebahagiaan, kesabaran dan pengertiannya Teruntuk Bapak, Ibu, dan Mertua serta Saudara-Saudaraku Atas doa dan restunya

ABSTRAK

Prasarana sampah di Kampung Nelayan Oesapa Kupang masih kurang memadai, karena prioritas pembangunan yang tidak merata. Selain itu perencanaan pembangunan masih bersifat sektoral serta tidak melibatkan masyarakat dalam sistem pengelolaan prasarana sampah, akibatnya pengelolaan prasarana sampah terabaikan, sehingga kualitas lingkungan permukiman menjadi rendah. Padahal pengelolaan sampah bukan hanya menjadi beban Pemerintah Kota Kupang tetapi juga merupakan tanggung jawab masyarakat sebagai penghasil limbah padat. Seiring dengan berjalannya pengelolaan sampah secara regional di kampung nelayan masih mempunyai banyak kendala, tetapi dengan kemampuan yang terbatas masyarakat dapat mengatasinya dengan baik mulai dari penyediaan pewadahan individu sampai pengangkutan ke TPS serta sistem teknik operasional pengelolaan sampah.

Sehingga keadaan ini menarik untuk dilakukan studi dengan tujuan untuk mengkaji sistem pengelolaan sampah berbasis masyarakat dalam pelaksanaan sistem teknik operasional pengelolaan sampah di Kampung Nelayan Oesapa Kupang. Untuk mencapai tujuan studi di atas, ada beberapa sasaran yang dilakukan dengan pendekatan penelitian kuantitatif yang antara lain adalah 1) Mengidentifikasi sistem pengelolaan sampah di Kampung Nelayan Oesapa Kupang, yang dilakukan dengan analisis diskriptif, 2) Mengidentifikasi karakteristik masyarakat di Kampung Nelayan Oesapa Kupang, dilakukan dengan analisis diskriptif, 3) Menganalisis sistem pengelolaan persampahan berbasis masyarakat dalam pelaksanaan teknik operasional pengelolaan sampah di kampung nelayan, yang dilakukan dengan analisis diskriptif. Pengambilan sampel dilaksanakan melalui metode *Random Sampling* dengan cara mengambil sampel secara acak, karena populasi di wilayah penelitian dianggap homogen, dimana populasinya tidak tersebar dan secara geografis populasi relatif tidak besar berdasarkan sumber penghasil sampah.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi keinginan masyarakat kampung nelayan terhadap sistem pengelolaan sampah berbasis masyarakat dalam pelaksanaan teknik operasional pengelolaan sampah adanya kerjasama dari masyarakat kampung nelayan dalam pelaksanaan kegiatan kebersihan lingkungan terutama lingkungan rumah tangga sendiri yang terdiri dari: pelayanan pewadahan sampah individu, pengumpulan sampah, pemindahan sampah, dan pengangkutan sampah yang dilakukan oleh masyarakat kampung nelayan sendiri ke TPS. Keinginan masyarakat dalam pelaksanaan pengelolaan sampah oleh karena adanya inisiatif atas kesadaran sendiri dengan dorongan hati nurani sendiri dan sosialisasi yang tinggi diantara sesama anggota masyarakat, sehingga keinginan mereka merupakan perwujudan kebersamaan yang merupakan kondisi sosial budaya masyarakat. Pada subsistem pewadahan, sebagian besar masyarakat kampung nelayan (26,92%) sudah mempunyai pewadahan, namun belum memisahkan sampah menurut jenisnya. Sedangkan sistem pengumpulan yang dilakukan petugas kebersihan masih kurang karena 73,08% masyarakat kampung nelayan menyatakan kurang puas.

Merumuskan kesimpulan dan rekomendasi berupa penyuluhan maupun pelatihan dan masukan kepada pemerintah Kota Kupang tentang penyediaan dan pengelolaan sampah rumah tangga di Kampung Nelayan.

Kata Kunci : Peran Serta Masyarakat, Pengelolaan sampah

ABSTRACT

The infrastructure of garbage in Fisherman Village of Oesapa Kupang is not equal because of the uneven development priority. Besides the development plan is still by sector and without public involvement in the management system infrastructure of garbage hence the management is ignored therefore the quality of housing environment is low. Actually the management of garbage is not the responsibility of the local government of Kupang but also the responsibility among society as the producer of solid waste. Along with the performance of the regionally management of garbage in fisherman village still has many obstacles, but the society is able to overcome with their limited ability starting from individual basket availability to the transportation into garbage area and also the operational technique system of management of garbage.

Therefore the condition above is interested to conduct a research in order to attain the aim of study a management system of garbage of community-based in the implementation of operational technique system of management of garbage in Fisherman Village of Oespaa Kupang. In order to achieve the purpose above, there are objectives of research with quantitative research approach, they are 1) to identify the management system of garbage in the Fisherman Village of Oesapa Kupang by using descriptive analysis, 2) to identify the society characteristics in the implementation of operational technique system of management of garbage in the fisherman village with descriptive analysis. The sampling method is Random Sampling with randomly sampling because of the homogeny of people in the research area where the population is not spread and the population is not geographically relative large according to the garbage producer resources.

According to the research, the conclusion of research is that the influence factors of community desirability of fisherman village to the management system of garbage of community-based in the implementation of management operational technique of garbage in the presence of cooperation between the community in the fisherman village in the implementation of environment cleaning activity especially for their own household environment consists of: service of individual garbage container, midden, garbage removing and garbage transportation performed by the people of fisherman village by themselves into the garbage area. The desirability of community in implementing the management of garbage by the initiative of themselves with a power intuitive and highly socialization among people, hence their will is a realization of togetherness which is the social culture condition of people. In the sub system of containing, most of people (26.92%) have a container, but they have not separated the garbage according to the type. Whereas the collection system is poorly performed by the cleaning employee because 73.08% people stated that they are not satisfied.

The recommendation and conclusion of research is stated that it is necessary to conduct counseling or training and suggesting to the local government of Kupang about providing and management of garbage of households in Fisherman Village.

Keywords : Public Participation, Management of Garbage

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Kuasa, Atas tuntunan rahmat dan hikmat yang dianugerahkan sehingga penyusunan Tesis dengan judul “Sistem Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat Kampung Nelayan Oesapa” ini dapat diselesaikan dengan baik. Dalam penyelesaian tesis ini juga tidak lepas dari bantuan serta dukungan berbagai pihak, maka pada kesempatan ini tidak lupa penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Joesron Alie Syahbana, MSc selaku Ketua Program Studi Perencanaan Pembangunan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.
2. Ir. Hj. Sunarti, MT selaku pembimbing atas waktu, masukan dan kesabarannya membimbing penulis menyelesaikan tulisan ini.
3. Bapak Ir. Djoko Suwandono, MSP selaku penguji
4. Bapak Dr. Ing. Asnawi Manaf selaku penguji
5. Segenap Dosen pengajar dan karyawan/karyawati pada Program MTPWK Universitas Diponegoro yang telah ikut membantu kelancaran studi dengan suasana kekeluargaan yang tinggi.
6. Semua rekan-rekan MP4 Kelas C atas kebersamaan dan persahabatannya dalam suka dan duka selama menempuh perkuliahan.
7. Pemerintah Daerah Kota Kupang yang telah memberikan dukungan biaya dan kesempatan Ijin Belajar untuk mengikuti Pendidikan Magister Perencanaan Pembangunan Wilayah dan Kota Universitas Diponegoro Semarang.
8. Terutama kepada orang tua tercinta, Bapak,Ibu mertua, Isteri,Anak-Anak tercinta dan saudara-saudaraku, yang selalu mendoakan keberhasilanku.

Akhir kata, penulis menyadari akan keterbatasan bahwa tesis ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu masukan dan saran yang lahir dari hati yang tulus demi penyempurnaan tesis ini akan penulis terima dengan senang hati.

Demikian semoga tesis ini dapat memberikan masukan yang bermanfaat bagi Pemerintah Kota Kupang terhadap pembangunan daerah yang lebih berkualitas.

Semarang, Februari 2010

Roni M.Naatonis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iii
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan dan Sasaran.....	6
1.3.1 Tujuan.....	6
1.3.2 Sasaran	7
1.3.3 Manfaat	7
1.4 Ruang Lingkup	7
1.4.1 Ruang Lingkup Substansial.....	7
1.4.2 Ruang Lingkup Spasial.....	8
1.5 Kerangka Pikir.....	10
1.6 Pendekatan Penelitian.....	11
1.6.1 Metode Penelitian.....	11
1.6.2 Teknik Pengumpulan Data.....	12
1.6.3 Teknik Analisis.....	12
1.6.4 Teknik Sampling.....	15
1.6.5 Sistematika	16
BAB II KAJIAN SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH	
 BERBASIS MASYARAKAT	17
2.1 Sampah	17
2.1.1 Pengertian Sampah (Limbah Padat).....	17
2.1.2 Jenis Sampah	17
2.2 Aspek Teknik Operasional	18
2.2.1 Daerah Pelayanan	19
2.3 Sistem Peraturan	30
2.4 Aspek Peran Serta Masyarakat	30
2.5 Rangkuman Kajian Teori.....	33

BAB III	GAMBARAN UMUM WILAYAH PENELITIAN DAN KONDISI EKSISTING.....	40
3.1	Gambaran Umum Kota Kupang.....	40
3.1.1	Letak Geografis dan Bata Admiistrasi	41
3.1.2	Kondisi Fisik	42
3.1.3	Tata Guna Lahan	43
3.1.4	Kependudukan	44
3.2	Gambaran Permukiman Pesisir Kelurahan Oesapa	44
3.3	Kondisi Sosial, Ekonomi dan Kependudukan Kampung Nelayan	48
3.4	Kesehatan Lingkungan Permukiman Kampung Nelayan	53
3.5	Kondisi Eksisting Prasarana Sampah	55
3.5.1	Prasarana Persampahan	55
3.5.2	Kondisi Kelembagaan	60
3.5.3	Kondisi Biaya	61
3.5.4	Kondisi Peranserta Masyarakat	62
BAB IV	ANALISIS SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH BERBASIS MASYARAKAT KAMPUNG NELAYAN	64
4.1	Analisis Karakteristik Masyarakat Kampung Nelayan	64
4.1.1	Kondisi Sosial Ekonomi.....	64
4.1.1.1	Kondisi Sosial	64
4.1.1.2	Kondisi Ekonomi.....	67
4.2	Analisis Deskriptif Sistem Pengelolaan Persampahan	70
4.2.1	Aspek Teknik Operasional	70
4.2.1.1	Pola Operasional	70
4.2.1.2	Kapasitas Sistem	71
4.2.2	Aspek Pembiayaan	72
4.2.2.1	Biaya Pengelolaan	73
4.2.2.2	Retribusi Persampahan/Kebersihan	73
4.2.3	Aspek Peranserta Masyarakat	74
4.3	Analisis Keinginan Masyarakat Tentang Aspek-aspek Sistem Pengelolaan Sampah	75
4.3.1	Keinginan Masyrakat Tentang Teknik Operasional ...	76
4.3.1.1	Pewadahan	76
4.3.1.2	Pengumpulan	78
4.3.1.3	Pemindahan	79
4.3.1.4	Pengangkutan	81
4.4	Peranserta Masyarakat Dalam Pelaksanaan Operasional Pengelolaan Sampah	83
4.4.1	Peransarta Masyarakat Dalam Memenuhi Peraturan Kebersihan	83
4.4.2	Sikap Budaya Masyarakat Setempat	84
4.4.3	Perilaku Masyarakat Terhadap Sampah	85
4.5	Penempatan dan Pemisahan Sampah	87
4.5.1	Keterlibatan Masyarakat Dalam Sosialisasi Kebersihan Lingkungan	89

4.5.2 Keterlibatan Masyarakat Terhadap Kebersihan Lingkungan.....	90
4.5.3 Keterlibatan Masyarakat Terhadap Pengumpulan Sampah	90
4.6 Analisis Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat terhadap Pengelolaan Sampah Berdasarkan Keinginan Masyarakat...	91
4.6.1. Pendidikan	91
4.6.2. Umur	91
4.6.3. Pekerjaan	92
4.6.4. Penghasilan	92
4.6.5. Pengeluaran	93
4.7 Analisis Sistem Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat.	93
BAB V PENUTUP	99
5.1 Kesimpulan	99
5.2 Rekomendasi.....	102
5.2.1 Rekomendasi Untuk Pengelola Sampah	102
5.2.2 Rekomendasi Studi	103
DAFTAR PUSTAKA	104
LAMPIRAN	107

DAFTAR TABEL

TABEL II.1	Jenis Pewadahan	20
TABEL II.2	Pola Pengumpulan Sampah	21
TABEL II.3	Jenis dan Karakteristik Alat Pengakut	22
TABEL II.4	Aspek-aspek dari Sistem Pengelolaan Sampah	35
TABEL II.5	Rangkuman Kajian Literatur	36
TABEL III.1	Kota Kupang Menurut Wilayah Administrasi	42
TABEL III.2	Luas Wilayah Menurut Kecamatan	42
TABEL III.3	Jumlah Mata Pencaharian Penduduk di Kelurahan Oesapa	48
TABEL III.4.	Jenis Penyakit yang sering terjadi di Kelurahan Oesapa ...	54
TABEL IV.1.	Tingkat Pendidikan Responden	65
TABEL IV.2	Identitas Umur Responden	66
TABEL IV.3	Jenis Pekerjaan Responden	67
TABEL IV.4	Tingkat Pendapatan Responden	68
TABEL IV.5	Tingkat Pengeluaran Responden	69
TABEL IV.6	Jumlah Anggota Keluarga Responden	70
TABEL IV.7	Keinginan Masyarakat Tentang Pewadahan	77
TABEL IV.8	Keinginan Masyarakat Tentang Pengumpulan	78
TABEL IV.9	Keinginan Masyarakat Tentang Pemindahan	79
TABEL IV.10	Keterlibatan Masyarakat Dalam Sosialisasi Kebersihan Lingkungan	89

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 1.1	Peta Lokasi Penelitian	9
GAMBAR 1.2	Kerangka Pemikiran	10
GAMBAR 1.3	Kerangka Analisis	14
GAMBAR 2.1	Diagram Teknik Operasional Pengelolaan Persampahan...	19
GAMBAR 2.2	Pola Pengangkutan Sistem Transfer Depo	23
GAMBAR 2.3	Pola Pengosongan Kontainer	24
GAMBAR 3.1	Wilayah Propinsi Nusa Tenggara Timur	40
GAMBAR 3.2	Kondisi Topografi Kota Kupang	43
GAMBAR 3.3.	Wilayah Pesisir Kota Kupang	46
GAMBAR 3.4.	Wilayah Kampung Nelayan Oesapa Kota Kupang	47
GAMBAR 3.5.	Wilayah Administrasi Permukiman Kampung Nelayan Oesapa	49
GAMBAR 3.6	Komposisi Penduduk di Kampung Nelayan Oesapa	49
GAMBAR 3.7.	Wilayah Permukiman Kampung Nelayan Kel. Oesapa	50
GAMBAR 3.8	Mata Pencaharian Penduduk Kampung Nelayan Oesapa ..	50
GAMBAR 3.9	Jumlah Anggota Keluarga di Kampung Nelayan Oesapa ..	51
GAMBAR 3.10	Tingkat Pendidikan	51
GAMBAR 3.11	Mata Pencaharian	52
GAMBAR 3.12	Jumlah Penghasilan Perbulan	52
GAMBAR 3.13	Jumlah Pengeluaran Perbulan	53
GAMBAR 3.14	Pembuangan Sampah Liar	54
GAMBAR 3.15	Jumlah Penyakit yang dialami masyarakat	55
GAMBAR 3.16	Akses Pelayanan Persampahan Kota Kupang	57
GAMBAR 3.17	Wilayah Pelayanan Pengangkutan Sampah	57
GAMBAR 3.18	Pembuangan Sampah disaluran Drainase	58
GAMBAR 3.19	Ketersediaan Tempat Sampah Keluarga	58
GAMBAR 3.20	Kondisi Pesampahan Kampung Nelayan	59
GAMBAR 3.21	Pemisahan Sampah Basah dan Kering	60
GAMBAR 3.22	Struktur Kelembagaan Sektor Persampahan	61
GAMBAR 3.23	Keterlibatan Masyarakat dalam Pengelolaan Sampah	62
GAMBAR 4.1	Tingkat Pendidikan Responden	65
GAMBAR 4.2	Lokasi Penempatan Wadah Kumunal Laam dan Wadah Kumunal Baru	72
GAMBAR 4.3	Kondisi Penumpukan Sampah	76
GAMBAR 4.4	Lokasi Pewadahan Komunal	80
GAMBAR 4.5	Wadah Komunal Baru dan Wadah Komunal Baru	80
GAMBAR 4.6	Layanan Pengangkut Sampah	82
GAMBAR 4.7	Sistem Pengelolaan Persampahan	83
GAMBAR 4.8	Keadaan Komunal Lama	94
GAMBAR 4.9	Diagram Teknik Operasional	96
GAMBAR 4.10	Situasi TPS dan Tumpukan Sampah Liar	97
GAMBAR 4.11	Diagram Analisis Sistem Pengelolaan Samapah Berbasis Masyarakat	98

DAFTAR LAMPIRAN

Pengantar Kuesioner	107
Lembaran Kuesioner	108
Rekapan Hasil Kuesioner	114
Hasil Wawancara	124

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sejalan dengan laju pertumbuhan penduduk, ekonomi dan pembangunan suatu kota, maka timbulan sampah juga akan meningkat. Hal ini dapat menyebabkan menurunnya kualitas lingkungan perkotaan karena pengelolaan persampahan yang kurang memadai. Oleh karena itu, perlu dilaksanakan suatu cara untuk menangani masalah sampah tersebut sehingga fenomena sampah yang selama ini terjadi pada kota tidak menjadi masalah serius bagi warga masyarakat perkotaan maupun masyarakat pedesaan. Sejalan dengan itu, bahwa masalah persampahan telah mengakibatkan pencemaran lingkungan secara berantai, seperti bau busuk yang mengganggu, sumber penularan penyakit serta tersumbatnya drainase dan sungai yang dapat mengakibatkan banjir.

Melihat kondisi tersebut, penanganan sistem pengelolaan persampahan suatu kota harus dilaksanakan dengan efisien dan efektif, sehingga dapat dicapai hasil maksimum sesuai yang diharapkan oleh masyarakat dan pemerintah. Dalam pengelolaan persampahan hal yang perlu diperhatikan yaitu diantaranya adalah pewadahan, pengumpulan, pemindahan, pengangkutan dan pembuangan sementara serta pembuangan akhir, dimana yang paling menentukan baik tidaknya pengelolaan sampah adalah pengangkutan sampah.

Peningkatan jumlah penduduk perkotaan yang cepat mengakibatkan tingkat konsentrasi aktifitas perkotaan semakin tinggi. Wilayah permukiman pesisir kota kupang meliputi daerah seluas 22,7 km², meliputi wilayah Kecamatan Kelapa Lima dan Kecamatan Alak. Penduduk yang bermukim di wilayah tersebut pada umumnya bekerja sebagai nelayan. Permukiman di wilayah tersebut berkembang dengan cepat seiring dengan berkembangnya kota kupang sebagai Ibu Kota Propinsi Nusa Tenggara Timur. Karakteristik permukiman di wilayah ini berbeda dengan wilayah daratan di permukiman kota kupang. Perkembangan permukiman di kota mengikuti pola grid dan menyebar seiring dengan perkembangan pembangunan jalan kota, sementara perkembangan permukiman di wilayah pesisir berkembang secara linier dan menyebar secara tidak merata mengikuti garis pantai. Prioritas pembangunan kota yang tidak merata menjadikan pembangunan di wilayah tersebut menjadi prioritas yang kedua.

Jumlah penduduk miskin di Kota Kupang mencapai sekitar 38,30% dari total jumlah penduduk yang ada di Kota Kupang. Di Kecamatan Kelapa Lima jumlah penduduk miskin sebesar 8,42% dari total penduduk Kota Kupang. Sedangkan di Kelurahan Oesapa (bagian wilayah Kecamatan Kelapa Lima) jumlah penduduk miskin sebesar 0,63% dari jumlah penduduk Kota Kupang. (*data BPS, profil dan peta kemiskinan, Tahun 2008*). Hal ini menggambarkan bahwa terdapat potret kemiskinan penduduk yang tinggal di kelurahan tersebut.

Sebagian besar penduduk yang tinggal di daerah pesisir di Kelurahan Oesapa bekerja sebagai nelayan sehingga daerah tersebut disebut sebagai kampung nelayan. Kondisi permukiman kampung nelayan tersebut di lapangan terlihat secara nyata lingkungannya sudah dikelola dengan baik, sehingga menimbulkan kesan bersih.

Fasilitas yang ada di kampung nelayan seperti listrik, air, jalan, drainase semuanya sudah terlayani dengan baik tetapi yang menjadi masalah di kampung nelayan adalah pengelolaan sampah yang belum dirasakan oleh masyarakat sesuai dengan keinginan mereka dengan baik sehingga masyarakat kampung nelayan dengan keterbatasan pendidikan, kemampuan dan dana mereka dapat melaksanakan sistem pengelolaan sampah dengan baik.

Permasalahan pengelolaan sampah yang optimal sudah dilakukan oleh masyarakat kampung nelayan tersebut. Tetapi permasalahan tersebut tidak menjadikan kualitas lingkungan di wilayah kampung nelayan tersebut semakin rendah. Di lihat dari keikutsertaan masyarakat kampung nelayan dalam mengelola sampah dengan baik, sehingga terwujudnya lingkungan yang sehat merupakan suatu hal yang mutlak diperlukan bagi kita semua dan salah satu faktor penyebab terjadinya pencemaran lingkungan adalah akibat dari timbulan sampah sebagai akibat dari tingginya aktifitas dan padatnya penduduk. Akibat dari perkembangan kota dan penambahan penduduk tentunya juga akan menambah produksi dan volume sampah yang ada.

Sampah adalah sesuatu yang tidak dipakai, tidak disenangi atau sesuatu yang harus dibuang, umumnya berasal dari kegiatan yang dilakukan manusia (termasuk kegiatan industri), tetapi bukan biologis karena *human waste* tidak termasuk di dalamnya (Azwar, 1983:6).

Perkembangan permukiman yang diiringi dengan semakin padatnya penduduk menyebabkan semakin sulitnya pengelolaan sampah secara mandiri, disamping itu meningkatnya aktifitas yang ada tentunya membutuhkan suatu lingkungan yang bersih dan sehat. Namun demikian, tanggung jawab untuk menyediakan kebutuhan tersebut belum dapat diberikan dengan baik oleh pemerintah sebagai penyedia. Hal tersebut merupakan tugas dan tanggungjawab bersama antara pemerintah sebagai penyedia dan masyarakat yang membutuhkan. Pengelolaan sampah secara efektif dan efisien harus dijalankan oleh semua pihak, baik masyarakat maupun pemerintah. Permasalahan sampah merupakan hal yang krusial bahkan sampah dapat dikatakan sebagai masalah kultural karena dampaknya terkena pada berbagai sisi kehidupan.

Jika dilihat dari jumlah penduduk kampung nelayan masih tergolong kecil, namun demikian, pengelolaan masalah persampahan sangat perlu diperhatikan seiring dengan perkembangan dan pertumbuhan penduduk yang mungkin saja ada sebagian penduduk yang belum menyadari arti kebersihan lingkungan.

Disamping itu keberadaan kampung nelayan sangat rentan dengan pencemaran air sungai jika sebagian dari masyarakat yang ada membuang sampahnya langsung kedalam sungai.

Salah satu penghasil sampah yang seringkali dihadapi dalam permasalahan penanganannya adalah terjadi pada permukiman/rumah tangga yang secara umum merupakan penghasil sampah terbanyak. Untuk itu perlu adanya pembenahan terutama dalam hal teknis operasional (pengumpulan, pewadahan, pemindahan, pengangkutan dan pembuangan sementara, serta pembuangan akhir). Salah satu gambaran buruk sistem pengelolaan sampah yang dilakukan oleh pemerintah di permukiman kampung nelayan tercermin dari masih banyaknya timbunan dan tumpukan sampah liar pada daerah sekitarnya (TPS), karena kurangnya armada sampah dari TPS ke TPA. Hal tersebut kemungkinan juga diakibatkan oleh luasnya daerah yang harus dilayani, terbatasnya sarana dan prasarana, dana dan sumber daya manusia yang dimiliki oleh pemerintah Kota Kupang, sehingga terjadi ketidakseimbangan antara pelayanan dengan volume timbulan sampah akibat dari perkembangan Kota Kupang.

Kemungkinan lainnya adalah karena sistem pengelolaan sampah yang diterapkan kurang memperhatikan keinginan masyarakat sebagai penerima pelayanan. Dalam pengelolaan sampah juga tidak terlepas dari perilaku masyarakat kampung nelayan dalam mengelola sampah. Perilaku masyarakat yang dimaksud diantaranya perlakuan terhadap sampah sebelum dibuang, penyediaan tempat sampah, dan bahan pewadahan yang digunakan.

Pelaksanaan pelayanan persampahan yang dilakukan di kampung nelayan sampai tahun anggaran 2008 secara keseluruhan mencapai 8,59 m³/hari atau 2,75 ltr/org/hr dari jumlah penduduk 3.122 jiwa dan dari timbunan yang ada sampah yang diangkut sebesar 13,80% atau 1.18 m³/hr sedangkan sampah yang tidak terangkut sebesar 86,20% atau 8,82 m³/hr (*Sumber: Dinas Kebersihan Kota Kupang Tahun 2008*).

Dilihat dari persentase tersebut pelayanan sampah oleh pemerintah tentunya masih sangat rendah, padahal dengan bertambahnya jumlah penduduk dan aktifitas kegiatan penduduk akan berakibat meningkatnya volume sampah, terbukti dengan banyaknya sampah liar di sekitar lokasi TPS. Hal tersebut kemungkinan diakibatkan karena masih buruknya sistem pengelolaan sampah yang diterapkan khususnya dalam pelayanan, serta belum sesuainya sistem

pengelolaan sampah tersebut dengan keinginan-keinginan masyarakat sebagai produsen dan penerima pelayanan.

Kondisi ini perlu dicermati agar tidak menyebabkan terjadinya penurunan kualitas lingkungan. Pevadahan sampah yang ada pada saat ini masih belum seragam, baik dari bentuk dan kapasitas serta bahannya, disamping itu pevadahan yang ada sering tersapu air banjir karena pevadahan yang ada masih bersifat sementara, pengumpulan sampah di kampung nelayan pada saat ini adalah individual langsung, pengangkutan sampah dilakukan sendiri oleh masyarakat setempat. Bertitik tolak dari permasalahan tersebut terdapat kecendrungan kurang berhasilnya pemerintah daerah khususnya Pemerintah Kelurahan Oesapa dalam upaya menciptakan lingkungan yang bersih dan nyaman. Untuk itu perlu adanya penelitian dalam upaya mengkaji system pengelolaan sampah yang sesuai dengan perkembangan kampung nelayan serta keinginan masyarakat sebagai produsen sampah dan penerima pelayanan dengan cara menganalisa system pengelolaan sampah yang dilakukan oleh masyarakat kampung nelayan serta keinginan masyarakatnya.

Agar partisipasi masyarakat dapat terwujud secara nyata, perlu ada usaha yang dapat membangkitkan motivasi, kemampuan, kesempatan dan menggali serta mengembangkan sumber-sumber yang ada pada masyarakat, sehingga masyarakat bersedia berpartisipasi dalam pengelolaan persampahan secara konsisten dan berkesinambungan. Mengingat perilaku masyarakat besar pengaruhnya terhadap kebersihan, maka masyarakat harus pula berperan secara aktif dalam pengelolaan sampah yang optimal.

Kondisi eksisting keinginan masyarakat di kampung nelayan saat ini menunjukkan adanya fenomena yang menarik untuk dikaji lebih lanjut dengan telah adanya sistem pengelolaan sampah berbasis masyarakat. Hal ini dapat dilihat dengan indikasi adanya beberapa kelompok masyarakat yang telah melakukan pengelolaan sampah kawasan secara mandiri, khususnya kawasan RT, RW. Kondisi ini sesuai dengan sistem pengelolaan sampah berbasis masyarakat sehingga kawasan tersebut di atas dapat mengurangi timbulan sampah yang menjadi beban tugas petugas Dinas Kebersihan.

Berangkat dari pemikiran-pemikiran tersebut di atas, dilakukan penelitian ini guna mengetahui sistem pengelolaan sampah berbasis masyarakat dengan mengambil studi kasus di kampung nelayan.

1.2. Rumusan Masalah

Pelaksanaan pelayanan persampahan yang dilakukan di kampung nelayan sampai tahun anggaran 2008 secara keseluruhan baru mencapai 13,80% dari timbulan sampah yang ada. Hal tersebut kemungkinan diakibatkan karena masih buruknya sistem pengelolaan sampah yang diterapkan khususnya dalam pelayanannya, serta belum sesuainya sistem pengelolaan sampah tersebut dengan keinginan-keinginan masyarakat kampung nelayan sebagai penghasil sampah dan penerima pelayanan.

Buruknya sistem pengelolaan sampah di kampung nelayan dapat diindikasikan oleh rendahnya tingkat pelayanan, kurangnya fasilitas/sarana alat angkut dan jumlah personil, kewenangan kelembagaan yang terbatas, keterbatasan dana, serta kurang sesuainya peraturan yang diterapkan dengan kondisi yang ada. Kurangnya fasilitas/sarana alat angkut merupakan salah satu faktor yang menyebabkan timbulnya sampah tidak dapat terangkut ke tempat pembuangan sementara. Tetapi masyarakat kampung nelayan dapat mengatasinya dengan baik sesuai dengan keinginan masyarakat dan peran serta dari masyarakat itu sendiri sekalipun masih ada masyarakat yang membuang sampah tidak pada tempatnya.

Kebutuhan fasilitas alat angkut sampah tergantung pada jumlah sampah, pola pelayanan pengangkutan serta tempat sampah yang direncanakan. Fasilitas alat angkut yang dipergunakan untuk mengangkut sampah di kampung nelayan sampai saat ini belum memadai. Ketidakmampuan pemerintah kota dalam mengatasi masalah sampah tersebut membuat masyarakat mengambil inisiatif sendiri untuk menangani permasalahan sistem pengelolaan sampah berbasis masyarakat di kampung nelayan, mulai dari pembuatan wadah di rumah tangga masing-masing dengan pewadahan dibuat oleh masyarakat sendiri, pengumpulan sampah dari tempat pewadahan individu ke tempat pemindahan (gerobak), setelah terkumpul pada gerobak yang sudah tersedia dengan sendirinya masyarakat langsung membawah sampahnya ke TPS. Hal inilah yang memberikan kesadaran baru di masyarakat dalam melakukan sistem pengelolaan sampah untuk turut serta terlibat dalam upaya memecahkan persoalan sampah, baik dari penyediaan tempat pewadahan individu sampai pembuangan ke TPS.

Dari uraian tersebut di atas, muncul pertanyaan yang ingin dikaji lebih lanjut yaitu: "Bagaimanakah sistem pengelolaan sampah berbasis masyarakat di kampung nelayan Oesapa, Kupang"?

1.3 Tujuan dan Sasaran

1.3.1 Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji sistem pengelolaan sampah yang sesuai dengan keinginan masyarakat di kampung nelayan Oesapa Kupang.

1.3.2 Sasaran

Untuk mencapai tujuan diatas, sasaran yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Mengidentifikasi sistem pengelolaan sampah di Kampung Nelayan Oesapa Kupang
2. Mengidentifikasi karakteristik masyarakat di Kampung Nelayan Oesapa Kupang
3. Menganalisis sistem pengelolaan persampahan berbasis masyarakat dalam pelaksanaan teknik operasional pengelolaan sampah di kampung nelayan

1.3.3 Manfaat

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah dapat memberikan rekomendasi bagi :

1. Peningkatan kualitas lingkungan di daerah studi dalam kaitannya memperbaiki tingkat kebersihan dan kesehatan masyarakat.
2. Peningkatan pelayanan pengelolaan persampahan di kampung nelayan oleh pemerintah kota.

1.4 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini mencakup lingkup substansial dan lingkup spasial. Lingkup substansial merupakan penjelasan mengenai batasan substansial penelitian yang berkaitan dengan substansi-substansi inti dari topik penelitian.

Sedangkan lingkup spasial merupakan penjelasan mengenai batasan wilayah penelitian yang berkaitan dengan wilayah penelitian yang dikaji.

1.4.1 Ruang Lingkup Substansial

Penelitian ini berkaitan dengan sistem pengelolaan sampah berbasis masyarakat di Kampung Nelayan Oesapa Kupang, dengan ruang lingkup substansi adalah :

1. Identifikasi sistem pengelolaan sampah di Kampung Nelayan Oesapa Kupang, terkait dengan pewadahan, pengumpulan, pemindahan, pengangkutan dan tempat pembuangan sementara, hal ini dilakukan untuk mengetahui tingkat keinginan masyarakat untuk mengelola sampah.
2. Identifikasi karakteristik dan kondisi eksisting kampung nelayan terkait dengan kondisi nyata sosial, ekonomi dalam melakukan sistem pengelolaan sampah di lingkungannya.
3. Sistem pengelolaan sampah berbasis masyarakat dalam pelaksanaan teknik operasional pengelolaan sampah di kampung nelayan ada 5 yaitu :

a) Pewadahan

Pewadahan sampah merupakan faktor yang sangat penting dalam kelancaran pelayanan dan merupakan tahap awal yang terkait langsung dengan sumber sampah dari masyarakat.

b) Pengumpulan

Pengumpul sampah adalah aktifitas penanganan yang tidak hanya mengumpulkan sampah dari wadah individual dan atau dari wadah komunal (bersama) melainkan juga mengangkut ke tempat terminal sementara, baik dengan pengangkut langsung maupun tidak langsung.

c) Pemindahan

Pemindahan sampah adalah tahapan memindahkan sampah hasil pengumpulan ke dalam alat pengangkut untuk dibawa ke tempat pembuangan sementara.

d) Pengangkutan

Pengangkutan sampah adalah tahap membawa sampah dari lokasi pemindahan atau langsung dari sumber sampah menuju ke tempat pembuangan sementara.

e) Tempat Pembuangan Sementara

TPS adalah tempat penampungan sementara dari hasil pewadahan individu.

1.4.2 Ruang Lingkup Spasial

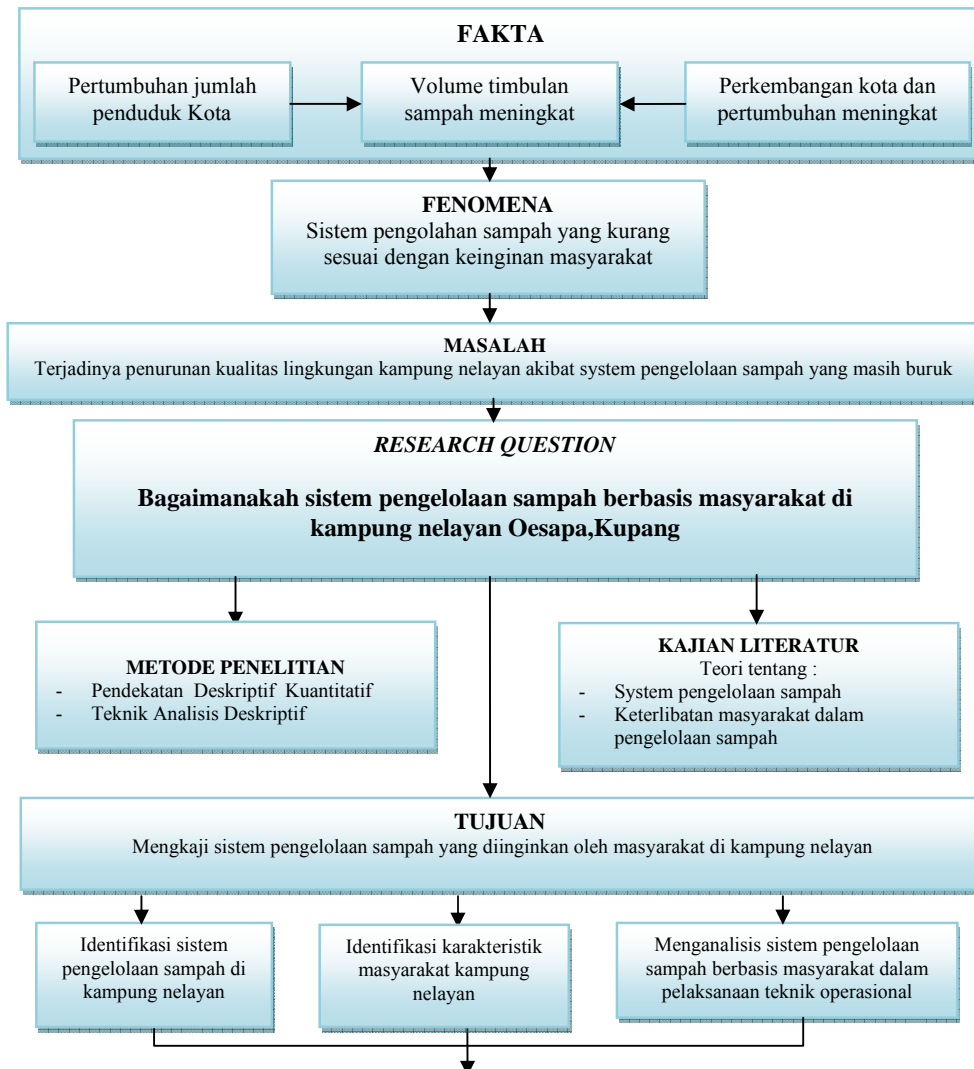
Ruang lingkup wilayah adalah Kampung Nelayan Oesapa Kupang. Secara spasial masyarakat tersebut tinggal di kawasan permukiman dekat dengan pantai.

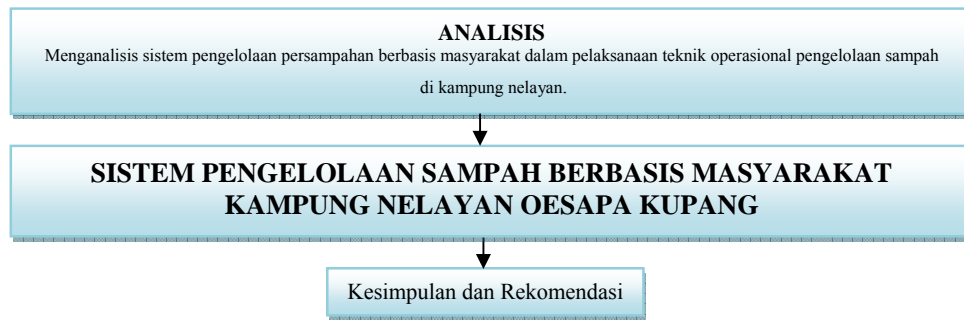
(Sumber: BPS Kota Kupang, 2009)

GAMBAR 1.1
PETA LOKASI PENELITIAN

1.5 Kerangka Pikir

Proses yang ada dalam kerangka pikir sistem pengelolaan persampahan di kampung nelayan dapat dijelaskan pada Gambar 1.2 terlampir.





GAMBAR 1.2
KERANGKA PEMIKIRAN PENELITIAN

1.6. Pendekatan Penelitian

Untuk menjawab masalah yang diangkat dalam penelitian ini, maka digunakan pendekatan kuantitatif yaitu pendekatan dengan mengkaji variabel penelitian yang berpengaruh. Sifat pendekatan ini terukur dan digunakan untuk identifikasi komponen-komponen yang mempengaruhi sistem pengelolaan persampahan di kampung nelayan yang terdiri dari sistem teknik operasional (tingkat pelayanan, pewadahan, pengumpulan, pengangkutan, dan pembuangan sementara) dan tingkat peran serta masyarakat.

Dengan data dan informasi yang didapat, maka dilakukan analisis untuk melakukan analisis terhadap sistem pengelolaan persampahan persampahan di kampung nelayan yang terdiri dari peran serta masyarakat dalam pelaksanaan sistem teknik operasional (tingkat pelayanan, subsistem pewadahan, subsistem pengumpulan, subsistem pengangkutan, dan subsistem pembuangan akhir).

Sumber data utama yang dipakai sebagai data yang akan dianalisis adalah kondisi prasarana sampah kampung nelayan itu sendiri dari sisi kemampuan untuk melayani, serta kondisi sosial ekonomi masyarakat dan pemanfaatan prasarana sampah rumah tangga. Untuk beberapa data dianalisis dengan cara komparatif, yaitu dengan cara membandingkan kenyataan di lapangan dengan teori atau kebijakan.

1.6.1. Metode Penelitian

Metode analisis yang dipakai dalam penelitian ini adalah:

1. Metode kuantitatif, digunakan untuk mengetahui sistem pengelolaan sampah berbasis masyarakat di Kampung Nelayan Oesapa. Metode ini menggunakan data numerik sehingga dapat ditarik kesimpulan analisis.
2. Metode deskriptif kualitatif, untuk mengetahui kondisi lingkungan permukiman, mengetahui kebijakan pemerintah dalam penyediaan prasarana sampah permukiman serta kondisi sosial ekonomi masyarakat dalam pemanfaatan prasarana sampah rumah tangga. Metode ini melihat

keadaan objek penelitian melalui uraian, pengertian, dan penjelasan untuk membuat suatu analisis.

1.6.2. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah:

a. Observasi.

Observasi dilakukan dengan mengamati langsung objek dilapangan dan melakukan pengambilan gambar berupa foto yang dianggap akan mendukung kegiatan penelitian ini. Objek amatan pada lokasi studi antara lain; kondisi sampah dan perilaku masyarakat dalam membuang sampah.

b. Kuesioner

Penelitian ini menggunakan teknik pertanyaan terstruktur dengan membuat daftar pertanyaan dalam bentuk kuesioner, bertujuan untuk mendapatkan informasi dan opini responden tentang objek penelitian.

Kuesioner dilakukan dengan cara menyebarkan daftar pertanyaan tertulis kepada responden yaitu Kepala Keluarga yang tinggal di lokasi studi, untuk dijawab pula secara tertulis oleh responden.

c. Wawancara

Pada penelitian ini juga di lakukan pengumpulan data dengan cara mewawancarai secara tersusun kepada masyarakat yaitu ketua RT, toko masyarakat, Ketua Komisi C DPRD Kota Kupang, dan pemerintah yaitu Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Kupang, bertujuan untuk melengkapi data yang tidak termuat dalam data sekunder.

1.6.3 Teknik Analisis

Pada tahap ini dijelaskan tentang teknik analisis data yang dipakai dalam penelitian ini, sebagai upaya pencapaian tujuan penelitian. Teknik analisis yang dipakai adalah Analisis Kuantitatif.

1. Metode Analisis Kuantitatif

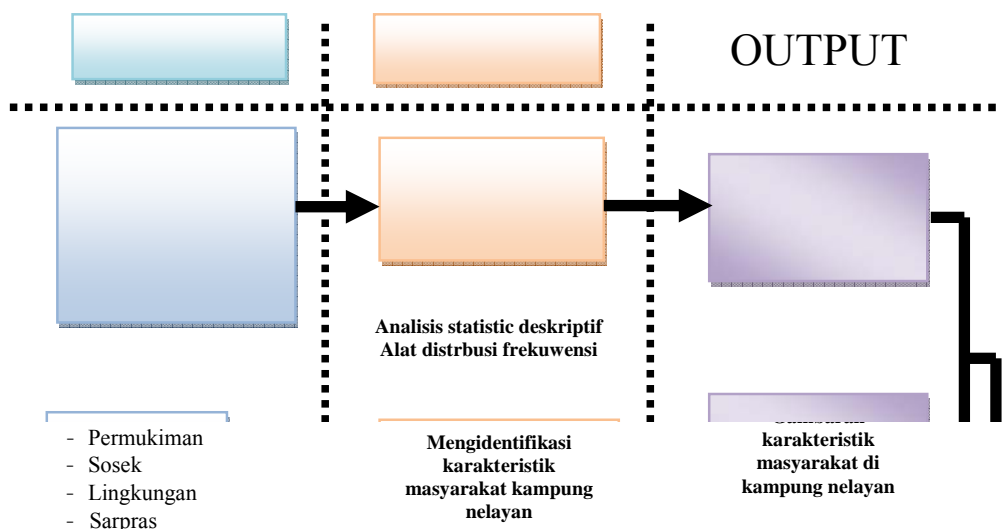
Dalam penelitian ini dipergunakan untuk mengidentifikasi dan mengukur keadaan sosial dan ekonomi penduduk, penyediaan menyangkut keberadaan dan pelayanan sistem pengelolaan sampah rumah tangga di Kampung Nelayan Oesapa Kupang, dari hasil identifikasi dan pengumpulan data terhadap variabel-variabel di atas kemudian dianalisis dengan prosedur statistik untuk mendapatkan hasil analisis.

2. Statistik Diskriptif

Adalah metode ilmiah untuk menyusun, meringkas, menyajikan dan menganalisis data sehingga dapat ditarik kesimpulan yang benar dan dapat dibuat keputusan yang masuk akal berdasarkan data tersebut. Jika suatu kesimpulan sudah dihimpun, pada statistik diskriptif dapat menghasilkan suatu kesimpulan dalam beberapa hal. Pertama dapat dibuat Tabel, misalnya Tabel frekuensi dan lainnya yang mengatur data itu. Statistik diskriptif dapat juga menyajikan data dalam bentuk grafik atau diagram yang menarik mengenai data secara keseluruhan. Metode statistik diskriptif, kita dapat mengetahui karakteristik data menyangkut karakteristik mean, modus, median serta lainnya.

Data yang terkumpul di lapangan merupakan data mentah, untuk dapat digunakan atau mempunyai arti data tersebut harus diolah terlebih dahulu, Sehingga dalam penelitian ini alat yang akan digunakan dalam menganalisis data adalah analisis statistik. Hasil analisis ini dapat tersaji dalam bentuk Tabel atau Grafik.

Untuk memudahkan pemahaman proses pengolahan data tersebut dapat dilihat kerangka analisis pada Gambar 1.3. Kerangka analisis dibuat dengan tujuan untuk mengorganisasikan, mengelompokkan dan mengurutkan data kedalam pola, kategori dan satuan uraian dasar sesuai dengan kebutuhan. Proses mengelola data akan dijadikan informasi untuk mencapai tujuan penelitian.





GAMBAR 1.3
KERANGKA ANALISIS

1.6.4 Teknik Sampling

Pengambilan sampel dilaksanakan melalui metode *Random Sampling* dengan cara mengambil sampel secara acak, karena populasi di wilayah penelitian dianggap homogen, dimana populasinya tidak tersebar dan secara geografis populasi relatif tidak besar. Penentuan sampel adalah rumah tangga yang status rumah kepemilikan pribadi. Menurut Singarimbun (1986) untuk menentukan jumlah populasi berkisar antara 5% sampai dengan 15% dari jumlah populasi.

Dalam penelitian ini, untuk mengambil sampel digunakan rumus *Taro Yamane*:

$$n = N/(1 + Nd^2)$$

Dengan ketentuan:

n = ukuran sampel

N = ukuran populasi,

d = persen kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan pengambilan sampel yang masih dapat ditolelir.

Nilai d diambil = 10%, dengan pertimbangan karena penelitian ini tidak membahayakan nyawa manusia serta keterbatasan waktu serta biaya. Salah satu yang harus diperhatikan dalam metode pengambilan sampel adalah penelitian harus memperhatikan hubungan antara biaya, tenaga dan waktu. (Singarimbun, 2006:150). Ukuran populasi yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah Kepala Keluarga (KK). Jumlah kepala keluarga yang mendiami kawasan kampung nelayan sebanyak 625 KK. Sehingga jumlah sampel yang akan diteliti sesuai rumus diatas adalah:

$$\begin{aligned} n &= N/(1 + Nd^2) \\ &= 625 / [1 + 625 \times (0,1)^2] \\ &= 86,25 \approx 87 \text{ KK} \end{aligned}$$

1.6.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, lingkup dan batasan penelitian, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan

BAB II : KAJIAN LITERATUR SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH BERBASIS MASYARAKAT

Bab ini mencakup uraian tentang tinjauan teoritis dari berbagai literatur yang bertujuan untuk memahami sistem pengelolaan sampah berbasis masyarakat.

BAB III : GAMBARAN UMUM WILAYAH PENELITIAN DAN KONDISI EKSTING DI KAMPUNG NELAYAN

Bab ini menggambarkan kondisi umum lokasi studi yang dapat dijadikan sebagai bahan masukan untuk analisis

BAB IV : ANALISIS SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH BERBASIS MASYARAKAT DI KAMPUNG NELAYAN

Bab ini menganalisis sistem pengelolaan sampah serta teknik operasional pengelolaan sampah

BAB V : PENUTUP

Bab ini berisikan tentang, kesimpulan dan rekomendasi

BAB I PENDAHULUAN

1.2 Latar Belakang

Sejalan dengan laju pertumbuhan penduduk, ekonomi dan pembangunan suatu kota, maka timbulan sampah juga akan meningkat. Hal ini dapat menyebabkan menurunnya kualitas lingkungan perkotaan karena pengelolaan persampahan yang kurang memadai. Oleh karena itu, perlu dilaksanakan suatu cara untuk menangani masalah sampah tersebut sehingga fenomena sampah yang selama ini terjadi pada kota tidak menjadi masalah serius bagi warga masyarakat

perkotaan maupun masyarakat pedesaan. Sejalan dengan itu, bahwa masalah persampahan telah mengakibatkan pencemaran lingkungan secara berantai, seperti bau busuk yang mengganggu, sumber penularan penyakit serta tersumbatnya drainase dan sungai yang dapat mengakibatkan banjir.

Melihat kondisi tersebut, penanganan sistem pengelolaan persampahan suatu kota harus dilaksanakan dengan efisien dan efektif, sehingga dapat dicapai hasil maksimum sesuai yang diharapkan oleh masyarakat dan pemerintah. Dalam pengelolaan persampahan hal yang perlu diperhatikan yaitu diantaranya adalah pewadahan, pengumpulan, pemindahan, pengangkutan dan pembuangan sementara serta pembuangan akhir, dimana yang paling menentukan baik tidaknya pengelolaan sampah adalah pengangkutan sampah.

Peningkatan jumlah penduduk perkotaan yang cepat mengakibatkan tingkat konsentrasi aktifitas perkotaan semakin tinggi. Wilayah permukiman pesisir kota kupang meliputi daerah seluas 22,7 km², meliputi wilayah Kecamatan Kelapa Lima dan Kecamatan Alak. Penduduk yang bermukim di wilayah tersebut pada umumnya bekerja sebagai nelayan. Permukiman di wilayah tersebut berkembang dengan cepat seiring dengan berkembangnya kota kupang sebagai Ibu Kota Propinsi Nusa Tenggara Timur. Karakteristik permukiman di wilayah ini berbeda dengan wilayah daratan di permukiman kota kupang. Perkembangan permukiman di kota mengikuti pola grid dan menyebar seiring dengan perkembangan pembangunan jalan kota, sementara perkembangan permukiman di wilayah pesisir berkembang secara linier dan menyebar secara tidak merata mengikuti garis pantai. Prioritas pembangunan kota yang tidak merata menjadikan pembangunan di wilayah tersebut menjadi prioritas yang kedua.

Jumlah penduduk miskin di Kota Kupang mencapai sekitar 38,30% dari total jumlah penduduk yang ada di Kota Kupang. Di Kecamatan Kelapa Lima jumlah penduduk miskin sebesar 8,42% dari total penduduk Kota Kupang. Sedangkan di Kelurahan Oesapa (bagian wilayah Kecamatan Kelapa Lima) jumlah penduduk miskin sebesar 0,63% dari jumlah penduduk Kota Kupang. (*data BPS, profil dan peta kemiskinan, Tahun 2008*). Hal ini menggambarkan bahwa terdapat potret kemiskinan penduduk yang tinggal di kelurahan tersebut.

Sebagian besar penduduk yang tinggal di daerah pesisir di Kelurahan Oesapa bekerja sebagai nelayan sehingga daerah tersebut disebut sebagai kampung nelayan. Kondisi permukiman kampung nelayan tersebut di lapangan terlihat secara nyata lingkungannya sudah dikelola dengan baik, sehingga menimbulkan kesan bersih.

Fasilitas yang ada di kampung nelayan seperti listrik, air, jalan, drainase semuanya sudah terlayani dengan baik tetapi yang menjadi masalah di kampung nelayan adalah pengelolaan sampah yang belum dirasakan oleh masyarakat sesuai dengan keinginan mereka dengan baik sehingga masyarakat kampung nelayan dengan keterbatasan pendidikan, kemampuan dan dana mereka dapat melaksanakan sistem pengelolaan sampah dengan baik.

Permasalahan pengelolaan sampah yang optimal sudah dilakukan oleh masyarakat kampung nelayan tersebut. Tetapi permasalahan tersebut tidak menjadikan kualitas lingkungan di wilayah kampung nelayan tersebut semakin rendah. Di lihat dari keikutsertaan masyarakat

kampung nelayan dalam mengelola sampah dengan baik, sehingga terwujudnya lingkungan yang sehat merupakan suatu hal yang mutlak diperlukan bagi kita semua dan salah satu faktor penyebab terjadinya pencemaran lingkungan adalah akibat dari timbulan sampah sebagai akibat dari tingginya aktifitas dan padatnya penduduk. Akibat dari perkembangan kota dan penambahan penduduk tentunya juga akan menambah produksi dan volume sampah yang ada.

Sampah adalah sesuatu yang tidak dipakai, tidak disenangi atau sesuatu yang harus dibuang, umumnya berasal dari kegiatan yang dilakukan manusia (termasuk kegiatan industri), tetapi bukan biologis karena *human waste* tidak termasuk di dalamnya (Azwar, 1983:6).

Perkembangan permukiman yang diiringi dengan semakin padatnya penduduk menyebabkan semakin sulitnya pengelolaan sampah secara mandiri, disamping itu meningkatnya aktifitas yang ada tentunya membutuhkan suatu lingkungan yang bersih dan sehat. Namun demikian, tanggung jawab untuk menyediakan kebutuhan tersebut belum dapat diberikan dengan baik oleh pemerintah sebagai penyedia. Hal tersebut merupakan tugas dan tanggungjawab bersama antara pemerintah sebagai penyedia dan masyarakat yang membutuhkan. Pengelolaan sampah secara efektif dan efisien harus dijalankan oleh semua pihak, baik masyarakat maupun pemerintah. Permasalahan sampah merupakan hal yang krusial bahkan sampah dapat dikatakan sebagai masalah kultural karena dampaknya terkena pada berbagai sisi kehidupan.

Jika dilihat dari jumlah penduduk kampung nelayan masih tergolong kecil, namun demikian, pengelolaan masalah persampahan sangat perlu diperhatikan seiring dengan perkembangan dan pertumbuhan penduduk yang mungkin saja ada sebagian penduduk yang belum menyadari arti kebersihan lingkungan.

Disamping itu keberadaan kampung nelayan sangat rentan dengan pencemaran air sungai jika sebagian dari masyarakat yang ada membuang sampahnya langsung kedalam sungai.

Salah satu penghasil sampah yang seringkali dihadapi dalam permasalahan penanganannya adalah terjadi pada permukiman/rumah tangga yang secara umum merupakan penghasil sampah terbanyak. Untuk itu perlu adanya pembenahan terutama dalam hal teknis operasional (pengumpulan, pewadahan, pemindahan, pengangkutan dan pembuangan sementara, serta pembuangan akhir). Salah satu gambaran buruk sistem pengelolaan sampah yang dilakukan oleh pemerintah di permukiman kampung nelayan tercermin dari masih banyaknya timbunan dan tumpukan sampah liar pada daerah sekitarnya (TPS), karena kurangnya armada sampah dari TPS ke TPA. Hal tersebut kemungkinan juga diakibatkan oleh luasnya daerah yang harus dilayani, terbatasnya sarana dan

prasarana, dana dan sumber daya manusia yang dimiliki oleh pemerintah Kota Kupang, sehingga terjadi ketidakseimbangan antara pelayanan dengan volume timbunan sampah akibat dari perkembangan Kota Kupang.

Kemungkinan lainnya adalah karena sistem pengelolaan sampah yang diterapkan kurang memperhatikan keinginan masyarakat sebagai penerima pelayanan. Dalam pengelolaan sampah juga tidak terlepas dari perilaku masyarakat kampung nelayan dalam mengelola sampah. Perilaku masyarakat yang dimaksud diantaranya perlakuan terhadap sampah sebelum dibuang, penyediaan tempat sampah, dan bahan pewadahan yang digunakan.

Pelaksanaan pelayanan persampahan yang dilakukan di kampung nelayan sampai tahun anggaran 2008 secara keseluruhan mencapai 8,59 m³/hari atau 2,75 ltr/org/hr dari jumlah penduduk 3.122 jiwa dan dari timbunan yang ada sampah yang diangkut sebesar 13,80% atau 1.18 m³/hr sedangkan sampah yang tidak terangkut sebesar 86,20% atau 8,82 m³/hr (*Sumber: Dinas Kebersihan Kota Kupang Tahun 2008*).

Dilihat dari persentase tersebut pelayanan sampah oleh pemerintah tentunya masih sangat rendah, padahal dengan bertambahnya jumlah penduduk dan aktifitas kegiatan penduduk akan berakibat meningkatnya volume sampah, terbukti dengan banyaknya sampah liar di sekitar lokasi TPS. Hal tersebut kemungkinan diakibatkan karena masih buruknya sistem pengelolaan sampah yang diterapkan khususnya dalam pelayanan, serta belum sesuainya system pengelolaan sampah tersebut dengan keinginan-keinginan masyarakat sebagai produsen dan penerima pelayanan.

Kondisi ini perlu dicermati agar tidak menyebabkan terjadinya penurunan kualitas lingkungan. Pewadahan sampah yang ada pada saat ini masih belum seragam, baik dari bentuk dan kapasitas serta bahannya, disamping itu pewadahan yang ada sering tersapu air banjir karena pewadahan yang ada masih bersifat sementara, pengumpulan sampah di kampung nelayan pada saat ini adalah individual langsung, pengangkutan sampah dilakukan sendiri oleh masyarakat setempat. Bertitik tolak dari permasalahan tersebut terdapat kecendrungan kurang berhasilnya pemerintah daerah khususnya Pemerintah Kelurahan Oesapa dalam upaya menciptakan lingkungan yang bersih dan nyaman. Untuk itu perlu adanya

penelitian dalam upaya mengkaji system pengelolaan sampah yang sesuai dengan perkembangan kampung nelayan serta keinginan masyarakat sebagai produsen sampah dan penerima pelayanan dengan cara menganalisa system pengelolaan sampah yang dilakukan oleh masyarakat kampung nelayan serta keinginan masyarakatnya.

Agar partisipasi masyarakat dapat terwujud secara nyata, perlu ada usaha yang dapat membangkitkan motivasi, kemampuan, kesempatan dan menggali serta mengembangkan sumber-sumber yang ada pada masyarakat, sehingga masyarakat bersedia berpartisipasi dalam pengelolaan persampahan secara konsisten dan berkesinambungan. Mengingat perilaku masyarakat besar pengaruhnya terhadap kebersihan, maka masyarakat harus pula berperan secara aktif dalam pengelolaan sampah yang optimal.

Kondisi eksisting keinginan masyarakat di kampung nelayan saat ini menunjukkan adanya fenomena yang menarik untuk dikaji lebih lanjut dengan telah adanya sistem pengelolaan sampah berbasis masyarakat. Hal ini dapat dilihat dengan indikasi adanya beberapa kelompok masyarakat yang telah melakukan pengelolaan sampah kawasan secara mandiri, khususnya kawasan RT, RW. Kondisi ini sesuai dengan sistem pengelolaan sampah berbasis masyarakat sehingga kawasan tersebut di atas dapat mengurangi timbulan sampah yang menjadi beban tugas petugas Dinas Kebersihan.

Berangkat dari pemikiran-pemikiran tersebut di atas, dilakukan penelitian ini guna mengetahui sistem pengelolaan sampah berbasis masyarakat dengan mengambil studi kasus di kampung nelayan.

1.2. Rumusan Masalah

Pelaksanaan pelayanan persampahan yang dilakukan di kampung nelayan sampai tahun anggaran 2008 secara keseluruhan baru mencapai 13,80% dari timbulan sampah yang ada. Hal tersebut kemungkinan diakibatkan karena masih buruknya sistem pengelolaan sampah yang diterapkan khususnya dalam pelayanannya, serta belum sesuainya sistem pengelolaan sampah tersebut dengan keinginan-keinginan masyarakat kampung nelayan sebagai penghasil sampah dan penerima pelayanan.

Buruknya sistem pengelolaan sampah di kampung nelayan dapat diindikasikan oleh rendahnya tingkat pelayanan, kurangnya fasilitas/sarana alat angkut dan jumlah personil, kewenangan kelembagaan yang terbatas, keterbatasan dana, serta kurang sesuainya peraturan yang diterapkan dengan kondisi yang ada. Kurangnya fasilitas/sarana alat angkut merupakan salah satu faktor yang menyebabkan timbulnya sampah tidak dapat terangkut ke tempat pembuangan sementara. Tetapi masyarakat kampung nelayan dapat mengatasinya dengan baik sesuai dengan keinginan masyarakat dan peran serta dari masyarakat itu sendiri sekalipun masih ada masyarakat yang membuang sampah tidak pada tempatnya.

Kebutuhan fasilitas alat angkut sampah tergantung pada jumlah sampah, pola pelayanan pengangkutan serta tempat sampah yang direncanakan. Fasilitas alat angkut yang dipergunakan untuk mengangkut sampah di kampung nelayan sampai saat ini belum memadai. Ketidakmampuan pemerintah kota dalam mengatasi masalah sampah tersebut membuat masyarakat mengambil inisiatif sendiri untuk menangani permasalahan sistem pengelolaan sampah berbasis masyarakat di kampung nelayan, mulai dari pembuatan wadah di rumah tangga masing-masing dengan pewadahan dibuat oleh masyarakat sendiri, pengumpulan sampah dari tempat pewadahan individu ke tempat pemindahan (gerobak), setelah terkumpul pada gerobak yang sudah tersedia dengan sendirinya masyarakat langsung membawahi sampahnya ke TPS. Hal inilah yang memberikan kesadaran baru di masyarakat dalam melakukan sistem pengelolaan sampah untuk turut serta terlibat dalam upaya memecahkan persoalan sampah, baik dari penyediaan tempat pewadahan individu sampai pembuangan ke TPS.

Dari uraian tersebut di atas, muncul pertanyaan yang ingin dikaji lebih lanjut yaitu: "Bagaimanakah sistem pengelolaan sampah berbasis masyarakat di kampung nelayan Oesapa, Kupang"?

1.6 Tujuan dan Sasaran

1.6.1 Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji sistem pengelolaan sampah yang sesuai dengan keinginan masyarakat di kampung nelayan Oesapa Kupang.

1.6.2 Sasaran

Untuk mencapai tujuan diatas, sasaran yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah :

4. Mengidentifikasi sistem pengelolaan sampah di Kampung Nelayan Oesapa Kupang

5. Mengidentifikasi karakteristik masyarakat di Kampung Nelayan Oesapa Kupang
6. Menganalisis sistem pengelolaan persampahan berbasis masyarakat dalam pelaksanaan teknik operasional pengelolaan sampah di kampung nelayan

1.6.3 Manfaat

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah dapat memberikan rekomendasi bagi :

3. Peningkatan kualitas lingkungan di daerah studi dalam kaitannya memperbaiki tingkat kebersihan dan kesehatan masyarakat.
4. Peningkatan pelayanan pengelolaan persampahan di kampung nelayan oleh pemerintah kota.

1.7 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini mencakup lingkup substansial dan lingkup spasial. Lingkup substansial merupakan penjelasan mengenai batasan substansial penelitian yang berkaitan dengan substansi-substansi inti dari topik penelitian. Sedangkan lingkup spasial merupakan penjelasan mengenai batasan wilayah penelitian yang berkaitan dengan wilayah penelitian yang dikaji.

1.7.1 Ruang Lingkup Substansial

Penelitian ini berkaitan dengan sistem pengelolaan sampah berbasis masyarakat di Kampung Nelayan Oesapa Kupang, dengan ruang lingkup substansi adalah :

4. Identifikasi sistem pengelolaan sampah di Kampung Nelayan Oesapa Kupang, terkait dengan pewadahan, pengumpulan, pemindahan, pengangkutan dan tempat pembuangan sementara, hal ini dilakukan untuk mengetahui tingkat keinginan masyarakat untuk mengelola sampah.
5. Identifikasi karakteristik dan kondisi eksisting kampung nelayan terkait dengan kondisi nyata sosial, ekonomi dalam melakukan sistem pengelolaan sampah di lingkungannya.
6. Sistem pengelolaan sampah berbasis masyarakat dalam pelaksanaan teknik operasional pengelolaan sampah di kampung nelayan ada 5 yaitu :

f) Pewadahan

Pewadahan sampah merupakan faktor yang sangat penting dalam kelancaran pelayanan dan merupakan tahap awal yang terkait langsung dengan sumber sampah dari masyarakat.

g) Pengumpulan

Pengumpul sampah adalah aktifitas penanganan yang tidak hanya mengumpulkan sampah dari wadah individual dan atau dari wadah komunal (bersama) melainkan juga mengangkut ke tempat terminal sementara, baik dengan pengangkut langsung maupun tidak langsung.

h) Pemindahan

Pemindahan sampah adalah tahapan memindahkan sampah hasil pengumpulan ke dalam alat pengangkut untuk dibawa ke tempat pembuangan sementara.

i) Pengangkutan

Pengangkutan sampah adalah tahap membawa sampah dari lokasi pemindahan atau langsung dari sumber sampah menuju ke tempat pembuangan sementara.

j) Tempat Pembuangan Sementara

TPS adalah tempat penampungan sementara dari hasil pewadahan individu.

1.7.2 Ruang Lingkup Spasial

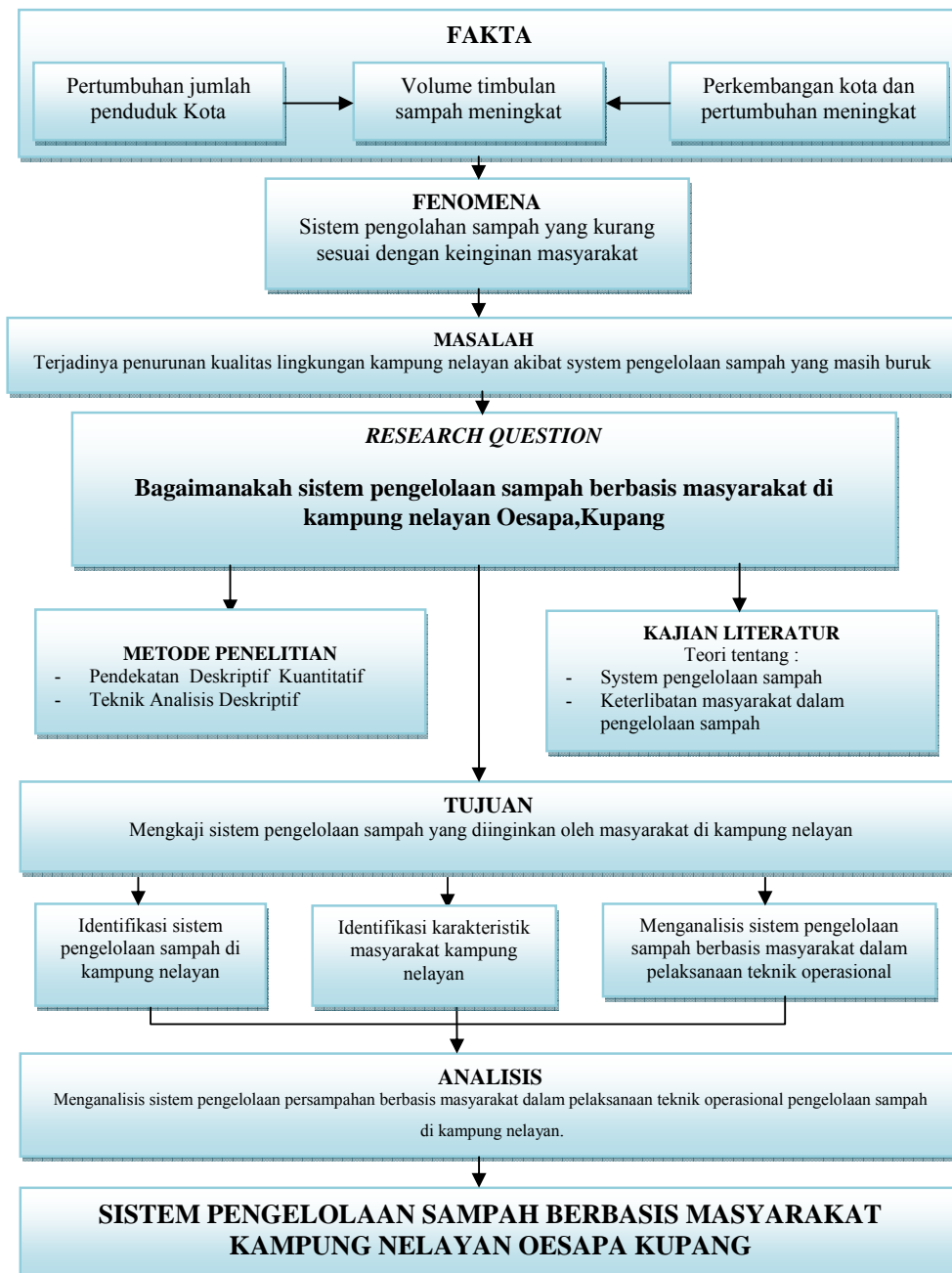
Ruang lingkup wilayah adalah Kampung Nelayan Oesapa Kupang. Secara spasial masyarakat tersebut tinggal di kawasan permukiman dekat dengan pantai.

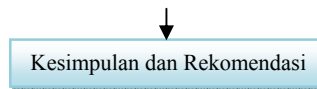
(Sumber: BPS Kota Kupang, 2009)

GAMBAR 1.1 PETA LOKASI PENELITIAN

1.8 Kerangka Pikir

Proses yang ada dalam kerangka pikir sistem pengelolaan persampahan di kampung nelayan dapat dijelaskan pada Gambar 1.2 terlampir.





GAMBAR 1.2

KERANGKA PEMIKIRAN PENELITIAN

1.6. Pendekatan Penelitian

Untuk menjawab masalah yang diangkat dalam penelitian ini, maka digunakan pendekatan kuantitatif yaitu pendekatan dengan mengkaji variabel penelitian yang berpengaruh. Sifat pendekatan ini terukur dan digunakan untuk identifikasi komponen-komponen yang mempengaruhi sistem pengelolaan persampahan di kampung nelauan yang terdiri dari sistem teknik operasional (tingkat pelayanan, pewadahan, pengumpulan, pengangkutan, dan pembuangan sementara) dan tingkat peran serta masyarakat.

Dengan data dan informasi yang didapat, maka dilakukan analisis untuk melakukan analisis terhadap sistem pengelolaan persampahan persampahan di kampung nelayan yang terdiri dari peran serta masyarakat dalam pelaksanaan sistem teknik operasional (tingkat pelayanan, subsistem pewadahan, subsistem pengumpulan, subsistem pengangkutan, dan subsistem pembuangan akhir).

Sumber data utama yang dipakai sebagai data yang akan dianalisis adalah kondisi prasarana sampah kampung nelayan itu sendiri dari sisi kemampuan untuk melayani, serta kondisi sosial ekonomi masyarakat dan pemanfaatan prasarana sampah rumah tangga. Untuk beberapa data dianalisis dengan cara komparatif, yaitu dengan cara membandingkan kenyataan di lapangan dengan teori atau kebijakan.

1.6.3. Metode Penelitian

Metode analisis yang dipakai dalam penelitian ini adalah:

3. Metode kuantitatif, digunakan untuk mengetahui sistem pengelolaan sampah berbasis masyarakat di Kampung Nelayan Oesapa. Metode ini menggunakan data numerik sehingga dapat ditarik kesimpulan analisis.
4. Metode deskriptif kualitatif, untuk mengetahui kondisi lingkungan permukiman, mengetahui kebijakan pemerintah dalam penyediaan prasarana sampah permukiman serta kondisi sosial ekonomi masyarakat dalam pemanfaatan prasarana sampah rumah tangga. Metode ini melihat keadaan objek penelitian melalui uraian, pengertian, dan penjelasan untuk membuat suatu analisis.

1.6.4. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah:

b. Observasi.

Observasi dilakukan dengan mengamati langsung objek dilapangan dan melakukan pengambilan gambar berupa foto yang dianggap akan mendukung kegiatan penelitian ini. Objek amatan pada lokasi studi antara lain; kondisi sampah dan perilaku masyarakat dalam membuang sampah.

b. Kuesioner

Penelitian ini menggunakan teknik pertanyaan terstruktur dengan membuat daftar pertanyaan dalam bentuk kuesioner, bertujuan untuk mendapatkan informasi dan opini responden tentang objek penelitian.

Kuesioner dilakukan dengan cara menyebarkan daftar pertanyaan tertulis kepada responden yaitu Kepala Keluarga yang tinggal di lokasi studi, untuk dijawab pula secara tertulis oleh responden.

d. Wawancara

Pada penelitian ini juga di lakukan pengumpulan data dengan cara mewawancarai secara tersusun kepada masyarakat yaitu ketua RT, toko masyarakat, Ketua Komisi C DPRD Kota Kupang, dan pemerintah yaitu Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Kupang, bertujuan untuk melengkapi data yang tidak termuat dalam data sekunder.

1.6.3 Teknik Analisis

Pada tahap ini dijelaskan tentang teknik analisis data yang dipakai dalam penelitian ini, sebagai upaya pencapaian tujuan penelitian. Teknik analisis yang dipakai adalah Analisis Kuantitatif.

3. Metode Analisis Kuantitatif

Dalam penelitian ini dipergunakan untuk mengidentifikasi dan mengukur keadaan sosial dan ekonomi penduduk, penyediaan menyangkut keberadaan dan pelayanan sistem pengelolaan sampah rumah tangga di Kampung Nelayan Oesapa Kupang, dari hasil identifikasi dan pengumpulan data terhadap variabel-variabel di atas kemudian dianalisis dengan prosedur statistik untuk mendapatkan hasil analisis.

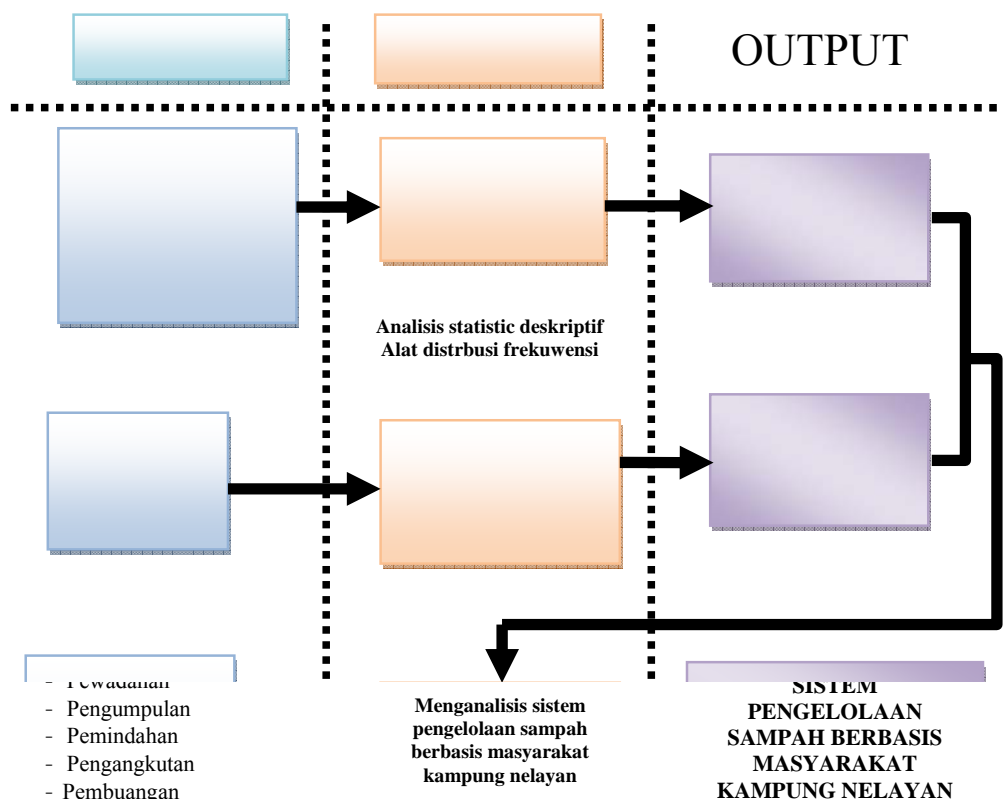
4. Statistik Diskriptif

Adalah metode ilmiah untuk menyusun, meringkas, menyajikan dan menganalisis data sehingga dapat ditarik kesimpulan yang benar dan dapat dibuat keputusan yang masuk akal berdasarkan data tersebut. Jika suatu kesimpulan sudah dihimpun, pada statistik diskriptif dapat menghasilkan suatu kesimpulan dalam beberapa hal. Pertama dapat dibuat Tabel, misalnya Tabel frekuensi dan lainnya yang mengatur data itu. Statistik diskriptif dapat juga menyajikan data dalam bentuk grafik atau diagram yang menarik mengenai data secara

keseluruhan. Metode statistik diskriptif, kita dapat mengetahui karakteristik data menyangkut karakteristik mean, modus, median serta lainnya.

Data yang terkumpul di lapangan merupakan data mentah, untuk dapat digunakan atau mempunyai arti data tersebut harus diolah terlebih dahulu, Sehingga dalam penelitian ini alat yang akan digunakan dalam menganalisis data adalah analisis statistik. Hasil analisis ini dapat tersaji dalam bentuk Tabel atau Grafik.

Untuk memudahkan pemahaman proses pengolahan data tersebut dapat dilihat kerangka analisis pada Gambar 1.3. Kerangka analisis dibuat dengan tujuan untuk mengorganisasikan, mengelompokkan dan mengurutkan data kedalam pola, kategori dan satuan uraian dasar sesuai dengan kebutuhan. Proses mengelola data akan dijadikan informasi untuk mencapai tujuan penelitian.





GAMBAR 1.3
KERANGKA ANALISIS

1.6.6 Teknik Sampling

Pengambilan sampel dilaksanakan melalui metode *Random Sampling* dengan cara mengambil sampel secara acak, karena populasi di wilayah penelitian dianggap homogen, dimana populasinya tidak tersebar dan secara geografis populasi relatif tidak besar. Penentuan sampel adalah rumah tangga yang status rumah kepemilikan pribadi. Menurut Singarimbun (1986) untuk menentukan jumlah populasi berkisar antara 5% sampai dengan 15% dari jumlah populasi.

Dalam penelitian ini, untuk mengambil sampel digunakan rumus *Taro Yamane*:

$$n = N / (1 + Nd^2)$$

Dengan ketentuan:

n = ukuran sampel

N = ukuran populasi,

d = persen kelonggaran ketidakteelitian karena kesalahan pengambilan sampel yang masih dapat ditolelir.

Nilai d diambil = 10%, dengan pertimbangan karena penelitian ini tidak membahayakan nyawa manusia serta keterbatasan waktu serta biaya. Salah satu yang harus diperhatikan dalam metode pengambilan sampel adalah penelitian harus memperhatikan hubungan antara biaya, tenaga dan waktu. (Singarimbun, 2006:150). Ukuran populasi yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah Kepala Keluarga (KK). Jumlah kepala keluarga yang mendiami kawasan kampung nelayan sebanyak 625 KK. Sehingga jumlah sampel yang akan diteliti sesuai rumus diatas adalah:

$$\begin{aligned}n &= N/(1 + Nd^2) \\ &= 625 / [1 + 625 \times (0,1)^2] \\ &= 86,25 \approx 87 \text{ KK}\end{aligned}$$

1.6.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, lingkup dan batasan penelitian, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan

BAB II : KAJIAN LITERATUR SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH BERBASIS MASYARAKAT

Bab ini mencakup uraian tentang tinjauan teoritis dari berbagai literatur yang bertujuan untuk memahami sistem pengelolaan sampah berbasis masyarakat.

**BAB III : GAMBARAN UMUM WILAYAH PENELITIAN DAN KONDISI
EKSISTING DI KAMPUNG NELAYAN**

Bab ini menggambarkan kondisi umum lokasi studi yang dapat dijadikan sebagai bahan masukan untuk analisis

**BAB IV : ANALISIS SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH BERBASIS MASYARAKAT DI
KAMPUNG NELAYAN**

Bab ini menganalisis sistem pengelolaan sampah serta teknik operasional pengelolaan sampah

BAB V : PENUTUP

Bab ini berisikan tentang, kesimpulan dan rekomendasi

BAB II

KAJIAN LITERATUR SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH BERBASIS MASYARAKAT

2.1. Sampah

2.1.1 Pengertian Sampah (Limbah Padat)

Menurut Kodoatie (2003:312), sampah adalah limbah atau buangan yang bersifat padat, setengah padat yang merupakan hasil sampingan dari kegiatan perkotaan atau siklus kehidupan manusia, hewan maupun tumbuh-tumbuhan. Sampah dalam ilmu kesehatan lingkungan (*refuse*) sebenarnya hanya sebagian dari benda atau hal-hal yang dipandang tidak digunakan, tidak dipakai, tidak disenangi atau harus dibuang, sedemikian rupa sehingga tidak mengganggu kelangsungan hidup. Sesuatu yang tidak dipergunakan lagi, yang tidak dapat dipakai lagi, yang tidak disenangi dan harus dibuang, maka sampah tentu saja harus dikelola dengan sebaik-baiknya, sedemikian rupa sehingga hal-hal yang negatif bagi kehidupan tidak sampai terjadi (Azwar, 1990:53). Sedangkan menurut Standar Nasional Indonesia (SNI) Nomor T-13-1990 yang dimaksud dengan sampah adalah limbah yang bersifat padat terdiri dari zat organik dan anorganik yang dianggap tidak berguna lagi dan harus dikelola agar tidak membahayakan lingkungan dan melindungi investasi bangunan. Sedangkan sampah Perkotaan adalah sampah yang timbul di kota dan tidak termasuk sampah bahan berbahaya dan beracun (B3).

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa sampah adalah limbah padat yang terdiri dari bahan organik dan anorganik (tidak termasuk limbah berbahaya dan beracun), yang dipandang tidak berguna dan tidak dipakai lagi, sehingga harus dikelola dengan baik agar tidak membahayakan lingkungan.

2.1.2 Jenis Sampah

Berdasarkan asalnya, sampah padat dapat digolongkan sebagai berikut :

- a. *Sampah Organik* terdiri dari bahan-bahan penusun tumbuhan dan hewan yang diambil dari alam atau dihasilkan dari kegiatan pertanian, perikanan atau yang

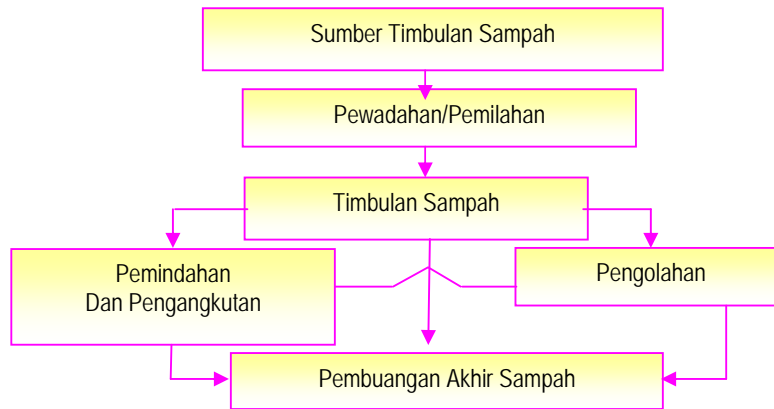
lain. Sampah ini dengan mudah diuraikan dalam prose salami. Sampah rumah tangga sebagai besar merupakan bahan organik. Termasuk sampah organik, misalnya sampah dari dapur, sisa tepung, sayuran, kulit buah, dan daun.

- b. *Sampah Anorganik* berasal dari sumber daya alam tak terbarui seperti mineral dan minyak bumi, atau dari proses industri. Beberapa dari bahan ini tidak terdapat di alam seperti plastik dan aluminium. Sebagian zat anorganik secara keseluruhan tidak dapat diuraikan oleh alam, sedangkan sebagian lainnya hanya dapat diuraikan dalam waktu yang sangat lama. Sampah jenis ini pada tingkat rumah tangga, misalnya berupa botol, botol plastik, tasplastik, dan kaleng. Kertas, Koran, dan karton merupakan perkecualian, Berdasarkan asalnya, kertas, Koran, dan karton termasuk sampah organik. Tetapi karena kertas, koran, dan karton dapat didaur ulang seperti sampah anorganik lain (misalnya gelas, kaleng, dan plastik), maka dimasukkan kedalam kelompok sampah anorganik.

2.2 Aspek Teknik Operasional

Dalam merencanakan suatu sistem pengelolaan persampahan diperlukan suatu pola standar atau spesifikasi sebagai suatu landasan yang jelas. Spesifikasi yang digunakan adalah Standar Nasional Indonesia (SNI) Nomor T-12-1991-03 tentang Tata Cara Pengelolaan Sampah di Permukiman, Standar Nasional Indonesia (SNI) Nomor T-13-1990 tentang Tata Cara Pengelolaan Teknik Sampah Perkotaan, Standar Nasional Indonesia (SNI) Nomor S-04-1993-03 tentang Spesifikasi Timbulan sampah Untuk Kota Kecil dan Sedang di Indonesia.

Teknik operasional pengelolaan sampah perkotaan yang terdiri dari kegiatan pewadahan sampai dengan pembuangan akhir harus bersifat terpadu seperti yang terlihat pada Gambar 2.1 .



Sumber : Departemen Pekerjaan Umum, SNI T-13-1990-F.

GAMBAR 2.1
DIAGRAM TEKNIK OPERASIONAL PENGELOLAAN SAMPAH

2.2.1 Daerah Pelayanan

Daerah perkotaan yang mendapat pelayanan sampah merupakan daerah pusat permukiman dengan kepadatan penduduk yang tinggi dengan keterbatasan lahan serta mengharuskan pengelolaan secara mendesak. Untuk daerah dengan daya dukung yang tinggi dan jauh dari jalur pengangkutan mendapat prioritas pengelolaan terakhir. Oleh karena itu perlu adanya konsep subsidi silang pada mekanisme penentuan tarif retribusi, sehingga tingkat pelayanan diharapkan dapat meningkat dan mencakup lebih luas lagi.

A. Pewadahan

Dalam menunjang keberhasilan operasi pengumpulan sampah, perlu adanya pewadahan yang sebaiknya dilakukan oleh pemilik rumah. Pewadahan tersebut ditempatkan sedemikian rupa, sehingga memudahkan dan cepat bagi para petugas untuk mengambilnya secara teratur dan higienis. Waktu pembuangan sampah dapat dilakukan pagi hari, siang hari, sore hari, atau pada malam hari dan disesuaikan dengan waktu pengumpulan oleh petugas agar sampah tidak mengendap terlalu lama.

**TABEL II.1
JENIS PEWADAHAN**

No	Jenis Wadah	Kapasitas (liter)	Pelayanan	Umur	Ket.
1	Kantong	10-40	1 KK	2-3 hari	
2	Bin	40	1 KK	2-3 tahun	
3	Bin	120	2-3 KK	2-3 tahun	
4	Bin	240	4-6 KK	2-3 tahun	
5	Kontainer	1000	80 KK	2-3 tahun	Komunal
6	Kontainer	500	40 KK	2-3 tahun	Komunal
7	Bin	30-40	pejalan kaki taman	2-3 tahun	

Sumber : SK SNI-T-13-1990-F Tata Cara pengelolaan Teknik Sampah Perkotaan.

Sistem pewadahan yang digunakan untuk menampung sampah terdiri dari dua macam, yaitu yang dapat diangkut/dipindahkan, seperti tong sampah dan container, serta tidak dapat diangkut/dipindahkan, seperti bak sampah yang terbuat dari pasangan batubata. Secara umum persyaratan bahan pewadahan adalah tidak mudah rusak, kedap air, mudah untuk diperbaiki, ekonomis, dan mudah diperoleh/dibuat oleh masyarakat, serta mudah dan cepat dikosongkan. Sedangkan untuk menentukan ukuran volume ditentukan atas dasar jumlah penghuni tiap rumah, tingkat hidup masyarakat, frekuensi pengambilan, cara pengambilan manual atau mekanis, dan sistem pelayanan (individual atau komunal).

B. Pengumpulan

Pengumpulan sampah adalah cara atau proses pengambilan sampah mulai dari tempat pewadahan penampungan sampah sampai ke Tempat Pembuangan Sementara (TPS). TPS yang digunakan biasanya kontainer kapasitas 10 m³, 6 m³, 1m³, transper depo, bak pasangan batubata, drum bekas volume 200 liter, dan lain-lain. TPS-TPS tersebut penempatannya disesuaikan dengan kondisi lapangan yang ada. Pola pengumpulan sampah dapat dilihat pada Tabel II.2.

**TABEL II.2
POLA PENGUMPULAN SAMPAH**

No.	Pola	Pengertian	Persyaratan
-----	------	------------	-------------

Pengumpulan		
Pola Individual Langsung	Cara pengumpulan sampah dari rumah-rumah/sumber sampah dan diangkut langsung ke tempat pembuangan akhir tanpa melalui proses pemindahan	<ul style="list-style-type: none"> Kondisi topografi bergelombang (rata-rata > 5%) sehingga alat pengumpul non mesin sulit beroperasi. Kondisi jalan cukup lebar dan operasi tidak mengganggu pemakai jalan lainnya. Kondisi dan jumlah alat memadai. Jumlah timbulan sampah > 0,3 m³/hari
Pola Individual Tak Langsung	Cara pengumpulan sampah dari masing-masing sumber sampah dibawa ke lokasi pemindahan (menggunakan gerobak) untuk kemudian diangkut ke tempat pembuangan akhir	<ul style="list-style-type: none"> Bagi daerah yang partisipasi masyarakatnya rendah Lahan untuk lokasi pemindahan tersedia Alat pengumpul masih dapat menjangkau secara langsung Kondisi topografi relatif datar (rata-rata < 5%) Kondisi lebar jalan dapat dilalui alat pengumpul Organisasi pengelola harus siap dengan sistem pengendalian.
Pola Komunal Langsung	Cara pengumpulan sampah dari masing-masing titik wadah komunal dan diangkut langsung ke tempat pembuangan akhir	<ul style="list-style-type: none"> Bila alat angkut terbatas Bila kemampuan pengendalian personil dan peralatan relatif rendah Alat pengumpul sulit menjangkau sumber-sumber sampah Peran serta masyarakat tinggi Wadah komunal mudah dijangkau alat pengangkut Untuk permukiman tidak teratur
Pola Komunal Tak Langsung	Cara pengumpulan sampah dari masing-masing titik wadah komunal dibawa ke lokasi pemindahan (menggunakan gerobak) untuk kemudian diangkut ke tempat pembuangan akhir	<ul style="list-style-type: none"> Peran serta masyarakat tinggi Penempatan wadah komunal mudah dicapai alat pengumpul Lahan untuk lokasi pemindahan tersedia Kondisi topografi relatif datar (< 5%) Lebar jalan/gang dapat dilalui alat pengumpul Organisasi pengelola harus ada

Sumber : SK SNI-T-13-1990-F Tata Cara pengelolaan Teknik Sampah Perkotaan

C. Pengangkutan

Pengangkutan sampah adalah tahap membawa sampah dari lokasi pemindahan atau langsung dari sumber sampah menuju ke tempat pembuangan akhir. Untuk mengangkut sampah dari tempat pembuangan sementara (TPS) ke tempat pembuangan akhir sampah (TPA), menggunakan truk diantaranya jenis *dump truck*, *Arm Roll truck*, dan jenis *Compactor Truck*.

TABEL II.3
JENIS DAN KARAKTERISTIK ALAT PENGANGKUT

Jenis Kendaraan	Kapasitas (M3)	Kegunaan	Kekurangan	Kebaikan
Truk Bak Terbuka (kayu)	7 8 10	Mengangkut sampah dari bak-bak sampah	<ul style="list-style-type: none"> - Tenaga kerja banyak - Perlu penutup bak - Lambat operasinya 	<ul style="list-style-type: none"> - Biaya O&M rendah - Cocok sistem door to door - Umur produksi 5 tahun - 2 – 3 rit/hari
Dump Truck	8 10 12	Mengangkut sampah dari bak-bak sampah	<ul style="list-style-type: none"> - Tenaga kerja banyak - Perlu penutup bak - Cepat operasi pembongkaran - Biaya O&M relatif tinggi 	<ul style="list-style-type: none"> - Cocok untuk pasar - Bisa door to door - Mobilitas tinggi - Umur 5 – 7 tahun - 2-3 rit/hari
Armroll Truck Container	5 7 8	Mengangkut kontainer	<ul style="list-style-type: none"> - Mahal - Butuh kontainer - Biaya O&M tinggi 	<ul style="list-style-type: none"> - Mobilitas tinggi - Cocok untuk permukiman dan pasar - Tenaga kerja sedikit - Umur 5 tahun - 4-5 rit/hari

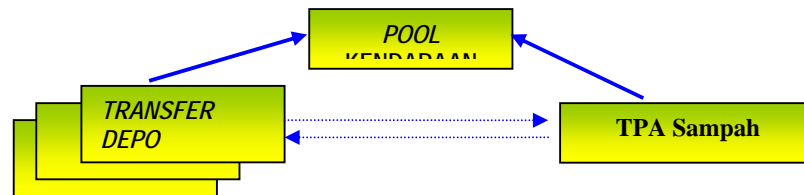
Sumber : SK SNI-T-13-1990-F Tata Cara pengelolaan Teknik Sampah Perkotaan.

Pengangkutan sampah merupakan faktor yang perlu dilakukan sebagai upaya pemindahan sampah dari sumber agar tidak mengganggu lingkungan akibat pencemaran yang ditimbulkan dari proses pembusukannya. Tingkat kenyamanan lingkungan dari keterangkutan sampah dipengaruhi oleh frekuensi pengangkutan sampah yang dilakukan, karena pada dasarnya sampah tidak dapat ditoleransi untuk waktu yang lama karena sampah mengalami proses *biodegradability*. Pada daerah yang beriklim tropis seperti Indonesia dituntut frekuensi pengangkutan yang lebih sering karena proses pembusukan sampah lebih cepat terjadi (Tchobanoglous, 1993:25). Frekuensi pengangkutan bervariasi tergantung kebutuhan misalnya satu sampai dua hari sekali dan maksimal tiga hari sekali. Hal ini tergantung dari komposisi sampah yang dihasilkan dimana semakin besar prosentase sampah organik semakin kecil periodisasi pengangkutan. Periodisasi biasanya ditentukan berdasarkan waktu pembusukan sampah, yaitu kurang lebih setelah berumur 2-3 hari yang berarti frekuensi pengangkutan sampah dilakukan minimal tiga hari sekali. Makin sering semakin baik, namun biasanya biaya operasinya akan lebih mahal. Penentuan frekuensi pengangkutan juga akan

bergantung dari jumlah timbulan sampah dengan kapasitas truk pengangkut yang melayani.

Pola pengangkutan berdasarkan sistem pengumpulan sampah sebagai berikut

1. Untuk pengumpulan sampah yang dilakukan berdasarkan sistim pemindahan (*transfer depo*). Kendaraan angkutan keluar dari *pool* langsung menuju ke lokasi pemindahan untuk mengangkut sampah ke TPA. Dari TPA kendaraan tersebut kembali ke *Transfer Depo* untuk pengambilan rit berikutnya. Proses pengangkutannya dapat dilihat pada Gambar 2.2.



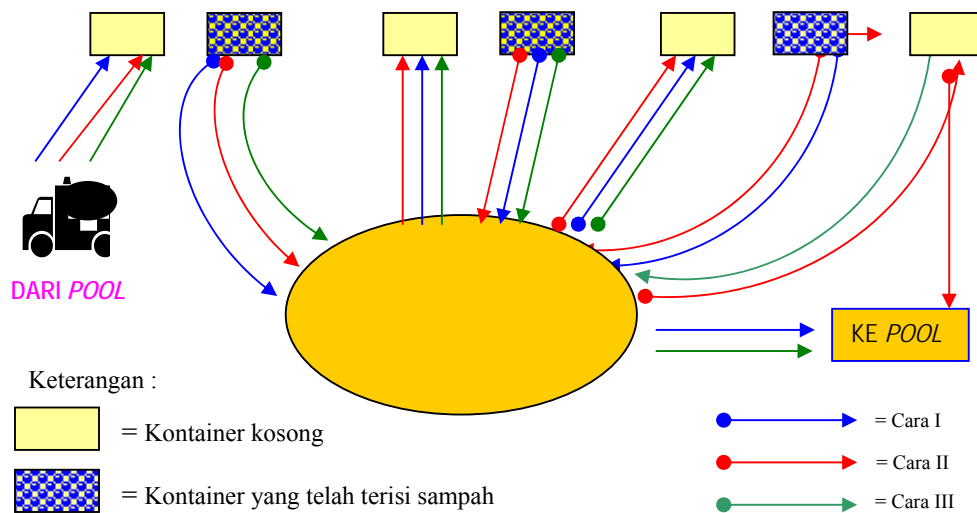
Sumber : Departemen Pekerjaan Umum, SKSNI T-13-1990-F

GAMBAR 2.2
POLA PENGANGKUTAN SISTIM *TRANSFER DEPO*

2. Pengumpulan sampah sistim kontainer dilakukan untuk pembuangan sementara tidak tetap atau dapat dipindahkan, dengan pola pengangkutannya :
 - a. Pola Pengosongan Kontainer Cara I
 - Kendaraan dari pool membawa kontainer kosong menuju kontainer isi untuk mengganti dan mengambil langsung serta membawanya ke TPA
 - Kendaraan dengan membawa kontainer kosong dari TPA ke lokasi kontainer berikutnya, demikian seterusnya hingga rit terakhir.
 - b. Pola Pengosongan Kontainer Cara II
 - Kendaraan dari *pool* menuju kontainer isi pertama untuk mengangkut sampah
 - Kontainer kosong dikembalikan ke tempat semula
 - Menuju kontainer isi berikutnya untuk diangkut ke TPA
 - c. Pola Pengosongan Kontainer Cara III

- Kendaraan dari pool menuju kontainer pertama, sampah dituangkan kedalam truk pematik dan meletakkannya kembali pada lokasi semula dalam kondisi kosong.
- Kendaraan ke lokasi kontainer berikutnya hingga truk penuh untuk kemudian dibawa ke TPA, demikian seterusnya hingga rit berakhir.

Frekuensi pengangkutan perlu ditetapkan dengan teratur, disamping untuk memberikan gambaran kualitas pelayanan, juga untuk menetapkan jumlah kebutuhan tenaga dan peralatan, sehingga biaya operasi dapat diperkirakan. Frekuensi pelayanan yang teratur akan memudahkan bagi para petugas untuk melaksanakan kegiatannya. Frekuensi pelayanan dapat dilakukan 3 hari sekali atau 2 kali seminggu. Meskipun pelayanan yang lebih sering dilakukan adalah baik, namun biaya operasional akan menjadi lebih tinggi sehingga frekuensi pelayanan harus diambil yang optimum dengan memperhatikan kemampuan memberikan pelayanan, jumlah volume sampah, dan komposisi sampah.



Sumber : Departemen Pekerjaan Umum, SKSNI T-13-1990-F

GAMBAR 2.3
POLA PENGOSONGAN KONTAINER

D. Pembuangan Akhir Sampah

Semua hasil pengangkutan sampah lebih lanjut dibawa ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA) yang mana dimaksudkan terjadinya proses penyelesaian secara tuntas dengan cara pengelolaan atau pemanfaatan yang tepat.

a. Prinsip Pembuangan Akhir

Prinsip dari pembuangan akhir sampah adalah untuk memusnahkan sampah domestik di suatu lokasi pembuangan akhir dengan cara sedemikian rupa, sehingga tidak menimbulkan gangguan terhadap lingkungan sekitarnya setelah dilakukan pengolahan. Kegiatan operasi pembuangan akhir pada dasarnya merupakan kegiatan merubah bentuk lahan yang dapat menimbulkan kerusakan dan kemerosotan sumber daya lahan, air, dan udara. Lokasi pembuangan akhir sebaiknya sudah tercakup dalam perencanaan tata ruang kota, sehingga tahapan berikutnya adalah membuat konsep perencanaan penataan kembali lokasi pembuangan akhir sampah yang telah habis masa pakainya.

Adapun persyaratan TPA pada umumnya adalah lokasi kedap air, daerah tidak produktif untuk pertanian, dapat dipakai minimal untuk 5–10 tahun, tidak membahayakan atau mencemarkan sumber air, dan jarak dari daerah pelayanan ± 10 km, serta daerah bebas banjir.

b. Cara Pengolahan Sampah

a. Cara Pengolahan Sampah

Cara pengolahan sampah yang selama ini diterapkan pada kebanyakan lokasi TPA di Indonesia adalah sistem *landfill*, diantaranya :

1. Lahan urugan terbuka atau *open dumping* (tidak dianjurkan) merupakan sistem yang tertua yang dikenal manusia dalam sistem pembuangan sampah, dimana sampah hanya dibuang atau ditimbun disuatu tempat tanpa dilakukan penutupan dengan tanah sehingga dapat menimbulkan gangguan terhadap lingkungan seperti perkembangan vektor penyakit, bau, pencemaran air permukaan dan air tanah, dan rentan terhadap bahaya kebakaran.
2. Lahan urugan terkendali atau *Controlled Landfill* yaitu lahan urug terbuka sementara dengan selalu dikompaksi tiap tebal lapisan sampah

setebal 60 cm dan diurug dengan lapisan tanah kedap air (10-20 Cm) dalam tiap periode 7 hari atau setelah mencapai tahap tertentu.

3. Lahan urugan penyehatan atau *Sanitary Landfill* yaitu caranya hampir sama dengan diatas, hanya dilengkapi dengan sarana dan prasarana pengendalian drainase, dan pengolahan *leachate* (air luruhan sampah) serta proses pemilahan sampah yang tidak bisa diolah dengan sistem *controlled landfill* seperti plastik dan sejenisnya. Disamping itu perlu juga dilengkapi sarana pengendalian pembuangan gas yang ditimbulkan oleh fermentasi dari sampah.

4. Pengomposan (*composting*)

Pengomposan adalah sistem pengolahan sampah organik dengan memanfaatkan aktivitas bakteri untuk mengubah sampah menjadi kompos (proses fermentasi). Pengomposan dapat dilakukan berdasarkan kapasitas (individual, komunal, skala lingkungan) dan proses (alami, biologis dengan cacing, biologis dengan mikroorganisme tambahan).

Pengelolaan limbah padat didasarkan pada hirarki pengelolaan sampah (Draft Naskah Akademis Rancangan Undang-Undang Pengelolaan Persampahan, *Japan International Cooperation Agency*, 2003, yaitu :

1. Pencegahan dan pengurangan sampah dari sumber.

Kegiatan pencegahan sampah dari sumber dimulai dengan kegiatan pemisahan sampah, misalnya untuk sampah organik dan anorganik. Pemisahan merupakan bagian penting dalam hirarki pengelolaan sampah karena dapat menentukan keberhasilan hirarki keberhasilan pengelolaan sampah berikutnya, meliputi :

- *Reduce* (mengurangi) : sebisa mungkin melakukan minimalisasi barang atau material yang kita pergunakan, karena semakin banyak kita menggunakan material semakin banyak sampah yang dihasilkan.
- *Reuse* (memakai kembali) : sebisa mungkin pilihlah barang-barang yang bisa dipakai kembali. Hindari pemakaian barang-barang yang *disposable* (sekali pakai, buang). Hal ini dapat memperpanjang waktu pemakaian barang sebelum ia menjadi sampah.

- *Recycle* (mendaur ulang) : sebisa mungkin barang-barang yang sudah tidak berguna lagi, bisa didaur ulang. Tidak semua barang bisa didaur ulang, namun saat ini sudah banyak industri non formal dan industri rumah tangga yang memanfaatkan sampah menjadi barang lain.
- *Replace* (mengganti) : teliti barang yang kita pakai sehari-hari, dan gantilah barang-barang yang hanya bisa dipakai sekali dengan barang yang lebih tahan lama, serta telitilah agar kita hanya memakai barang-barang yang lebih ramah lingkungan, misalnya : ganti kantong plastik kita dengan keranjang apabila berbelanja, dan jangan menggunakan *styrofoam* karena kedua bahan ini tidak bisa didegradasi secara alami.

2. Pemanfaatan kembali

a. Pengomposan

Pengomposan merupakan suatu proses biologis oleh mikroorganisme yang mengubah sampah padat menjadi bahan yang stabil menyerupai humus yang kegunaannya utamanya sebagai penggebur tanah. Proses dekomposisi (penguraian) sampah padat organik dapat berlangsung secara anaerobik dan aerobik, tergantung dari tersedianya oksigen. Proses anaerobik berlangsung lambat dan mengeluarkan bau busuk yang sulit dikendalikan, sehingga hampir semua proses pembuatan kompos secara modern dilakukan secara aerobik dengan mengkombinasikan suhu mesofilik dan termofilik. Berdasarkan kajian yang telah dilakukan oleh Tim Teknologi Kompos BPPT didapatkan kesimpulan bahwa dalam teknologi pembuatan kompos secara aerobik, sistem *open windrow* adalah yang paling tepat untuk diterapkan di Indonesia. Sistem *open windrow* adalah cara pembuatan kompos ditempat terbuka beratap (bukan didalam reaktor yang tertutup dengan injeksi udara) dengan aerasi alamiah. Sampah yang akan dikomposkan ditumpuk memanjang dengan frekuensi pembalikan tertentu dan suhunya dikendalikan. Pada dasarnya pengkomposan dengan sistem *open windrow* merupakan proses degradasi materi organik menjadi materi yang stabil melalui reaksi biologis mikroorganisme secara aerobik dalam kondisi yang terkendali. Ketika sampah padat organik dipaparkan di udara dan kandungan airnya sesuai maka berbagai

mikroorganisme yang biasanya sudah terdapat dalam sampah dan mampu melakukan pengkomposan mulai bekerja.

Selain oksigen dari udara dan air, mikroorganisme memerlukan pasokan makanan yang mengandung karbon dan unsur hara seperti : fosfor, nitrogen, dan kalium untuk pertumbuhan reproduksi mereka. Kebutuhan makanan tersebut juga disediakan oleh sampah organik. Mikroorganisme kemudian melepaskan karbon dioksida, air dan energi, berkembang biak dan akhirnya mati. Sebagian dari energi yang dilepaskan tersebut digunakan untuk pertumbuhan dan gerakan, sisanya dilepaskan sebagai panas.

Akibatnya setumpuk bahan kompos melewati tahap-tahap penghangatan, suhu puncak, pendinginan dan pematangan. Proses pembuatan kompos berlangsung dengan menjaga keseimbangan kandungan nutrisi, kadar air, pH, temperatur dan aerasi yang optimal melalui penyiraman dan pembalikan. Pada tahap awal proses pengkomposan, temperatur kompos akan mencapai 65-70 °C sehingga organisme patogen seperti bakteri, virus dan parasit, bibit penyakit tanaman serta bibit gulma yang berada pada limbah yang dikomposkan akan mati.

Pada kondisi tersebut gas-gas yang berbahaya dan baunya menyengat tidak akan muncul. Penyiraman dan pembalikan tumpukan dilakukan secara berkala untuk menjamin tersedianya oksigen yang cukup bagi berlangsungnya proses biodegradasi oleh mikroorganisme penghasil kompos. Proses pengkomposan umumnya berakhir setelah 6-7 minggu yang ditandai dengan tercapainya suhu terendah yang konstan dan kestabilan materi. Proses pengkomposan dengan sistem open windrow praktis tidak memerlukan zat kimia dan inokulan dari luar sehingga aman bagi lingkungan.

b. Daur Ulang

Daur Ulang Plastik.

Plastik merupakan salah satu bahan yang banyak digunakan untuk pembuatan peralatan rumah tangga, otomotif, dan sebagainya. Penggunaan bahan plastik semakin lama semakin meluas karena sifatnya

kuat dan tidak mudah rusak oleh pelapukan. Sampah plastik dari jenis PP dan HDPE paling banyak banyak digunakan untuk produk plastik yang memerlukan kekuatan dan tahan bahan kimia seperti : ember, jerigen, dan botol plastik, sedangkan PP digunakan untuk produk plastik yang mempunyai daya regang yang tinggi seperti : kantong plastik, blister (bungkus *snack*), dan lain-lain. Beberapa jenis plastik tersebut mempunyai nilai pasar, akan tetapi kebanyakan plastik yang terdiri dari bungkus *snack* tidak mempunyai nilai pasar.

b. Tempat Pemusnahan Sampah Terpadu (TPST)

Penerapan teknologi pengolahan sampah yang lebih modern dan efisien serta ramah lingkungan adalah Tempat Pemusnahan Sampah Terpadu. Terpadu maksudnya pengolahan sampah dilakukan pada lokasi tertentu (pabrikasi), sehingga hasil pengolahan pabrik/industri ini nyaris tidak menyisakan sampah baru. Sistem pengolahan yang dilakukan adalah :

1. Pengolahan Sampah Organik. Sistem pengelolaan sampah terpadu yang baru diperkenalkan di Indonesia adalah *International Bio Recovery* (IBR). IBR adalah sistem pengolahan sampah organik menjadi pupuk padat dan cair dalam waktu maksimal 3 kali 24 jam. IBR menggunakan mikroba yang responsif terhadap panas untuk memproses sampah tanpa sisa atau limbah berbahaya.
2. Incinerator. Sisa sampah organik hasil pengolahan menjadi pupuk dan sampah anorganik yang tidak mempunyai nilai ekonomi dilakukan pembakaran dengan incinerator yang akan menghasilkan abu sebagai bahan baku pembuatan bahan bangunan seperti pembuatan *paving block* dan partikel *board*. Pada instalasi yang cukup besar dengan kapasitas \pm 300 ton/hari dapat dilengkapi dengan pembangkit listrik sehingga energi listrik (\pm 96.000 MWH/tahun) yang dihasilkan dapat dimanfaatkan untuk menekan biaya proses pengelolaan sampah.
3. Daur Ulang. Sampah yang mempunyai nilai ekonomi seperti sampah plastik di olah kembali menjadi barang yang berguna untuk keperluan rumah tangga seperti ember plastik, kursi plastik, dan lain-lain. Sampah anorganik jenis logam dapat dijual lagi ke pabrik pengolahan lain,

sehingga perolehan hasil penjualan ini akan dapat membayar gaji bagi para pemilah.

2.3 Sistem Peraturan

Pada prinsipnya aspek pengaturan pengelolaan persampahan berupa peraturan-peraturan daerah yang merupakan dasar hukum pengelolaan persampahan yang mencakup :

- a. Peraturan daerah yang dikaitkan dengan ketentuan umum pengelolaan kebersihan yang berlaku, merupakan segi peraturan yang ditujukan bagi masyarakat luar.
- b. Peraturan daerah mengenai pembentukan institusi formal yang mengelola program pengelolaan kebersihan.
- c. Peraturan daerah yang khusus menentukan struktur tarif dan tarif dasar pengelolaan kebersihan.

2.4 Aspek Peran Serta Masyarakat

Peran serta masyarakat sangat mendukung program pengelolaan sampah (kebersihan) di suatu kota/wilayah. Peran serta masyarakat menurut Habitat dalam Panudju (1999:71) adalah sebagai berikut :

“Participation is process of involving people; especially those directly effected, to define the problem and involve solutions with them”. (Habitat-Citynet; 1997:29)

Peran serta masyarakat sangat erat kaitannya dengan kekuatan atau hak masyarakat, terutama dalam pengambilan keputusan dalam tahap identifikasi masalah, mencari pemecahan masalah sampai dengan pelaksanaan berbagai kegiatan pembangunan. Sedangkan menurut Louise G. W., 1989 ; 274 peran serta masyarakat adalah melibatkan masyarakat dalam tindak-tindak administrator yang mempunyai pengaruh langsung terhadap mereka.

Selanjutnya menurut Ibid (1994:154-155) peran serta masyarakat penting sebab pertama, peran serta merupakan alat guna memperoleh informasi mengenai kondisi, kebutuhan dan sikap masyarakat setempat; kedua, masyarakat lebih mempercayai proyek atau program pembangunan jika merasa dilibatkan

dalam proses persiapan dan perencanaannya dan ketiga, anggapan merupakan suatu hak demokrasi bila masyarakat dilibatkan dalam pembangunan lingkungan mereka sendiri.

Pengertian peran serta masyarakat dalam bidang persampahan adalah keterlibatan masyarakat dalam ikut serta bertanggung jawab baik pasif maupun aktif secara individu, keluarga, kelompok masyarakat untuk mewujudkan kebersihan baik bagi diri sendiri maupun lingkungan. Masalah persampahan perkotaan sudah menjadi masalah/beban seluruh pemerintah kota, sehingga pemerintah pusat menilai bahwa penanggulangan persampahan di kota-kota tidak saja menjadi tanggung jawab pemerintah kota yang bersangkutan, tetapi juga merupakan menjadi tanggung jawab masyarakat.

Peran serta berarti perhatian mendalam mengenai perbedaan atau perubahan yang akan dihasilkan suatu proyek sehubungan dengan kehidupan rakyat. Jadi peran serta adalah kontribusi yang dapat diberikan oleh pihak-pihak lain untuk suatu kegiatan (Bryant dan White, 1987 : 268)

Dari tahun ke tahun anggaran pemerintah pusat maupun pemerintah kota selalu meningkat terus dalam penanganan persampahan ini, tetapi tanpa campur tangan dan partisipasi masyarakat dalam inku menangani persampahan di kota-kota tersebut maka kebersihan kota akan selalu tidak memuaskan. Usaha untuk membina ketertiban (disiplin) masyarakat merupakan tugas pihak dari pemerintah kota. Untuk mewujudkan terciptanya ketertiban dan peran serta masyarakat untuk memusnahkan sampah dan memelihara kebersihan lingkungan, maka pemerintah kota mengeluarkan peraturan daerah (Perda) dalam bidang kebersihan. Dalam Perda tersebut diatur secara terperinci mengenai kewajiban setiap pemilik bangunan dalam mengurus kebersihan lingkungannya serta melarang membuang sampah sembarangan serta intruksi-intruksi lainnya agar mekanisme dan sistem pengelolaan sampah kota dapat diwujudkan. Masyarakat perlu diminta partisipasinya sebab masyarakat mempunyai potensi besar dalam setiap pembangunan. Masyarakat memang memiliki aspek yang serba ganda, disamping sebagai penerima dan pelaku segala macam keputusan, masyarakat berperan pula sebagai sasaran akhir dari pelbagai aturan, intruksi dan segala macam kebijaksanaan kalangan atas secara efektif.

Pemerintah mungkin saja memberikan proyek untuk meningkatkan suatu fasilitas umum, namun meskipun fasilitas itu telah berdiri sering kali tidak digunakan dengan efektif, Skala prioritas masyarakat mungkin saja berbeda dari skala prioritas yang dimiliki oleh perencana, walaupun masyarakat telah diberikan informasi mengenai pilihan yang ada (Conyers, 1994 : 189)

Salah satu pendekatan pada masyarakat untuk dapat membantu program pemerintah dalam hal kebersihan adalah membiasakan masyarakat untuk bertingkah laku yang sesuai dengan tujuan program ini yang meliputi aspek-aspek sebagai berikut :

- a. Menggugah peran serta masyarakat dan organisasi masyarakat dalam mengelola persampahan yang baik.
- b. Memberikan penerangan / penyuluhan akan pentingnya pengelolaan kebersihan untuk meningkatkan kesehatan,
- c. Menjadikan kebersihan lingkungan sebagai budaya/kebiasaan.

Menurut Ditjen Cipta Karya (1983 : 15) bentuk peran serta masyarakat berdasarkan karakteristik, kemampuan, kesempatan dan kondisi yang ada di masyarakat dapat dikelompokkan :

1. Peran serta pasif
 - a. Sadar akan kebersihan terhadap lingkungan seperti tidak membuang sampah di sembarang tempat dan penempatan sampah pada wadah yang tertutup.
 - b. Sadar akan kewajiban membayar retribusi. Masyarakat menyadari bahwa pengelolaan sampah memerlukan pembiayaan yang besar dan diantaranya dibebankan kepada masyarakat melalui retribusi.
2. Peran serta aktif
 - a. Pengumpulan sampah dengan pola komunal, merupakan tindakan nyata dalam membantu pekerjaan institusi pengelola kebersihan
 - b. Kontrol sosial, dengan saling mengingatkan sesama anggota masyarakat seperti menegur rekan yang membuang sampah disembarang tempat.
 - c. Ikut dalam kegiatan gotong royong untuk kebersihan lingkungan
 - d. Ikut serta dalam penyediaan sarana kebersihan seperti sarana TPS.

Menurut Hoofsteede (dalam Khairuddin 1992 : 124-125) peran serta masyarakat di pengaruhi oleh beberapa hal yaitu tingkat pendidikan dan pendapatan.

1. Tingkat Pendidikan

Pendidikan sebagai salah satu sub sistem dari sistem sosial yang terorganisir dan berusaha mengembangkan kemampuan, sikap, nilai dan pengetahuan para warga negara menuju terbinanya warga negara yang dewasa, baik secara ekonomi, kultural, religius maupun etis sehingga mampu berperan serta dalam pembangunan. Hasil KTT Bumi di Rio bulan Juni 1992 menegaskan bahwa pendidikan dapat menimbulkan kesadaran, nilai dan sikap, kecakapan dan perilaku menyangkut etika dan lingkungannya yang sangat diperlukan menyangkut untuk pembangunan berkelanjutan (Siahaan, 399 ; 2004).

Berdasarkan pendapat diatas, keluarga sebagai institusi sosial bukan hanya sebagai sebuah kelompok, tetapi lebih dari itu, ia dapat berfungsi merangkai pola-pola tingkah laku yang mencerminkan identitas setempat dan juga dalam hubungannya dengan institusi di luar keluarga.

2. Tingkat Pendapatan

Pendapatan seseorang atau kelompok masyarakat yang relatif tinggi, akan memungkinkan seseorang tidak hanya memikirkan bagaimana memenuhi kebutuhan hidupnya sehari-hari yang layak. Dengan tingkat pendapatan yang relatif tinggi, masyarakat dapat membagi dan menyisihkannya untuk kebutuhan hidup yang lain, baik untuk menjaga, merawat dan memelihara kesehatan badannya dan lingkungannya seperti menyediakan sarana prasarana untuk menampung dan mengelola sampah rumah tangga.

2.5 Rangkuman Kajian Teori

Berdasarkan kajian teori sebagaimana diuraikan diatas, maka dapat diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai sistem pengelolaan sampah dilaksanakan di kampung nelayan. Perkembangan kampung nelayan tersebut adalah akibat dari perkembangan Kota Kupang, hal ini terlihat dari pertumbuhan penduduk tinggi, sehingga bermuara pada bertambahnya jumlah timbulan sampah

yang barang tentu membutuhkan peningkatan pelayanan perkotaan dalam hal ini sector persampahan, karena sistem pengelolaan sampah yang ada sekarang masih buruk yang terindikasi dari masih banyaknya sampah liar di lingkungan permukiman (rumah tangga), maka terjadi penurunan kualitas lingkungan.

Sebagaimana telah dijelaskan diatas bahwa sistem pengelolaan sampah bertujuan untuk memperkecil atau menghilangkan masalah-masalah yang berhubungan dengan lingkungan sehingga lingkungan menjadi bersih. Lingkungan yang bersih dimaksud dapat dilihat dari pelaksanaan pengelolaan sampah yang dapat dilihat dari aspek teknik operasional dan peran serta masyarakat yang dilaksanakan oleh pemerintah sebagai pengelola sampah yang merupakan satu kesatuan yang saling berinteraksi. Namun demikian persoalan sistem pengelolaan sampah tidak hanya dipandang dari yang melayani saja tetapi juga mengetahui keinginan masyarakat terhadap keadaan lingkungan dan sistem pengelolaan yang diterapkan.

Dengan diketahuinya keinginan masyarakat tersebut, maka sebagai penghasil sampah dan penerima pelayanan, karena masyarakatlah yang menerima dampak langsung dari sistem pelayanan yang diterapkan. Oleh karena perlu adanya penelitian mengenai sistem pengelolaan sampah yang berbasis masyarakat di kampung nelayan. Dalam penelitian ini ada dua sisi yang dianalisis baik dari pengelola (pemerintah) dalam melaksanakan sistem pengelolaan sampah maupun masyarakat sebagai penerima layanan melalui keinginannya terhadap sistem pengelolaan sampah yang ada, sehingga akan diketahui aspek apa saja dari sistem pengelolaan sampah yang perlu ditingkatkan guna melayani warga masyarakat secara merata dan sesuai dengan keinginan masyarakat setempat.

Berdasarkan hal tersebut diatas, maka dapat disusun kajian teori yang berkaitan dengan penelitian ini yang dapat dipergunakan sebagai acuan untuk menganalisis permasalahan yang ada seperti pada Tabel II.4. berikut :

TABEL II.4
ASPEK-ASPEK DARI SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH

No	SUB SISTEM	SUMBER	PERNYATAAN	KESIMPULAN
1.	Teknik Operasional	Hartoyo,1998	Teknik operasional bersifat integral dan terpadu secara berantai dengan urutan kegiatan yang berkesinambungan : penampungan, pengumpulan, pemindahan, pengangkutan, pengolahan TPS dan TPA	Kegiatan pewadahan sampai pembuangan akhir dan bersifat terpadu
		Tchobanoglous, 1977	Merupakan salah satu upaya untuk mengontrol pertumbuhan sampah, namun pelaksanaannya harus disesuaikan dengan pertimbangan kesehatan, ekonomi, teknik, konservasi, estetika dan lingkungan	
2.	Peran Serta Masyarakat	Bryant dan White, 1987	Peran serta adalah kontribusi yang dapat diberikan oleh pihak-pihak lain untuk suatu kegiatan	Keterlibatan masyarakat dalam kegiatan yang mempengaruhi kualitas dan kelancaran pengelolaan sampah (menyediakan wadah, membayar retribusi, control social)
		Hoofsteede dalam Khairuddin, 1992	Peran serta berarti ikut mengambil bagian dalam satu tahap atau lebih dari suatu proses (keadaan tertentu lebih dahulu baru ada tundakan untuk mengambil bagian)	
		Conyers,1994	Skala prioritas masyarakat mungkin saja berbeda dari skala prioritas perencana, maka peran serta masyarakat penting sebagai alat guna memperoleh informasi kondisi, kebutuhan dan sikap masyarakat	
		Cipta Karya, 1983	Bentuk peran serta masyarakat dalam kebersihan meliputi sadar akan kewajiban membayar retribusi, sadar akan kebersihan lingkungan, turut menyediakan sarana dan control sosial	

Sumber : Hasil Kajian Lireratur, 2009

TABEL II.5
RANGKUMAN KAJIAN LITERATUR
SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH PERKOTAAN

NO	VARIABEL	DEFENISI	SUB VARIABEL	II
1	2	3	4	
<i>I. SISTEM TEKNIK OPERASIONAL</i>				
1.	Tingkat Pelayanan	Tingkat pelayanan sistem pengelolaan sampah adalah pencapaian pelayanan pada daerah perkotaan yaitu daerah pusat permukiman dengan kepadatan penduduk yang tinggi dengan keterbatasan lahan dan kawasan perdagangan sehingga mengharuskan dilakukan pengelolaan sampah secara mendesak	<ul style="list-style-type: none"> • Tingkat pelayanan • Strategi pelayanan 	<ul style="list-style-type: none"> • Tingkat pelayanan 100% kawasan tidak teratur • Jumlah sampah terangkut • Pelayanan intensif adalah permukiman tidak teratur • Pelayanan menengah adalah permukiman tidak teratur • Pelayanan rendah adalah permukiman tidak teratur
2.	Sistem Pewadahan	Pewadahan sampah adalah suatu cara penampungan sampah sebelum dikumpulkan, dipindahkan, diangkut dan dibuang ke tempat pembuangan akhir	<ul style="list-style-type: none"> • Tempat membuang sampah • Waktu membuang sampah • Ketersediaan wadah sampah • Bahan wadah sampah • Kapasitas daya tampung wadah sampah 	<ul style="list-style-type: none"> • Di pekarangan sendiri • Di lahan kosong milik orang • Di pinggir jalan • Di bantaran/dalam sungai • Pagi hari • Siang hari • Sore hari • Malam hari • Menyediakan sendiri • Disediakan oleh RT/RW • Disediakan oleh pemerintah • Tidak mudah rusak dan tahan lama • Mudah diperbaiki apabila rusak • Ekonomis/mudah didapatkan • Mudah dan cepat dikosongkan • 10 Liter • 40 liter • 120 liter • 240 liter <p>Wadah sampah dapat menampung sumber sampah</p>

1	2	3	4	
3.	Sistem Pengumpulan	Pengumpulan sampah adalah cara atau proses pengambilan sampah mulai dari tempat pewadahan penampungan sampah sampai ke Lokasi Pembuangan Sementara (LPS).	<ul style="list-style-type: none"> • Cara pengumpulan • Waktu pengumpulan • Frekuensi pengumpulan • Penyapuan jalan 	<ul style="list-style-type: none"> • Pola Individual langsung • Pola individual tidak langsung, lahan lokasi pemukiman rendah, lahan lokasi pemukiman tinggi, lokasi pemindahan • Pola komunal langsung • Pola komunal tidak langsung, lokasi pemindahan • Pagi hari • Siang hari • Sore hari • Malam hari • 2 kali sehari • 1 kali sehari • 2 hari sekali • 3 hari sekali • >3 hari sekali • Penyapuan jalan protokol • Petugas dan daerah pemukiman • Ritasi 1 – 3 kali sehari
4.	Sistem Pemindahan	Pemindahan sampah adalah tahap pemindahan sampah hasil pengumpulan ke alat angkut.	<ul style="list-style-type: none"> • Kapasitas tempat pemindah / TPS 	<ul style="list-style-type: none"> • Container kapasitas 10 m³ • Transfer Depo • Pasangan batubata 2 m³

			<ul style="list-style-type: none"> Lokasi pemindahan/TPS 	<ul style="list-style-type: none"> Di pinggir jalan Lokasi khusus yang dise...
5.	Sistem Pengangkutan	Pengangkutan sampah adalah tahap membawa sampah dari lokasi pemindahan atau langsung dari sumber sampah menuju ke tempat pembuangan akhir	<ul style="list-style-type: none"> Frekuensi pengangkutan Jenis alat angkut Pola pengangkutan 	<ul style="list-style-type: none"> 1-3 hari sekali >3 hari sekali Armroll Truck Dump truck Truk bak terbuka (kayu) Pola pengangkutan siste... Pola pengosongan kontai... Pola pengosongan kontai... Pola pengangkutan kontai...

1	2	3	4	
6.	Sistem Pembuangan Akhir	Prinsip dari pembuangan akhir sampah adalah untuk memusnahkan sampah domestik di suatu lokasi pembuangan akhir dengan cara sedemikian rupa sehingga tidak menimbulkan gangguan terhadap lingkungan sekitarnya setelah dilakukan pengolahan	<ul style="list-style-type: none"> Cara pemusnahan 	<ul style="list-style-type: none"> Sistem Konvensional <i>sanitary landfill</i>, sistem... Pengolahan sampah b... 1. Zero Waste : 2. Tempat Pemusnah... Recovery (IBR) den...

II. SISTEM PERATURAN

1.	Sistem Peraturan	Pada prinsipnya aspek pengaturan pengelolaan persampahan berupa peraturan-peraturan daerah yang merupakan dasar hukum pengelolaan persampahan	<ul style="list-style-type: none"> Dasar pembentukan Dinas Kebersihan Perda tentang kebersihan Pelaksanaan Perda kebersihan Buku rencana pengelolaan 	<ul style="list-style-type: none"> Peraturan daerah SK Kepala Daerah Perda yang dikaitkan yang berlaku, meru... Perda mengenai pem... Perda yang khusus m... persampahan Pembinaan Pengawasan Sanksi-sanksi Sebagai pedoman pel... kebutuhan sarana dan pras...
----	------------------	---	--	--

III. SISTEM PEMBIAYAAN

1.	Sistem pembiayaan	Sistem pembiayaan merupakan sumber penggerak roda pada sistem pengelolaan sampah disuatu kota	<ul style="list-style-type: none"> Struktur Pembiayaan Sumber dana Pelaksanaan penarikan retribusi Biaya pengelolaan 	<ul style="list-style-type: none"> Biaya pengumpulan 2... Biaya pengangkutan 4... Biaya pembuangan ak... Biaya untuk pengelo... dana APBD Subsidi pemerintah da... Bantuan luar negeri Retribusi kebersihan o... Bersamaan dengan re... Tagihan langsung Melalui RT/kelurahan Biaya investasi : perar... Biaya operasional : ga... diklat, adm kantor dan... Biaya pengelolaan sa... 2.000.-
----	-------------------	---	--	--

1	2	3	4	
---	---	---	---	--

IV. PERAN SERTA MASYARAKAT

1.	Peran serta	Peran serta masyarakat sangat erat kaitannya	<ul style="list-style-type: none"> Pengadaan tempat sampah 	Partisipasi dalam penyedia...
----	-------------	--	---	-------------------------------

	masyarakat	dengan kekuatan atau hak masyarakat, terutama dalam pengambilan keputusan dalam tahap identifikasi masalah, mencari pemecahan masalah sampai dengan pelaksanaan berbagai kegiatan pembangunan	<ul style="list-style-type: none"> • Membayar retribusi • Cara membayar • Gotong royong untuk kebersihan • Frekuensi gotong royong 	Partisipasi dalam menan retribusi persampahan <ul style="list-style-type: none"> • Dilakukan bersamaan • Tagihan langsung oleh • Melalui ketua RT/kelur • Tidak ada kegiatan go • Ada kegiatan gotong r • Sekali seminggu • Sekali dua minggu] • Sekali sebulan • Sekali setahun/kadang
--	------------	---	--	---

Sumber : Hasil Kajian Lireratur, 2009

BAB III

GAMBARAN UMUM WILAYAH PENELITIAN DAN KONDISI EKSISTING DI KAMPUNG NELAYAN

3.1. Gambaran Umum Kota Kupang

Nusa Tenggara Timur (NTT) merupakan provinsi yang terdiri atas pulau, dimana 246 pulau mempunyai nama, dan 320 pulau lainnya belum mempunyai nama, sementara hanya 42 pulau yang berpenghuni dan selebihnya hanya merupakan tempat persinggahan nelayan. Pulau-pulau besarnya antara lain: Pulau Sumba, Sabu, Rote Ndao, Timor (bagian barat), Flores, Andonara dan pulau-pulau lain di Kepulauan Alor. Luas daratan di provinsi ini 47.349,9 Km² dan luas lautan ± 200.000 Km². Dengan demikian, provinsi ini sebenarnya merupakan daerah kepulauan.

Kota Kupang adalah ibu kota Propinsi Nusa Tenggara Timur yang terletak pada pulau Timor bagian barat, sedangkan pada bagian timurnya berbatasan dengan Negara Timor Leste yang sebelumnya adalah propinsi Timor- Timur yang menjadi bagian wilayah Indonesia, dengan luas wilayahnya 180,27 km². (*Sumber: BPS Kota Kupang Tahun 2008*)



Sumber : BPS Kota Kupang

GAMBAR 3.1

WILAYAH PROPINSI NUSA TENGGARA TIMUR

Kota ini pada awal pengembangannya merupakan wilayah dengan status Kota Kecamatan berdasarkan Keputusan Gubernur Tingkat I Provinsi Nusa Tenggara Timur Nomor 17 Tahun 1969 tanggal 16 Mei 1969. Kota ini kemudian mengalami perkembangan yang cukup pesat, sehingga pada 18 September 1978,

melalui Peraturan Pemerintah No. 22 tahun 1978, status Kecamatan Kota Kupang berubah menjadi Kota Administratif Kupang dengan 2 Kecamatan dan 25 Kelurahan. Oleh karena kedudukan Kota Kupang sebagai ibukota Propinsi NTT yang merupakan pusat pengembangan wilayah, pusat pemerintahan dan pusat pelayanan NTT maka pada tahun 1996, status Kota Administratif Kupang ditingkatkan menjadi Kotamadya Daerah Tingkat II Kupang melalui Undang-undang No. 5 tahun 1996, tanggal 20 Maret dengan wilayah administrasi meliputi 4 Kecamatan dan 49 Kelurahan.

3.1.1. Letak Geografis dan Batas Administrasi

Secara geografis Kota Kupang terletak pada 10°36'14" - 10°39'58" Lintang Selatan dan 123°32'23" - 123°37'01" Bujur Timur dengan luas wilayah secara keseluruhan 180,27 km² (18.027 ha). Kota Kupang terdiri dari 4 Kecamatan dan 49 Kelurahan yaitu (selengkapnya lihat Tabel - III.1, III.2). Adapun 4 Kecamatan tersebut adalah sebagai berikut:

Kecamatan Kelapa Lima : 14 Kelurahan
 Kecamatan Oebobo : 15 Kelurahan
 Kecamatan Maulafa : 9 Kelurahan
 Kecamatan Alak : 11 Kelurahan

Batas-batas administratif tiap-tiap Kecamatan adalah sebagai berikut :

Sebelah Utara : Teluk Kupang
 Sebelah Selatan : Kec. Kupang Barat (Kab. Kupang)
 Sebelah Timur : Kec. Kupang Tengah dan Kupang Barat (Kab. Kupang)
 Sebelah Barat : Kec. Kupang Barat (Kab. Kupang) dan Selat Semau

TABEL III.1
KOTA KUPANG MENURUT WILAYAH ADMINISTRASI TAHUN 2009

Wilayah Administrasi	Jumlah Total
<i>(1)</i>	<i>(2)</i>
1. Kecamatan	4
2. Kelurahan	49
3. Penduduk	275.066

Sumber : BPS Kota Kupang 2009

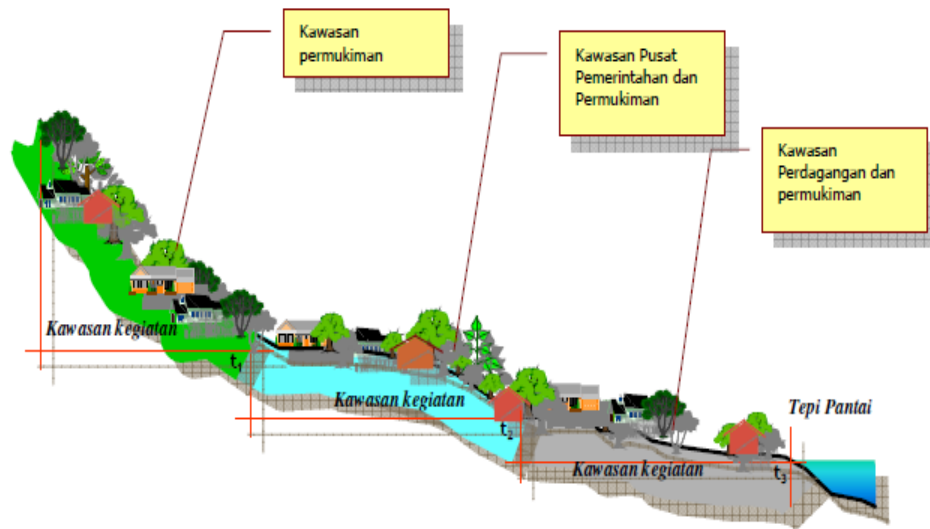
TABEL III.2
LUAS WILAYAH MENURUT KECAMATAN TAHUN 2009

No	Kecamatan	Luas Wilayah (km ²)	% terhadap luas Kota Kupang
(1)	(2)	(3)	(4)
1.	Alak	86,91	48,21
2.	Maulafa	54,80	30,40
3.	Oebobo	20,32	11,27
4.	Kelapa Lima	18,24	10,12
Kota Kupang		180,27	100

Sumber : BPS Kota Kupang 2009

3.1.2. Kondisi Fisik

Kota Kupang beriklim tropis dengan curah hujan rata-rata tiap tahun dan terjadi selama bulan Nopember – bulan April. Sedangkan musim kemarau terjadi selama bulan Mei – bulan Oktober dengan temperatur udara rata-rata harian 25.28°C–31.25°C. Berdasarkan data pengukuran curah hujan dari stasiun pengamat bandara El Tari, curah hujan rata-rata mencapai 900–1500 mm/tahun, (*Kota Kupang Dalam Angka, BPS 2008*). Kelembaban udara rata-rata sebesar 72.3%. Topografi Kota Kupang bergelombang, daerah terendah terletak dibagian utara dengan ketinggian rata-rata 0–50 meter dpl (dari permukaan laut), sedangkan daerah tertinggi terletak dibagian selatan dengan ketinggian antara 100-350 meter dari permukaan laut. Sebagian besar wilayahnya berupa dataran dengan kemiringan tanah antara 0–2% pada bagian barat, sedangkan bagian selatan merupakan wilayah berbukit dengan kemiringan rata-rata lebih dari 15%. Kondisi geologi terdiri dari bahan keras (batu-batuan karang) dan bahan non vulkanis. Keadaan lapisan atas (*top soil*) yang tipis menyebabkan hanya flora jenis tertentu yang dapat tumbuh, yaitu tanaman yang tahan terhadap kondisi kurang air dan tahan terhadap penetasi tanah kapur seperti; bougenville, lontar, ketapang, dan akasia.



(Sumber: Bappeda Kota Kupang, 2009)

GAMBAR 3.2
KONDISI TOPOGRAFI KOTA KUPANG

3.1.3. Tata Guna Lahan

Di dalam Rencana Tata Ruang Kota Kupang tahun 2003-2013, penggunaan lahan tiap BWK (Bagian Wilayah Kota) Kota Kupang sampai tahun 2013 dibagi atas pemanfaatan ruang terbangun seluas ± 18,027 Ha (44,9%) dan pemanfaatan lahan terbangun seluas ±16.303,20 Ha (55,10%). Untuk rencana penggunaan lahan Kota Kupang sampai dengan tahun 2010. Konsep dasar pengembangan Kota Kupang yang sudah dirumuskan, secara keseluruhan merupakan arahan bagi penyusunan struktur pelayanan kegiatan kota dan konsep tersebut telah disusun dengan mempertimbangkan aspek-aspek :

1. Potensi lokasi dalam menampung kegiatan-kegiatan fungsional berdasarkan jenis kegiatan dan skalanya.
2. Keterkaitan antar jenjang kegiatan-kegiatan fungsional.
3. Sifat fleksibilitas kegiatan fungsional perkotaan bersangkutan.

3.1.4. Kependudukan

Laju pertumbuhan penduduk Kota Kupang rata-rata pertahun 2.75% (berdasarkan data dari tahun 2001-2006). Jumlah Penduduk di Kota Kupang

sampai dengan tahun 2006 adalah 275.066 jiwa. Terdiri dari 139.737 jiwa penduduk laki-laki dan 139.335 jiwa penduduk perempuan. Kepadatan penduduk rata-rata 1.526 jiwa/km², dengan penyebaran penduduk tidak merata sehingga pada beberapa kelurahan kepadatannya cukup tinggi bila dikaitkan dengan luasan wilayahnya. Dengan luas wilayah 180,27 km² dan jumlah penduduk pada tahun 2006 sebesar 275.066 jiwa, maka Kota Kupang merupakan kota dengan jumlah penduduk yang terbesar diseluruh kota dipropinsi NTT. Jika diproyeksikan berdasarkan hasil perhitungan dengan metode geometri, maka sampai dengan tahun 2015 penduduk Kota Kupang berjumlah 351.106 atau bertambah sebesar 76.040 jiwa, dengan angka rata-rata pertumbuhan sebesar 2,75%.

3.2. Gambaran Permukiman Pesisir Kelurahan Oesapa

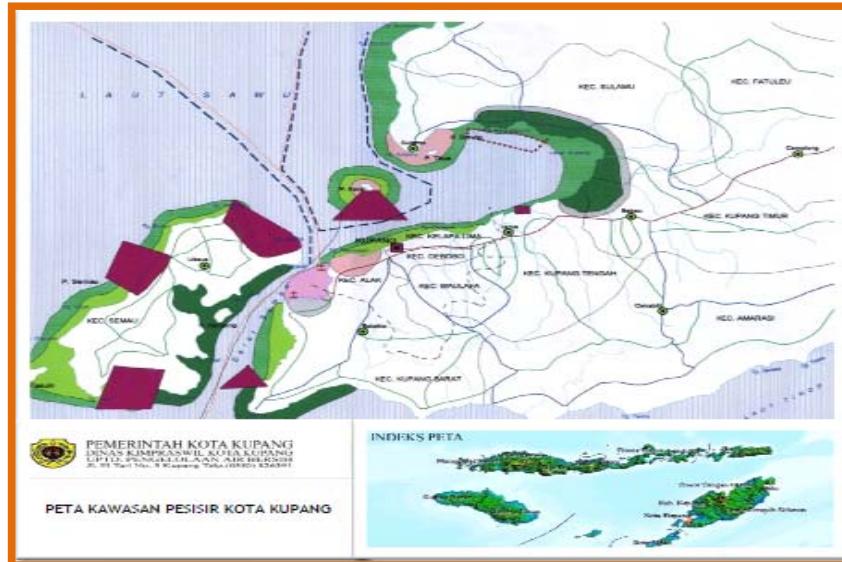
Secara keseluruhan wilayah Nusa Tenggara Timur (NTT) merupakan provinsi kepulauan dengan luas wilayah perairan laut mencapai 4 (empat) kali luas daratannya. Di dalam rencana strategis dan program pembangunan jangka menengah daerah Kota Kupang, secara keseluruhan dikemas dalam bentuk filosofi pembangunan Kota Kupang yang dikemas dalam suatu motto/semboyan “Kupang Kota Kasih”. Dalam hal ini kata *kasih* merupakan panca fokus pembangunan Kota Kupang, sebagaimana yang tertuang dalam renstra daerah Kota Kupang tahun 2002–2007 (Perda No. 21 thn 2002) yang berarti:

- Karya = Penciptaan peluang dan kesempatan kerja.
- Aman = Penciptaan iklim & suasana lingkungan hunian yang aman, tenteram untuk pengembangan diri.
- Sehat = Terbentuknya SDM yang handal, sehat rohani dan jasmani.
- Indah = Terciptanya lingkungan hidup yang menaiki estetis, humanis dalam keseimbangan ekologi yang berkelanjutan.
- Harmonis = Terbangunnya hubungan timbal balik, baik fisik maupun non fisik yang seimbang, dinamis dan lestair antar manusia dan manusia, manusia dengan lingkungan hidupnya serta manusia dengan penciptanya.

Berdasarkan hal tersebut di atas upaya pembangunan dan pengembangan kawasan di wilayah pesisir Kota Kupang diharapkan menjadi prioritas utama.

Sehingga terwujudnya kemampuan daerah di dalam mengembangkan kawasan pesisir yang layak huni serta kegiatan penunjangnya baik kegiatan permukiman, pariwisata, perdagangan dan jasa maupun kegiatan lainnya dapat dicapai. Di dalam Kebijakan dan Strategi Nasional Perumahan dan Permukiman (KSNPP) tahun 2002, perwujudan kondisi lingkungan permukiman yang sehat adalah salah satunya dengan strategi peningkatan kualitas lingkungan permukiman dengan prioritas kawasan daerah pesisir/nelayan yang meliputi perbaikan prasarana dan sarana dasar permukiman. Demikian pula dengan perwujudan kebijakan pembangunan dan pengembangan wilayah pesisir di Kota Kupang, pemerintah membuat suatu prioritas program pembangunan untuk wilayah tersebut. Penataan wilayah pesisir tersebut berkaitan dengan sarana dan prasarana lingkungannya agar dapat tumbuh dan berkembang menjadi suatu lingkungan yang baik dan sehat. Kelangkaan prasarana dan sarana dasar, ketidakmampuan memelihara dan memperbaiki lingkungan permukiman yang ada dan masih rendahnya kualitas lingkungan baik secara fungsional maupun wujud lingkungan merupakan isu utama bagi upaya menciptakan lingkungan permukiman yang sehat, dan berkelanjutan.

Wilayah permukiman pesisir di Kota Kupang meliputi daerah seluas 22,7 km². Penduduk yang bermukim di wilayah tersebut pada umumnya bekerja sebagai nelayan. Permukiman di wilayah tersebut berkembang dengan cepat seiring dengan berkembangnya Kota Kupang sebagai Ibu Kota Propinsi Nusa Tenggara Timur. Wilayah pesisir di Kota Kupang meliputi Kelurahan-Kelurahan yang berada di dalam lingkup wilayah Kecamatan Kelapa Lima dan Kecamatan Alak). Seiring dengan berjalannya waktu, permukiman pesisir Kota Kupang semakin berkembang, yang dapat dilihat dengan semakin bertambahnya kawasan terbangun kota sehingga mengakibatkan wilayah tersebut menjadi semakin padat dan kurang teratur. Untuk menghindari terjadinya kepadatan yang berakibat pada kekumuhan di permukiman pesisir ini, maka perlu adanya perbaikan peningkatan kualitas lingkungan seperti perbaikan sarana dan prasarana lingkungan permukiman.



Sumber : Dinas Kimpraswil, 2009

GAMBAR 3.3
WILAYAH PESISIR KOTA KUPANG

Kelurahan Oesapa merupakan bagian dari wilayah administrasi Kecamatan Kelapa Lima. Di dalam penelitian ini untuk daerah studi difokuskan hanya di lokasi kampung nelayan Oesapa yang disebut juga ‘kampung nelayan Oesapa’ dengan alasan bahwa:

1. Kampung nelayan merupakan daerah pesisir pantai Kota Kupang menjadi bagian yang integral dengan Provinsi NTT, dimana wilayah pesisir menjadi prioritas di dalam pembangunan Provinsi NTT.
2. Kampung nelayan pada dasarnya merupakan wilayah dimana penduduk miskin merupakan penghuni yang mayoritas. Oleh karena banyak penduduk yang miskin dan berpenghasilan rendah maka akses terhadap pelayanan persampahan pun masih terbatas.
3. Daerah ini masih belum menjadi prioritas utama pembangunan di wilayah Pemerintahan Kota Kupang, sehingga prasarana persampahanpun masih belum memadai.
4. Belum adanya studi sejenis tentang peningkatan pengelolaan prasarana sanitasi di kampung nelayan.

Kampung nelayan (lihat Gambar 3.4) ini menjadi bagian di dalam wilayah administrasi Kelurahan Oesapa. Kelurahan Oesapa terdiri dari 30 Rukun Warga

(RW) dan 88 Rukun Tetangga (RT). Luas wilayah administrasi Kelurahan Oesapa adalah 7,22 km² (4,01% dari luas Kota Kupang) dengan jumlah penduduk sebanyak 26.297 jiwa (5.259 KK) dan tingkat kepadatan penduduk 3.642 jiwa/km². Sedangkan tingkat kepadatan penduduk menurut RW berjumlah 2.473 jiwa, sedangkan menurut RT 884 jiwa (*BPS Kota Kupang, 2008*). Batas administrasi wilayah sebagai berikut:

1. Bagian Utara berbatasan dengan Teluk Kupang
2. Bagian Selatan berbatasan dengan Kelurahan Penfui dan Kelurahan Liliba
3. Bagian Timur berbatasan dengan Kelurahan Lasiana
4. Bagaian Barat berbatasan dengan Kelurahan Kelapa Lima



Wilayah Administrasi Kelurahan Oesapa pada Tabel III.3 berikut :

TABEL III.3
JUMLAH MATA PENCAHARIAN PENDUDUK KELURAHAN OESAPA

No	Mata Pencaharian	Jumlah Penduduk	%
1	PNS	2.740	10.42 %
2	TNI/POLRI	1.504	5.72 %
3	Anggota Dewan	7	0.03 %
4	Pengacara	8	0.03 %
5	Guru	194	0.74 %
6	Dosen	75	0.29 %
7	Dokter	45	0.17 %
8	Mantri/bidan	20	0.08 %
9	Nelayan/petani	2.695	10.25 %
10	Pengemudi	176	0.67 %
11	Tukang	204	0.78 %
12	Buruh	776	2.95 %
13	Ibu Rumah Tangga	2.150	8.18 %
14	Toko Agama	45	0.17 %
15	Swasta	823	3.13 %

16	Wiraswasta	2.054	7.81 %
17	Wartawan	29	0.11 %
18	Pensiunan	3.014	11.46 %
19	Mahasiswa	2.694	10.24 %
20	Pelajar	3.724	14.16 %
21	Belum/tidak bekerja	2.841	10.80 %
22	Lainya	479	1.82 %
Jumlah		26.297	100 %

Sumber: Kelurahan Oesapa, 2009

3.3. Kondisi Sosial, Ekonomi, dan Kependudukan Kampung Nelayan Oesapa

a. Penduduk

Dari data Kelurahan Oesapa jumlah penduduk di kampung nelayan oesapa meliputi 3.122 jiwa atau 625 kk (rata-rata 1 kk 6 orang). Wilayah administrasi Kampung Nelayan meliputi 4 RW dan 11 RT. (lihat Gambar 3.5).

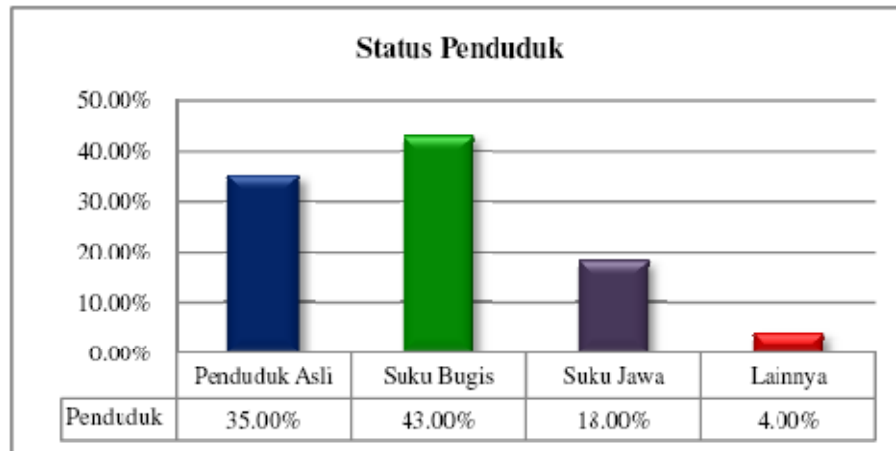


(Sumber: Dinas Kimpraswil Kota Kupang 2009).

GAMBAR 3.5
WILAYAH ADMINISTRASI PERMUKIMAN KAMPUNG NELAYAN OESAPA KOTA KUPANG

Dari hasil data yang di dapat dari BPS adalah di kampung nelayan Oesapa, sebanyak 35% merupakan penduduk asli Kota Kupang, sebanyak 43% merupakan pendatang yang berasal dari Bugis, sebanyak 18% berasal dari Jawa

dan 4% merupakan pendatang dari tempat lain yang bertempat tinggal dan bekerja sebagai nelayan di Kota Kupang (lihat Gambar 3.6).



(Sumber: BPS Kota Kupang, 2009)

GAMBAR 3.6
KOMPOSISI PENDUDUK KAMPUNG NELAYAN OESAPA

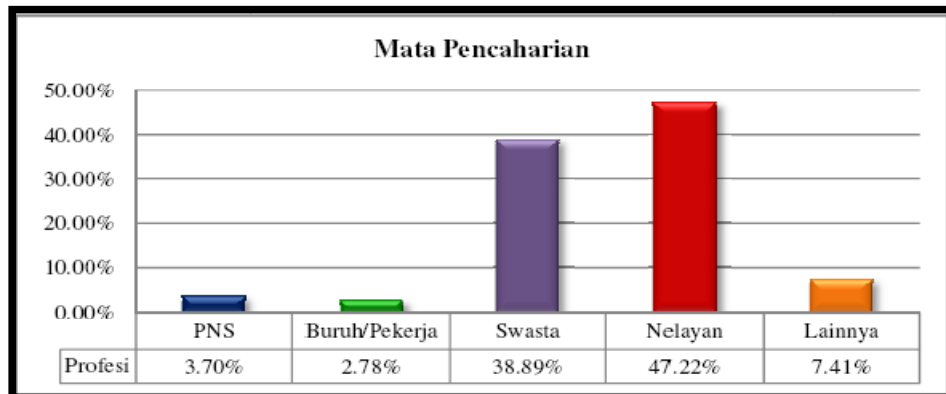
(Sumber: Dinas Kimpraswil Kota Kupang,2009)

GAMBAR 3.7
WILAYAH PERMUKIMAN KAMPUNG NELAYAN OESAPA

b. Mata Pencarian

Sedangkan untuk mata pencarian penduduk di kampung nelayan Oesapa dapat dari hasil BPS yang telah dilakukan, sebanyak 3,70% merupakan pegawai negeri, sebanyak 47,22% berprofesi sebagai nelayan, bekerja di sektor swasta (pedagang, dan buka usaha lainnya) sebanyak 38,89%, sebanyak 2,78% berprofesi sebagai buruh/pekerja kasar, dan sebanyak 7,41% bekerja pada sektor lainnya

yang tidak tetap dan sebagai pekerjaan sampingan seperti, berdagang di pasar, sopir, buruh bangunan dan sebagainya yang tidak tetap dan sebagai sampingan (lihat Gambar 3.8).



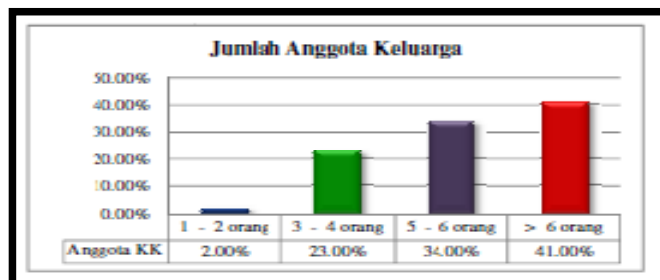
(Sumber: BPS Kota Kupang, 2009)

GAMBAR 3.8

MATA PENCARIAN PENDUDUK KAMPUNG NELAYAN OESAPA

c. Jumlah Anggota Rumah Tangga

Untuk jumlah anggota di dalam satu rumah tangga, dari hasil BPS yang telah dilakukan di kampung nelayan sebanyak 2% memiliki jumlah anggota keluarga 1-2 orang dalam satu rumah, 23% memiliki jumlah anggota keluarga sebanyak 3-4 orang, dan sebanyak 34% memiliki jumlah anggota keluarga sebanyak 5-6, sedangkan yang lebih dari 6 orang dalam satu rumah sebanyak 41% (lihat Gambar 3.9).



(Sumber: BPS Kota Kupang, 2009)

GAMBAR 3.9

JUMLAH ANGGOTA KELUARGA

d. Tingkat Pendidikan

Sedangkan untuk tingkat pendidikan masyarakat dari hasil survey yang telah dilakukan menunjukkan bahwa tingkat pendidikan untuk SD/ sederajat sebanyak 41%, pendidikan SMP sebanyak 17%, untuk pendidikan SMA sebanyak 23%, dan untuk Akademi/PT sebesar 7%, dan yang tidak sekolah 11,11%. Dengan komposisi tingkat pendidikan penduduk yang masih rendah, memungkinkan bekal pengetahuan yang kurang tentang kesehatan dan lingkungan permukiman yang baik. (Gambar 3.10)

(Sumber: BPS Kota Kupang, 2009)

GAMBAR 3.10 TINGKAT PENDIDIKAN

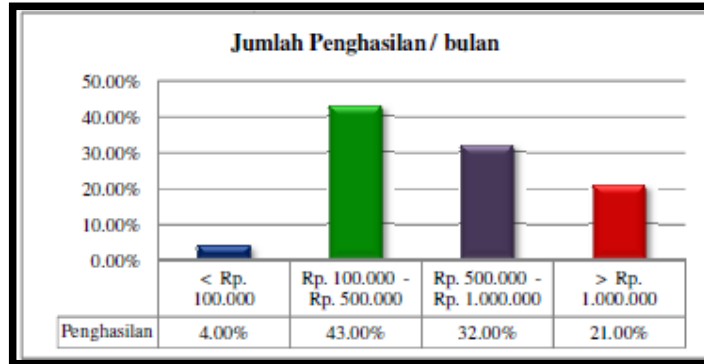
e. Jumlah Penghasilan

Jumlah penghasilan penduduk di Kampung Nelayan Oesapa dari hasil survei yang telah dilakukan menunjukkan 4% berpenghasilan kurang dari 100.000, penduduk yang berpenghasilan antara Rp. 100.000 - 500.000 sebanyak 43%, sedangkan yang berhasil antara Rp. 500.000 - 1.000.000 sebanyak 32%, dan yang berpenghasilan di atas Rp. 1.000.000 sebanyak 21%. Melihat kondisi penghasilan masyarakat di Kampung Nelayan tersebut maka dapat dikatakan banyak masyarakat yang kurang mampu untuk memiliki rumah yang layak.



Sumber : Hasil Olahan Lapangan, 2009

GAMBAR 3.11 MATA PENCAHARIAN

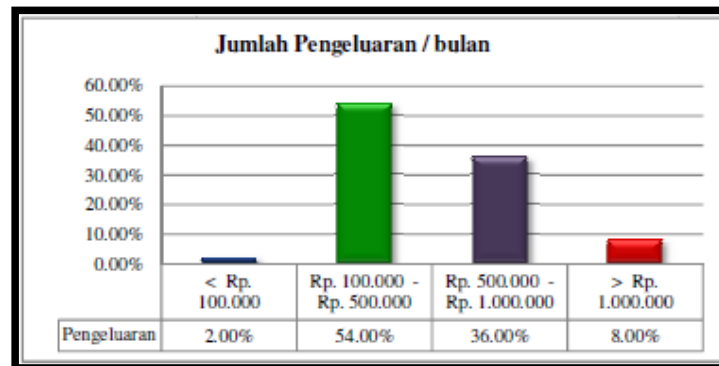


(Sumber: BPS Kota Kupang, 2009)

GAMBAR 3.12
JUMLAH PENGHASILAN PERBULAN

f. Jumlah Pengeluaran

Untuk jumlah pengeluaran rumah tangga, masyarakat Kampung Nelayan dari hasil survei yang dilakukan, diketahui bahwa jumlah pengeluaran perbulan yang kurang dari Rp. 100.000 sebanyak 2%, penduduk yang memiliki tingkat pengeluaran perbulan antara Rp. 100.000 - Rp. 500.000 sebanyak 54%, tingkat pengeluaran antara Rp. 500.000 - Rp. 1.000.000 sebanyak 36% dan tingkat pengeluaran di atas Rp. 1.000.000 sebanyak 8 % (lihat Gambar 3.13).



(Sumber: BPS Kota Kupang, 2009)

GAMBAR 3.13
JUMLAH PENGELUARAN SETIAP ULAN

3.4 Kesehatan Lingkungan Permukiman Kampung Nelayan Oesapa

Pemerintah Kota Kupang telah merumuskan visi pembangunan di bidang kesehatan yaitu “Kota Kupang sehat 2010” yang merupakan integral dari program “Tiga Batu Tungku” yang dicanangkan oleh Pemerintah Provinsi Nusa Tenggara

Timur. Visi tersebut merupakan gambaran yang ingin dicapai dimasa depan yaitu masyarakat yang ditandai dengan penduduknya yang hidup dalam lingkungan dan dengan prilaku sehat, memiliki kemampuan untuk menjangkau pelayanan kesehatan yang bermutu secara adil dan merata serta memiliki derajat kesehatan yang setinggi-tingginya.

Faktor kesehatan lingkungan sangat penting untuk ditinjau berkaitan dengan sanitasi lingkungan permukiman shingga dibutuhkan data tentang penyakit yang sering terjadi. Kajian terhadap kesehatan lingkungan dilakukan untuk mengetahui dampak-dampak apa saja yang terjadi terhadap buruknya prasarana sanitasi lingkungan dan dampak tersebut sebagai indikator dari adanya prasarana sanitasi yang memenuhi syarat atau belum memenuhi syarat. Data penyakit berkaitan dengan kondisi lingkungan dan layaknya lingkungan permukiman yang ada. Lingkungan permukiman yang bersih dengan prasarana sanitasi yang cukup dan memadai berdampak pada berkurangnya penyakit.



Sumber : Hasil Olahan Lapangan,2009

GAMBAR 3.14 PEMBUANGAN SAMPAH LIAR

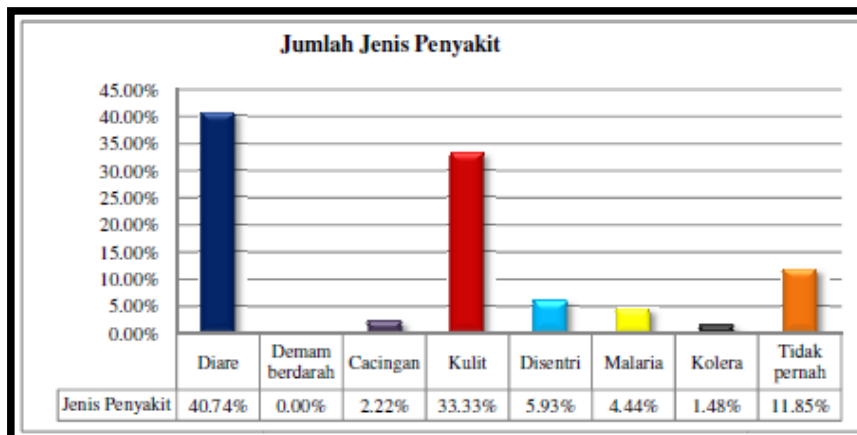
Dari data Dinas Kesehatan Kota Kupang untuk Kelurahan Oesapa banyaknya kasus penyakit yang terjadi pada tahun 2008 sebanyak 676 kasus, dan yang terbanyak adalah penyakit diare sebanyak 302 kasus. Sedangkan untuk tahun 2008 sampai dengan data bulan Agustus 2008, banyaknya kasus penyakit yang terjadi sebanyak 577 kasus, dan yang paling banyak terjadi adalah kasus penyakit diare sebanyak 249 kasus, maka untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada Tabel III.4. Melihat dari data yang ada pada Tabel III.4, dapat diketahui bahwa persentase penyakit diare 44% dari total kasus penyakit yang terjadi, dan ini merupakan indikator bahwa di Kelurahan Oesapa masih menghadapi permasalahan prasarana dan kesehatan lingkungan permukiman.

TABEL III.4
JENIS PENYAKIT YANG SERING TERJADI DI KELURAHAN OESAPA

No	Jenis Penyakit	Tahun 2008	Tahun 2009	Jumlah	%
1	Kolera	0	0	-	0 %
2	Diare	302	249	551	44 %
3	Disentri	50	30	80	6 %
4	DBD	0	0	-	0 %
5	Malaria	14	23	37	3 %
6	Cacingan	22	13	35	3 %
7	Infeksi Kulit	177	188	365	29 %
8	Alergi Kulit	94	72	166	13 %
9	Penyakit Kulit Kerena Jamur	17	2	19	2 %
Jumlah		678	577	1.253	100 %

Sumber : Dinas Kesehatan Kota Kupang 2008 - 2009

Sedangkan di lingkungan permukiman Kampung Nelayan Oesapa, dari hasil survei, diketahui jenis penyakit yang paling sering terjadi dan yang terbesar adalah kasus penyakit diare sebesar 40,74%. Menempati posisi kedua adalah penyakit kulit 33,33%, dan untuk selengkapnya dapat dilihat pada Gambar 3.16 pada halaman berikut. Dari diagram pada Gambar 3.15 menunjukkan bahwa banyaknya penyakit yang terjadi, berhubungan dengan kondisi kesehatan lingkungan yang kurang memenuhi syarat baik dari kondisi perumahan maupun prasarana lingkungan permukimannya.



(Sumber: Dinas Kesehatan Kota Kupang, 2009)

GAMBAR 3.15
JUMLAH PENYAKIT YANG DIALAMI MASYARAKAT

3.5. Kondisi Eksisting Prasarana Sampah

Kondisi eksisting prasarana sampah di kampung nelayan merupakan tinjauan hasil survei terhadap sektor infrastruktur permukiman yaitu berupa prasarana dasar persampahan.

3.5.1. Prasarana Persampahan

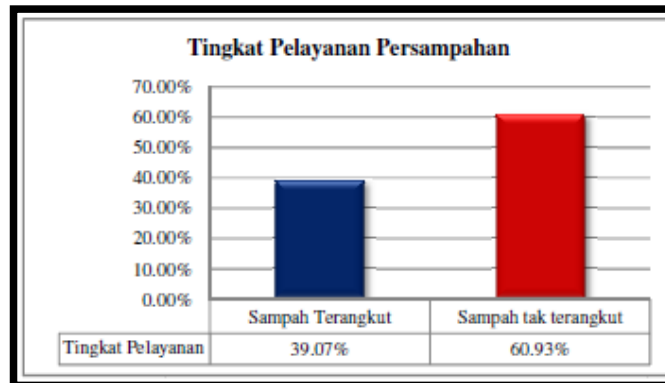
Sampah atau limbah padat pada hakikatnya mengandung komponen-komponen yang sangat bermanfaat dan memiliki nilai ekonomi tinggi namun karena tercampur secara acak maka nilai ekonominya hilang bahkan sebaliknya akan menimbulkan bencana yang membahayakan lingkungan hidup. Apabila komponen-komponen yang ada pada sampah dipisahkan menurut jenisnya masing-masing, maka sampah akan mudah dimanfaatkan kembali. Sampah plastik dikumpulkan dengan plastik kemudian dikirim ke pabrik plastik, sampah kertas dikumpulkan dengan kertas kemudian dikirim ke pabrik kertas, begitu pula sampah organik disatukan untuk kemudian dikompos untuk pupuk pertanian. Tanpa perlakuan seperti ini sampah akan menjadi bencana yang membahayakan kehidupan.

Beban pengelolaan (kualitas dan kuantitas) sampah untuk mencapai sistem pengelolaan yang ramah lingkungan (*environmental friendly*), ditindak lanjuti secara nasional didalam Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan Sistem Persampahan (KSNP-SPP) dengan target pencapaian cakupan pelayanan 60% penduduk di Indonesia yang belum terlayani dapat memperoleh pelayanan persampahan pada tahun 2010 dan pengurangan kuantitas sampah sebesar 20%. Sedangkan untuk Kota Kupang target pelayanan masih mengacu pada KSNP-SPP dan secara operasional didukung dengan dasar peraturan-peraturan Daerah yang ada seperti :

1. Perda. No. 37 tahun 2002, tentang pembentukan organisasi dan tata kerja Dinas Kebersihan Kota Kupang.
2. Perda. No.13 tahun 2000, tentang retribusi pelayanan sampah.
3. Keputusan WaliKota Kupang No. 77 tahun 2004, tentang prosedur tetap pelayanan pengangkutan sampah dan pengangkutan limbah tinja.

Untuk target pelayanan persampahan belum diatur didalam suatu kebijakan ataupun rencana strategis daerah. Hal inilah yang menjadi kendala didalam akses cakupan pelayanan persampahan dan prasarananya di Kota Kupang.

Lingkup pelayanan persampahan di Kota Kupang di kelola dibawah Dinas Kebersihan Kota Kupang. Cakupan pelayanan meliputi 49 Kelurahan yang dilalui oleh armada pengangkutan truk sebanyak 23 kendaraan dengan banyaknya pengangkutan sebanyak 2 kali sehari (*data dari Dinas Kebersihan*). Dari data Dinas Kebersihan Kota Kupang tahun 2009, sampah yang dihasilkan setiap hari untuk Kota Kupang berjumlah 614,3 m³/hr. Sedangkan jumlah sampah yang terangkut baru mencapai 240 m³/hr atau sebesar 39.07%. Sisa sampah yang tidak terangkut sebesar 374,3 m³ setiap hari atau sebesar 60,93%. (Gambar 3.16).



(Sumber: Dinas Kebersihan, 2009)

GAMBAR 3.16
AKSES PELAYANAN PERSAMPAHAN KOTA KUPANG

Untuk lingkup wilayah pelayanan di Kelurahan Oesapa, Dinas Kebersihan Kota Kupang yang mengelola dan memberikan pelayanan persampahan hanya melayani pengangkutan sampah dengan pembagian wilayah mengacu kepada rute/jalur jalan utama, dan di lokasi pasar kampung nelayan. Sehingga untuk akses pelayanan di permukiman kampung nelayan sendiri, pelayanan pengangkutan sampah belum terlayani (lihat Gambar 3.17.).

(Sumber :www.googleearth.com 2009)

GAMBAR 3.17
WILAYAH PELAYANAN PENGANGKUTAN SAMPAH

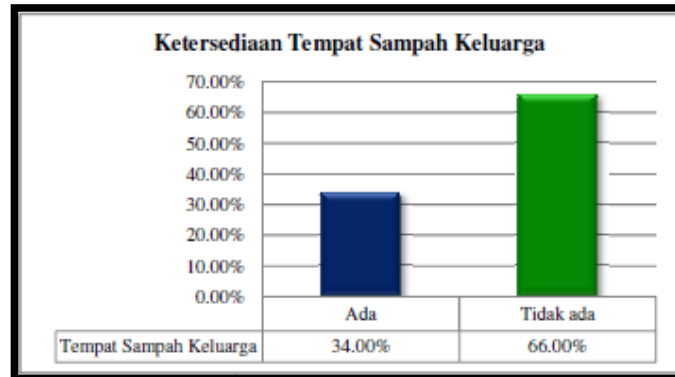


Sumber : Hasil Olahan Lapangan,2009

GAMBAR 3.18
PEMBUANGAN SAMPAH DI SALURAN DRAINASE

Untuk wilayah permukiman kampung nelayan Oesapa, akses pelayanan persampahan hanya dengan menyediakan prasarana persampahan seperti baik-baik sampah dengan jumlah terbatas. Berdasarkan survei lapangan yang telah dilakukan, untuk prasarana sampah seperti tempat sampah keluarga (TSK), sebanyak 3% telah memiliki tempat sampah keluarga dan sebanyak 97% tidak memiliki tempat sampah keluarga. (Gambar 3.18). Wilayah pelayanan persampahan di Kota Kupang dibagi atas jalur yang mengikuti jalan-jalan utama dan tempat-tempat umum seperti pasar. Untuk akses layanan pengangkutan

sampah di wilayah kampung nelayan, hanya dilayani dilokasi pasar saja (Gambar 3.19), dimana untuk pelayanan pengangkutan oleh Dinas Kebersihan kadangkala tidak selalu mengangkut sampah tiap hari atau tidak selalu kontinyu.



(Sumber: Dinas Kebersihan Kota Kupang, 2009)

GAMBAR 3.19
KETERSEDIAAN TEMPAT SAMPAH KELUARGA

Untuk pengangkutan sampah yang dilayani oleh Dinas Kebersihan rata-rata mengangkut sampah 3 hari sekali dan kadangkala dalam 1 bulan hanya 2-4 kali pengangkutan. Sedangkan untuk wilayah permukimannya belum ada pelayanan pengangkutan sampah. Masyarakat diharapkan membuang ketempat sampah sementara berupa bak penampungan yang telah ada di lingkungan permukiman kampung nelayan. Untuk tempat sampah keluarga pada umumnya masyarakat membuang langsung ke tempat-tempat yang dekat dengan rumah mereka, seperti pinggiran pantai, saluran drainase, untuk mereka yang dekat dengan pantai dan yang dilalui oleh jaringan drainase. Sedangkan masyarakat yang dekat dengan bak penampungan sampah membuang pada bak sampah yang telah disediakan baik oleh Pemerintah daerah maupun oleh swadaya masyarakat sendiri. Bahkan bagi masyarakat yang jauh dari tempat pembuangan sementara (bak sampah) membuang sampah ditempat-tempat terbuka. Untuk daerah pasar di permukiman nelayan, bak sampah yang ada hanya 2 buah dan masyarakat pengguna pasar masih banyak membuang sampah ketempat yang terbuka dan kesaluran drainase induk yang bermuara ke laut (lihat Gambar 3.20).



(Sumber: Hasil Survei, 2009)

GAMBAR 3.20 KONDISI PERSAMPAHAN KAMPUNG NELAYAN

Jumlah bak sampah yang ada di permukiman nelayan berjumlah 6 buah dengan kapasitas 1 m³, tetapi yang dimanfaatkan hanya 5 buah. Sedangkan 1 bak sampah yang merupakan hasil dari swadaya masyarakat tidak dimanfaatkan dan beralih fungsi menjadi tempat mandi anak-anak. Pengangkutan dari sumber rumah tangga tidak menggunakan gerobak karena fasilitas gerobak angkut tidak ada. Sehingga masyarakat mengolah sampah secara individu, yaitu membakar dan membuang sembarang tempat (seperti di pinggir pantai dan ke drainase).

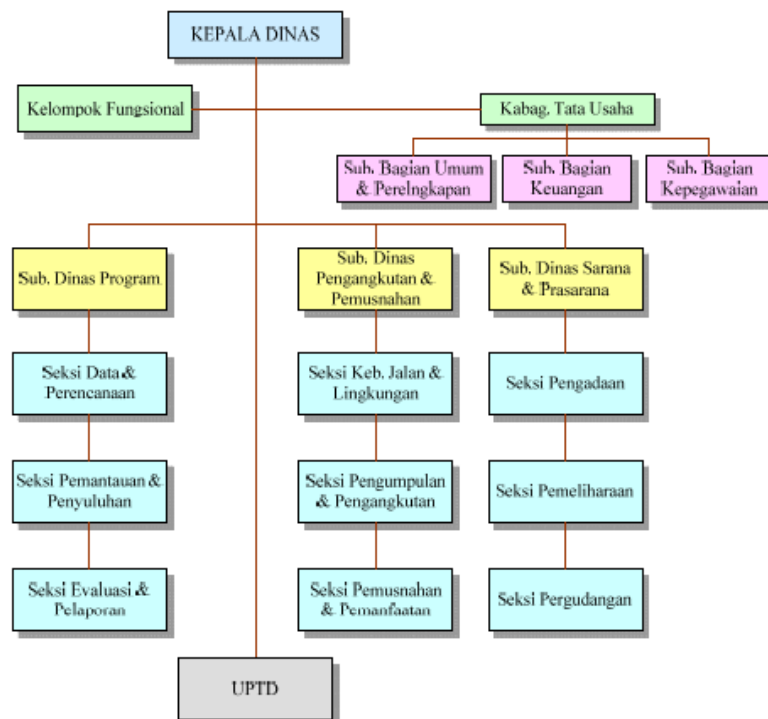
Dilihat dari jenis sampah di kampung nelayan pada umumnya terdiri dari sampah anorganik/kering (plastik, botol, kayu, logam karet, dll) dan sampah organik/basah (sisa makanan, sayur, sisa-sisa ikan, dll). Pewadahan atau penampungan sampah dilakukan dengan mengumpulkan sampah sendiri ke dalam tempat sampah yang tersedia (pola individual langsung). Untuk proses pemisahan sampah hanya sebagian masyarakat saja yang melakukannya. Untuk pemisahan sampah basah dan sampah kering, dari hasil survei diketahui sebanyak 36% melakukan pemisahan sampah basah dan kering, sedangkan 64% tidak melakukan pemisahan. (Gambar 3.21)

(Sumber: Dinas Kebersihan Kota Kupang, 2009)

GAMBAR 3.21
PEMISAHAN SAMPAH BASAH DAN KERING

3.5.2. Kondisi Kelembagaan

Secara kelembagaan sektor persampahan dilayani oleh Dinas Kebersihan Kota Kupang yang dibentuk secara organisasi melalui Peraturan Daerah Kota Kupang No. 37 tahun 2002. Adapun secara hirarki struktur organisasi Dinas Kebersihan adalah seperti pada Gambar 3.22 berikut.



(Sumber: Dinas Kebersihan Kota Kupang, 2009)

GAMBAR 3.22
STRUKTUR KELEMBAGAAN SEKTOR PERSAMPAHAN

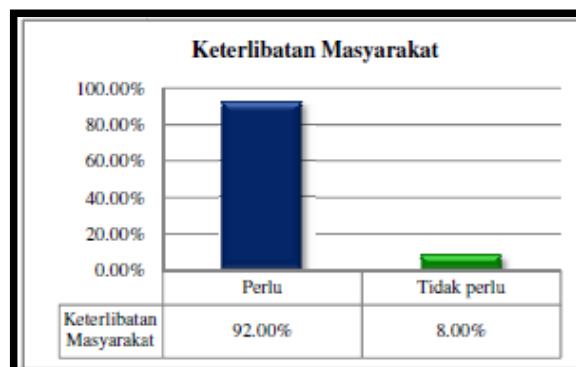
Kondisi saat ini Dinas Kebersihan telah menjalankan kegiatan pelayanan kebersihan di Kota Kupang dengan cakupan pengangkutan sampah. Untuk di kampung nelayan seperti telah disebutkan pada sub bab sebelumnya, pelayanan persampahan hanya pengangkutan sampah. Secara kelembagaan tugas pokok Dinas Kebersihan telah ada, tetapi didalam pelaksanaan fungsinya masih belum optimal. Hal ini dikarenakan peran dari segi aparatur atau personil yang masih belum optimal, prioritas program dan komitmen pelaksanaan tugas yang masih rendah.

3.5.3. Kondisi Biaya

Pengelolaan persampahan yang dikelola oleh Dinas Kebersihan Kota Kupang dari aspek biaya adalah biaya operasional dan pemeliharaan dan investasi. Kondisi saat ini karena operasional di kampung nelayan hanya menyangkut pengangkutan maka rata-rata biaya yang diperlukan adalah biaya operasional truk dan personil. Dari data Dinas Kebersihan anggaran persampahan yang telah dianggarkan oleh pemerintah Kota Kupang dari APBD tahun 2009 adalah sebesar Rp.4.537.555.401.

3.5.4. Kondisi Peranserta Masyarakat

Jika ditinjau dari aspek peran serta masyarakat, di kampung nelayan sampai saat ini masih belum meninggalkan budaya gotong royong. Pada waktu-waktu tertentu masyarakat terlibat didalam memelihara lingkungannya seperti membersihkan saluran, tetapi tidak kontinyu dan masih kurang terkoordinasi. Untuk mengetahui seberapa penting masyarakat ikut berperan serta didalam pemeliharaan dan pengelolaan maka dapat diketahui dari hasil survei. Dari 26 responden adalah sebesar 92% mengatakan masyarakat perlu terlibat, sedangkan sebesar 8% mengatakan tidak perlu. Dari hasil 8% yang menyatakan masyarakat tidak perlu terlibat karena masyarakat merasa bahwa pemeliharaan dan pengelolaan menjadi tanggung jawab pemerintah sebagai pelayan masyarakat (Gambar 3.23).



(Sumber: Dinas Kebersihan Kota Kupang, 2009)

GAMBAR 3.23 KETERLIBATAN MASYARAKAT DALAM PENGELOLAAN SAMPAH

Keterlibatan aparatur pemerintahan seperti dari Kelurahan Oesapa, kadangkala mengadakan kerja bakti bersama untuk membersihkan lingkungan walaupun tidak rutin. Karena prasarana permukiman masih kurang memadai dan bimbingan kepada masyarakat masih kurang maka masyarakat sering mengambil tindakan sendiri-sendiri, seperti membuang sampah sembarangan, membuang air limbah dengan menggali saluran seadanya dan sebagainya. Selain itu masyarakat juga kadangkala aktif memberikan laporan dan informasi mengenai kondisi prasarana yang masih kurang memadai ke instansi terkait untuk segera ditindak lanjuti. Tapi karena respon dari instansi terkait masih belum optimal masyarakat akhirnya mengambil sikap pasif terhadap lingkungannya. Seperti pengangkutan sampah misalnya, masih belum optimalnya pengangkutan membuat timbulan sampah semakin bertambah, masyarakat akhirnya membuang ke tepi pantai dan sembarang tempat karena tindakan dari aparatur pemerintah masih kurang dalam menanggapi laporan dari masyarakat.

BAB IV

ANALISIS SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH BERBASIS MASYARAKAT DI KAMPUNG NELAYAN

4.1 Analisis Karakteristik Masyarakat Kampung Nelayan

Berdasarkan kebutuhan data yang akan dikembangkan untuk menganalisis maka dari 100 yang terindikasi hanya 26 responden, hal ini disebabkan oleh sebagai berikut :

1. Kondisi masyarakat pada saat survei mengalami konflik, antara desa tarus dan desa oesapa sehingga data-data yang diharapkan terkumpul tidak dapat dipenuhi.
2. Masyarakat luar dilarang masuk kelokasi konflik, ditengarai memihak pada salah satu desa dan ini sungguh sangat membahayakan.
3. Dari 26 kuesioner yang terkumpul berasal dari satu RT saja.

Sehingga penulis dalam menganalisis hanya menggunakan data sebanyak 26 responden akan dikombinasikan dengan data-data sekunder yang ada. Data-data sekunder yang penulis dapatkan dari berbagai sumber seperti Dinas Kebersihan, BPS dan Dinas PU, sedangkan data primer kami dapatkan dari menggali pendapat masyarakat kampung nelayan, baik dari masyarakat sendiri dan tokoh-tokoh masyarakat setempat.

4.1.1. Kondisi Sosial Ekonomi

Kondisi sosial ekonomi merupakan suatu kondisi yang bisa menggambarkan keadaan sosial dan ekonomi masyarakat kampung nelayan. Kondisi sosial terdiri dari beberapa indikator yaitu : umur, tingkat pendidikan, dan jenis pekerjaan, sedangkan kondisi ekonomi terdiri atas indikator ekonomi masyarakat yaitu : penghasilan dan pengeluaran keluarga.

4.1.1.1 Kondisi Sosial

a. Tingkat Pendidikan

Berdasarkan tingkat pendidikan, maka masyarakat yang menjadi responden di kampung nelayan secara keseluruhan dapat didistribusikan ke dalam

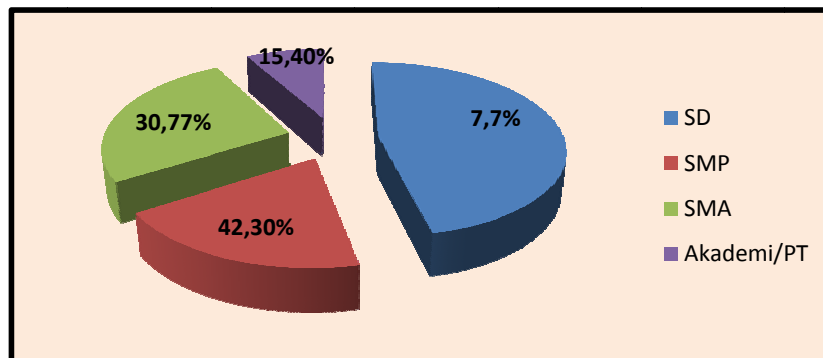
kelompok : Tamat SD, SLTP, SLTA, dan Akademi/PT. Hasil tingkat pendidikan responden tersebut dapat dilihat pada Tabel IV.1 berikut ini :

Dari angka-angka pada tabel di bawah ini, maka dapat dikatakan bahwa tingkat pendidikan yang dimiliki masyarakat kampung nelayan, sebagian besar adalah tamatan SLTP (42,30%), tamatan SLTA (30,77%), tamatan Akademi/PT (15,40%) dan tamatan SD (7,7%). Angka-angka tersebut mengartikan bahwa yang mempunyai pendidikan relatif sedang (SLTP dan SLTA). Hal ini dapat dimungkinkan karena di kampung nelayan merupakan wilayah dengan sebagian besar jumlah penduduknya bekerja sebagai nelayan.

TABEL IV. 1
TINGKAT PENDIDIKAN RESPONDEN DI LOKASI STUDI

Lokasi Penelitian	Tingkat Pendidikan				Total
	SD	SLTP	SLTA	Akademi/PT	
Kampung Nelayan	2	11	8	4	26
Total Presentase	7,7 %	42,30%	30,77 %	15,40%	100 %

Sumber : Data Primer Diolah, 2009



Sumber: Hasil Olahan, 2009

GAMBAR 4. 1
TINGKAT PENDIDIKAN RESPONDEN DI LOKASI STUDI

Dari data angka-angka diatas masyarakat kampung nelayan menunjukkan tingkat pendidikan pas-pasan atau rendah dalam melaksanakan pengelolaan sampah tingkat rumah tangga sehingga masyarakat melibatkan diri untuk mengelola sampah dengan baik sesuai dengan pandangan mereka sendiri.

b. Umur

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan di kampung nelayan, yaitu; masyarakat yang menjadi responden di kampung nelayan secara keseluruhan dapat didistribusikan ke dalam kelompok umur masing-masing. Hasil umur responden ditunjukkan pada Tabel IV.2 dibawah ini.

TABEL IV. 2
IDENTITAS UMUR RESPONDEN DI LOKASI STUDI

Lokasi Penelitian	Umur Responden					Total
	< 25 Thn	25-35 Thn	35-45 Thn	45-60 Thn	> 60 Thn	
Kampung Nelayan	-	4	11	11	-	26
Total Presentase		15,40%	42,30%	42,30%		100 %

Sumber: Data Primer Diolah, 2009

Berdasarkan data-data dari tabel di atas, maka dapat dikatakan bahwa sebagian besar masyarakat kampung nelayan berumur antara 25-35 tahun sebanyak 4 orang atau sebesar 15,40%, 35-45 tahun sebanyak 11 orang atau sebesar 42,30% dan 45-60 tahun sebanyak 11 orang atau sebesar 42,30%. Hal tersebut diatas menggambarkan bahwa sebagian besar responden di kampung nelayan merupakan masyarakat dengan usia produktif masih aktif bekerja. Dengan usia produktif tetapi masyarakat kampung nelayan sangat antosiasasi untuk mengelola sampah dengan baik. Dimana kesadaran dari masyarakat tersebut membuat kehidupan bersosialisasi terhadap kemampuan berpikir, beradaptasi dan beraksi sedangkan umur akan memberikan pengaruh pada kemampuan fisik dan adaptasi pada pola sosial baru.

c. Jenis Pekerjaan

Ditinjau dari jenis pekerjaan responden di kampung nelayan, maka dapat dikelompokkan menjadi 6 (enam), yaitu: Pegawai Negeri, Pegawai Swasta, Wiraswasta, TNI/Polri, Pensiunan dan Lain-lain (buruh dan nelayan).

Untuk lebih jelasnya dengan hasil perhitungan , maka didapat distribusikan kelompok jenis pekerjaan ini seperti ditunjukkan pada Tabel IV.3. dibawah ini :

TABEL IV. 3
JENIS PEKERJAAN RESPONDEN DI LOKASI STUDI

Lokasi Penelitian	Jenis Pekerjaan Responden						TOTAL
	PNS	PEGAWAI SWASTA	WIRASWASTA	TNI/POLRI	PENSIUN	LAIN-LAIN	
Kampung Nelayan	3	1	6	-	-	16	26
Total Presentase	11,53%	3,84%	23,07%	-	-	61,53%	100%

Sumber : Data Primer Diolah, 2009

Berdasarkan angka-angka dari tabel di atas, maka bisa dikatakan bahwa jenis pekerjaan yang dimiliki oleh sebagian besar kepala keluarga yang menjadi responden adalah Pegawai Negeri sebanyak 3 orang atau sebesar 11,53%, Pegawai Swasta 1 orang atau sebesar 3,84%, Wiraswasta 6 orang atau sebesar 23,07% dan Pekerjaan lain-lain (nelayan) 16 orang atau sebesar 61,53%. Dari hasil pengamatan di kampung nelayan didapatkan jenis pekerjaan yang paling banyak dari 26 responden adalah sebagai nelayan dan yang paling sedikit adalah pegawai swasta.

Angka-angka tersebut mengartikan bahwa sebagian besar masyarakat yang ada di kampung nelayan merupakan kelompok masyarakat yang mempunyai jenis pekerjaan di lingkungan nelayan, hal ini kemungkinan disebabkan selain oleh status permukiman sebagai kampung nelayan, juga letak permukiman dan aksesibilitas yang sangat dekat dengan laut, sehingga banyak masyarakat yang bekerja sebagai nelayan serta mempermudah pemasaran hasil tangkapannya, tetapi masyarakat kampung nelayan tidak akan lupa tanggung jawab mereka dalam hal persampahan karena setelah mereka pulang dari melaut, mereka masih meluangkan sedikit waktu untuk membersihkan lingkungan rumah mereka sehingga dilihat bersih dan nyaman.

4.1.1.2 Kondisi Ekonomi

a. Tingkat Pendapatan

Tingkat pendapatan (penghasilan) 26 responden dapat dikelompokkan menjadi 5 (lima) tingkatan yaitu; < Rp.500 ribu, Rp.500 ribu-Rp.1.5 juta, Rp.1,5 juta-Rp.2,5 juta, Rp.2,5 juta-Rp.3,5 juta dan > Rp.3,5 juta. Untuk lebih jelasnya dengan hasil perhitungan, maka dapat didistribusikan kelompok tingkat pendapatan ini dapat dilihat pada Tabel IV.4 dibawah ini:

TABEL IV. 4
TINGKAT PENDAPATAN RESPONDEN DI LOKASI STUDI

Lokasi Penelitian	Tingkat Pendapatan Responden					Total
	< Rp.500 rb	Rp.500 rb- Rp.1.500 jt	Rp.1.500 jt- Rp.2.500 jt	Rp.2.500 jt- Rp.1.500 jt	Rp.3.500 jt	
Kampung Nelayan	8	15	4	1	-	26
Total Presentase	30,77%	57,69%	15,40%	3,80%	-	100%

Sumber : Data Primer Diolah, 2009

Berdasarkan angka-angka yang terdapat pada tabel di atas, dapat dikatakan bahwa tingkat pendapatan sebagian besar kepala keluarga (KK) yang menjadi responden adalah sebanyak 15 orang atau sebesar 57,69% sangat tinggi dan sebanyak 8 orang atau sebesar 30,77% sedang dan sebanyak 4 orang atau 15,40% rendah. Angka-angka tersebut mengartikan bahwa sebagian besar masyarakat yang menjadi responden di kampung nelayan tersebut merupakan kelompok masyarakat yang mempunyai tingkat pendapatan menengah ke bawah. Hal yang diperhatikan berkaitan dengan tingkat pendapatan kepala keluarga di kampung nelayan adalah tidak adanya perbedaan tingkat pendapatan yang begitu mencolok. Hal ini disebabkan oleh jenis pekerjaan yang ditekuninya tidak ada perbedaan jauh, yaitu didominasi sebagai nelayan. Dengan tingkat pendapatan yang begitu rendah atau menengah kebawah tetapi mereka tidak terlepas dari sumbangan kebersihan lingkungan kampung nelayan.

b. Tingkat Pengeluaran

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan di kampung nelayan, pengeluaran masyarakat ada lima kelompok yaitu: < 40%, 40%-50%, 50%-60%, 60%-70% dan > 70% dari penghasilan perbulannya. Dari hasil perhitungan didapatkan distribusi tingkat pengeluaran seperti yang terdapat pada Tabel IV. 5. Sebagai berikut :

TABEL IV. 5
TINGKAT PENGELUARAN RESPONDEN DI LOKASI STUDI

Lokasi Penelitian	Tingkat Pengeluaran Responden					Total
	< 40 %	40 %-50 %	50 %-60 %	60 %-70 %	> 70 %	
Kampung Nelayan	-	-	1	16	9	26
Total Presentase	-	-	3,80%	61,53%	34,61%	100%

Sumber : Data Primer Diolah, 2009

Berdasarkan angka-angka yang terdapat pada tabel diatas, maka dapat dikatakan bahwa sebagian besar kepala keluarga yang menjadi 26 responden mempunyai tingkat pengeluaran antara 60%-70% (61,53%) dari tingkat penghasilannya. Hal ini menggambarkan bahwa sebagian besar kepala keluarga yang tinggal di kampung nelayan merupakan masyarakat dengan tingkat pengeluaran yang cukup besar, karena lebih dari separuh pendapatannya dipakai untuk biaya kehidupannya. Hal ini juga dapat dikatakan bahwa kehidupan di kota besar biaya hidup yang tinggi seperti halnya di kampung nelayan, karena dipengaruhi oleh gaya hidup yang sudah tidak dapat dibedakan lagi dengan masyarakat Ibukota Jakarta (metropolitan), Tetapi masyarakat kampung nelayan sadar akan kebutuhan setiap hari sangat besar baik itu keperluan rumah tangga merekapun juga tidak lupa akan tugas dan tanggung jawab sebagai masyarakat penghasil limbah padat. Dilihat dari tingkat kebersihan lingkungan tetap salalu bersih, nyaman dan tidak terkesan kumuh dari hasil sampah yang ada.

c. Jumlah Anggota Keluarga

Jumlah anggota keluarga responden di kampung nelayan dapat dikelompokkan menjadi 3 (tiga), yaitu: Keluarga kecil (< 2 orang), keluarga menengah (3-4 orang), dan keluarga besar (> 4 orang). Semakin banyak anggota keluarga akan bertambah pula sampah yang ada tetapi masyarakat kampung nelayan merasa itu adalah tanggung jawab mereka. Didistribusi frekwensi kelompok-kelompok anggota keluarga yang menjadi responden di kampung nelayan dapat dilihat pada tabel berikut ini:

TABEL IV. 6
JUMLAH ANGGOTA KELUARGA RESPONDEN DI LOKASI STUDI

Lokasi Penelitian	Jumlah Anggota Keluarga			Total
	1-2 Orang	3-4 Orang	> 4 Orang	
Kampung Nelayan	1	9	16	26
Total Presentase	3,80%	34,61%	61,53%	100%

Sumber : Data Primer Diolah, 2009

Dari angka-angka pada tabel diatas, jumlah anggota keluarga di kampung nelayan yang menjadi responden, dapat dilihat bahwa sebagian besar penghuni tersebut merupakan keluarga menengah (34,61%) dan keluarga besar (61,53%), hal tersebut juga mencerminkan kampung nelayan merupakan wilayah dengan kepadatan yang tinggi, dengan acuan ketentuan NKKBS (Norma Keluarga Kecil Bahagia dan Sejahtera) yaitu tidak lebih dari 4 orang (artinya satu keluarga terdiri dari ayah, ibu dan 2 anak) dan dapat digolongkan keluarga besar.

Hal yang perlu diperhatikan tentang jumlah keluarga ini adalah semakin banyak atau besar jumlah keluarga, maka semakin banyak pula sampah yang dihasilkan dari keluarga tersebut, sehingga sangat mempengaruhi pelayanan persampahan.

4.2. Analisis Deskriptif Sistem Pengelolaan Persampahan

4.2.1. Aspek Teknik Operasional

4.2.1.1. Pola Operasional

Berdasarkan pengamatan selama survei dan pendekatan kelembagaan terkait, maka pola operasional persampahan kampung nelayan dapat di analisis sebagai berikut :

1. Wilayah persampahan Kota Kupang telah mampu melayani seluruh wilayah kecamatan (4 kecamatan) yang ada, namun prosentasenya masih kecil untuk setiap wilayah kecamatan. Didaerah yang belum terlayani sementara ini daerah kampung nelayan yang pengelolaan sampahnya masih dilakukan masyarakat sendiri, khususnya yang mempunyai pekarangan agak luas dengan cara menimbun atau membakar sampah di pekarangan rumah dan banyak pula yang dibuang keselokan atau sungai, hal ini yang

mengakibatkan terjadinya degradasi lingkungan yang dapat berakibatkan banjir.

2. Pola operasional untuk daerah permukiman kampung nelayan yang berdekatan dengan jalan dilakukan secara *door to door* dengan gerobak atau kantong plastik. Akan tetapi pola ini sebenarnya kurang efisien terutama sampah rumah tangga yang jauh dari TPS.

4.2.1.2. Kapasitas Sistem

Berdasarkan jumlah dan kondisi peralatan yang ada. Maka kapasitas sistem dapat dianalisis sebagai berikut :

1. Sistem Pengumpulan

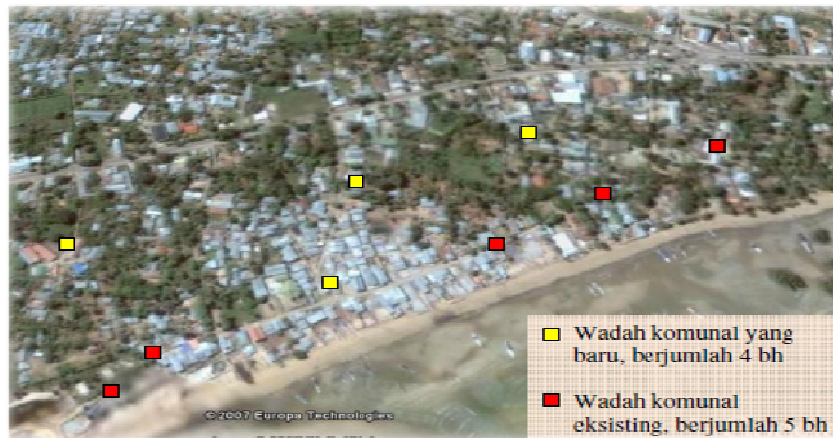
Mengingat saat ini jumlah peralatan yang dimiliki oleh Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Kupang untuk alat pengumpul di kampung nelayan belum ada sehingga alat pengumpul disediakan oleh responden/masyarakat sendiri, maka bisa dikatakan sarana pengumpul tidak ada. Untuk memaksimalkan pelayanan maka dapat ditempuh dengan beberapa cara yaitu:

- a. Perluasan jangkauan pelayanan (seperti petugas harus masuk sampai ke lokasi permukiman yang tidak mendapat pelayanan tersebut).
- b. Mengantikan TPS pasangan batu bata dengan Container.

2. Sistem Pemandahan

Sarana pemindahan yang berperan dalam pengelolaan sampah pada saat ini di kampung nelayan tercatat 5 TPS, namun begitu Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Kupang perlu memperhatikan masalah penyebarannya, karena dari hasil pengisian 26 kuesioner 76,92% atau 20 responden menyatakan jarak TPS jauh dari tempat tinggal responden (diatas 200 m) akan tetapi masyarakat kampung nelayan tetap melaksanakan tanggung jawab mereka untuk membuangnya di TPS dengan bentuk TPS permanen dari pasangan batu bata harus secara berkala dihilangkan, karena secara teknis TPS jenis ini tidak perbaiki lagi. Keberadaan 5 TPS pada tahun 2006 masih kurang, oleh sebab itu pada tahun 2009 telah penambahan 4 TPS oleh Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Kupang dan peletakkannya pada daerah yang strategis dan sekaligus meningkatkan pelayanan persampahan. Sebuah wadah

komunal 3 m³ mempunyai kapasitas pelayanan 50 KK. (hasil wawancara dengan salah satu seksi pengadaan pada Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Kupang)



GAMBAR 4.2
LOKASI PENEMPATAN WADAH KUMUNAL LAMA DAN WADAH KUMUNAL BARU

3. *Sistem Pengangkutan*

Jumlah alat pengangkut 2 unit dengan ritasi masing-masing 2 kali/hari. Dengan jumlah peralatan tersebut hanya mampu mengangkut sampah bervariasi tergantung dari tempat dan jumlah peralatan yang ada. Untuk lebih meningkatkan pelayanan selain ditambah ritasanya (3-4 kali/hari) juga perlu penambahan alat pengangkut. Untuk klasifikasi pengelolaan, minimal gerobak yang tersedia memiliki kapasitas 1,30-1,50 m³ dan tiap satu gerobak melayani 80 rumah.

4.2.2. Aspek Pembiayaan

Dari tinjauan analisis aspek biaya dapat dibagi menjadi 2 (dua) bagian yang berpengaruh terhadap pengelolaan persampahan di kampung nelayan, yaitu :

1. Biaya yang dikeluarkan oleh Pemerintah (Dinas Kebersihan):

- a. Operasional dan pemeliharaan.
- b. Investasi.
- c. Potensi penarikan retribusi

2. Biaya yang dikeluarkan oleh masyarakat kampung nelayan :

a. Retribusi.

Untuk tinjauan aspek biaya, analisis hanya dilakukan untuk biaya yang dikeluarkan oleh pemerintah. Sedangkan biaya yang dikeluarkan oleh masyarakat tidak dianalisis dengan pertimbangan untuk biaya pengeluaran retribusi besarnya sesuai dengan potensi penarikan retribusi oleh Dinas Kebersihan.

4.2.2.1. Biaya Pengelolaan

Dari tahun ke tahun anggaran pengelolaan kebersihan semakin meningkat. Pada APBD tahun 2009 dana rutin pengelolaan sampah di Kota Kupang sebesar Rp. 5.927.668.750,- atau 75% dari total dana rutin keseluruhan Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Kupang (total dana rutin untuk dinas Kebersihan dan Pertamanan tahun 2009 sebesar Rp. 7.903.558.335,-), sedangkan untuk dana pembangunan sebesar Rp. 9.200.000.000,- yang digunakan untuk pengadaan fasilitas pengelolaan persampahan seperti TPS dan TPA dalam rangka menunjang kegiatan pengelolaan persampahan. Dari kenyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa biaya pelayanan persampahan Kota Kupang sangat tinggi sekali. Sedangkan biaya yang dibebankan pada masyarakat berkisar antara Rp. 1.000,- hingga Rp. 7.500,-/bulan dengan total retribusi ± Rp. 1.600.019.000,-/tahun. Dengan kondisi seperti saat ini terlihat sekali bahwa retribusi dari masyarakat hanya mampu menutupi 27 % dari total anggaran rutin kebersihan. Oleh karena itu perlu digali lagi potensi dan sumber retribusi.

Dengan retribusi berkisar antara Rp. 1.000,- hingga Rp.7.500,-/bulan dirasa masih rendah, perlu adanya penyesuaian tariff retribusi, mengingat tariff retribusi tersebut ditetapkan pada tahun 2002 dan sampai sekarang belum disesuaikan lagi, sehingga potensi masyarakat dapat digali untuk mendukung biaya operasional pengelolaan sampah.

4.2.2.2. Retribusi Persampahan/Kebersihan

Berdasarkan Perda No. 13 Tahun 2000 tentang retribusi pelayanan persampahan/kebersihan, dijelaskan bahwa retribusi kebersihan dikenakan pada obyek retribusi baik pribadi atau badan meliputi : rumah tangga, perkantoran dan

pendidikan, bangunan usaha/niaga (hotel/wisata/penginapan, restoran/rumah makan/bar, toko, super market, grosir dan warung, salon, bioskop PKL, dan usaha profesi lainnya), industry dan rumah sakit (pabrik, bengkel, usaha pertukangan, rumah sakit, rumah bersalin, poliklinik, puskesmas, praktek dokter) dan sampah khusus.

Dengan retribusi bervariasi antara Rp. 1.000,- hingga Rp. 7.500,-/bulan, maka sulit sekali bagi peningkatan pelayanan sampah di Kota Kupang, karena untuk biaya operasional saja tidak mencukupi, dengan endapangan ± 1.600.019.000,-/tahun 2009, maka hanya sanggup menutupi 27% biaya rutin kebersihan, dengan kata lain 73% biaya rutin masih disubsidi oleh pemerintah. Hal ini untuk jangka panjang akan membebani keuangan daerah.

Menurut analisis, pola penarikan retribusi saat ini sudah tepat dan maksimal untuk menjangkau retribusi, karena penarikan sudah disesuaikan dengan letak/lokasi rumah, lokasi usaha/kegiatan, jenis dan besarnya usaha/kegiatan, dan penarikan juga sudah dilakukan dengan PLN. Namun besarnya yang perlu disesuaikan dengan kondisi pendapatan per kapita masyarakat, maka pelanggan PLN pembayaran retribusi sampah dengan listrik. Semua penerimaan retribusi kebersihan disetor ke Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Kupang dan selanjutnya disetor ke kas daerah, dengan diatur sebagai berikut:

- a. 80% untuk kas daerah
- b. 10% untuk PLN sebagai upah pungut
- c. 10% untuk Dinas Kebersihan dan Pertamanan dengan rincian 5% untuk upah kesejahteraan personil dan 5% untuk biaya operasional.

4.2.3. Aspek Peran Serta Masyarakat

Metode penyuluhan secara berkala masih tetap dibutuhkan dalam rangka peningkatan peran serta masyarakat terutama aspek teknis operasional dan pembiayaan. Sebagai contoh penyuluhan tentang besarnya biaya pengelolaan persampahan yang dibebankan kepada masyarakat, agar masyarakat mengetahui dan memahami secara jelas hak dan kewajibannya dalam memikul beban pembiayaan pengelolaan sampah. Peningkatan peran lembaga swadaya masyarakat perlu ditingkatkan dan dilibatkan dalam bentuk pengadaan peralatan

dan memasyarakatkan budaya bersih lingkungan. Peningkatan secara benar administrasi dari organisasi pengelolaan persampahan melalui penataran dan pelatihan yang diadakan pemda atau instansi terkait.

Dari semua itu yang tidak kalah penting dalam pengelolaan sampah adalah dukungan pihak legislatif atau DPRD Kota Kupang untuk mendorong dan membantu pemerintah daerah dalam mengelola sampah, sehingga kebijakan pemerintah dibidang persampahan dapat berjalan dan mendapat dukungan.

4.3. Analisis Keinginan Masyarakat Tentang Aspek-aspek Sistem Pengelola Sampah

Secara umum keinginan atau aspirasi masyarakat kampung nelayan tentang pelayanan tidak sama, mereka memiliki preferen dan nilai yang berbeda-beda terhadap jasa pelayanan yang mereka terima, karena petugas yang melayani pengelolaan sampah ada yang melayani dengan sungguh-sungguh dan ada yang melayani sesuai dengan kondisi fisiknya, sehingga masyarakat kampung nelayan mengambil inisiatif sendiri dengan kemampuan tingkat pendidikan yang begitu rendah tetapi dapat melakukan sistem pengelolaan sampah yang sesuai dengan apa yang diketahuinya. Dilain pihak pengelola persampahan (pemerintah) memiliki keterbatasan untuk memuaskan seluruh pelanggan. Untuk itu pemerintah perlu membuat segmentasi wilayah yang paling mungkin dilayani dengan cara terbaik berdasarkan kemampuan dan sumber daya yang ada. Oleh karena itu, dalam penelitian ini mencoba menggali pendapat atau persepsi masyarakat Kota Kupang khususnya kampung nelayan tentang sistem pengelolaan sampah yang dilakukan oleh masyarakat yang menghasilkan sampah selama ini di kampung nelayan, maka alasan utama yang menjadikan pertimbangan bagi masyarakat yang melaksanakan kegiatan kebersihan lingkungan adalah bersih, indah dan nyaman dilihat. Hal ini cukup memberikan nilai positif bagi pemerintah kota sebagai pengelola persampahan, dimana menurut pemerintah lokasi tersebut mempunyai kepadatan penduduk yang tinggi dan tetapi memiliki tingkat pelayanan yang baik. Sedangkan sistem pengelolaan sampah yang di analisis yaitu : Teknik Operasional dan Peran Serta Masyarakat yang merupakan satu sistem yang tidak terpisahkan.

4.3.1. Keinginan Masyarakat Tentang Teknik Operasional

Penilaian keinginan masyarakat kampung nelayan terhadap teknik operasional di bagi dalam 5 (lima) sub bahasan sesuai dengan bagian dalam sub sistem teknik operasional persampahan, yaitu pewadahan, pengumpulan, pemindahan, pengangkutan, dan pembuangan sementara.



(Sumber: Hasil Survei, 2009)

GAMBAR 4.3
KONDISI PENUMPUKAN SAMPAHAN KAMPUNG NELAYAN

4.3.1.1. Pewadahan

Pewadaha sampah adalah aktifitas menampung sampah sementara dalam suatu wadah individual atau komunal di tempat sumber sampah. Pewadahan sampah merupakan faktor yang sangat penting dalam kelancaran pelayanan dan merupakan tahap awal yang terkait langsung dengan sumber sampah. Berdasarkan hasil analisis deskriptif, maka dapat ditunjukkan keinginan masyarakat terhadap pewadahan di masing-masing rumah, kesadaran masyarakat kampung nelayan dalam mengelola sampah rumah tangga belum dikatakan baik, hal ini dibuktikan dari 26 responden yang ada terdapat 19 yang tidak memiliki pewadahan sampah individual dan 7 responden telah memiliki pewadahan individual. Hal ini disebabkan sampai saat ini masyarakat belum mendapatkan cara pembuatan tempat pewadahan yang sesuai dengan aturan yang ditetapkan, sehingga masyarakat berinisiatif memenuhi kebutuhan tempat pewadahan sendiri dengan

cara membuat tempat pewadahan sesuai dengan kemampuan atau keahlian sendiri dari bahan ban-ban bekas mobil. Keinginan didalam memenuhi kebutuhan yang layak mendorong masyarakat untuk mau berpartisipasi didalam pengelolaan dan meningkatkan prasarana sampah jika masyarakat mendapatkan pelayanan sampah yang layak. Berdasarkan pengamatan di lapangan, pewadahan sampah di kampung nelayan dapat diuraikan dalam Tabel IV.7 sebagai berikut :

TABEL IV. 7
KEINGINAN MASYARAKAT TENTANG PEWADAHAN
DI LOKASI STUDI

Lokasi Penelitian	Total Pewadahan				Total
	Wadah Individual		Wadah Komunal		
	Ada	Tdk Ada	Ada	Tdk Ada	
Kampung Nelayan	7	19	20	6	26
Total Presentase	26,92%	73,08%	76,92%	23,08%	100%

Sumber : Data Primer Diolah, 2009

Dari data pada tabel di atas, maka dapat diketahui sebagian besar masyarakat yang menjadi responden 73,08% menganggap bahwa pewadahan yang ada belum memadai baik jumlah, kapasitas, bahan, pola pewadahan dan letak pewadahan sampah tidak sesuai dengan harapan/keinginan masyarakat, karena pewadahan sebagian besar dilakukan oleh masyarakat sendiri baik melalui pola pewadahan individual maupun komunal., hal ini ditunjukkan dengan jawaban masyarakat yang menjadi responden, terutama mengenai kapasitas pewadahan, pola pewadahan dan letak pewadahan komunal yang dianggap kurang sesuai, hal ini disebabkan karena semua itu dilakukan oleh masyarakat yang belum mengerti tetapi mereka dapat melaksanakan dengan baik dan tidak menutup kemungkinan masih ada masyarakat yang membuang sampah berserakan di sekitar lokasi pewadahan khususnya pada pewadahan komunal. Berdasarkan SNI 19-2454-2002 kriteria lokasi dan penempatan wadah (khususnya wadah komunal) adalah sedekat mungkin dengan sumber sampah dan tidak mengganggu pemakai jalan atau sarana umum lainnya.

4.3.1.2. Pengumpulan

Pengumpul sampah adalah aktifitas penanganan yang tidak hanya mengumpulkan sampah dari wadah individual dan atau dari wadah komunal (bersama) melainkan juga mengangkut ke tempat terminal sementara, baik dengan pengangkut langsung maupun tidak langsung. Berdasarkan analisis data primer, dapat ditunjukkan persepsi masyarakat tentang pengumpulan di masing-masing rumah seperti pada Tabel IV.8 berikut ini :

TABEL IV.8
KEINGINAN MASYARAKAT TENTANG PENGUMPULAN
DI LOKASI STUDI

No	Sistem Pengelolaan Sampah Teknik Operasional	Jumlah Responden								Total %
		Kondisi Saat Ini				Harapan				
		K	S	B	SB	K	S	B	SB	
	PENGUMPULAN									
1	Jumlah Alat	19	4	3	-	-	-	21	5	73,07 %
2	Cara Pengumpul	19	5	2	-	-	-	24	2	73,07 %
3	Frekwensi Pengumpul	17	5	4	-	-	-	3	23	63,38 %
4	Pola Pengumpul	23	2	1	-	-	-	4	22	88,46 %
5	Waktu Pengumpul	20	3	3	-	-	-	23	3	76,92 %

Keterangan : K (Kurang), S (Sedang), B (Baik), SB (Sangat Baik)

Sumber : Data Primer Diolah, 2009

Dari data tabel di atas, maka dapat dikatakan bahwa sebagian besar masyarakat dari 26 yang menjadi responden atau 88,46 % menganggap bahwa pengumpulan yang ada sangat memadahi terutama frekuensi pengumpulan dan pola pengumpulannya, karena selama ini masyarakat mengumpul sampah sendiri dengan kemampuan yang terbatas sehingga masyarakat berinisiatif untuk memenuhi kebutuhan dalam aspek kesehatan dengan cara membuat lubang untuk ditaruh kedalam lalu ditutup dengan tanah kembali atau membakar langsung dihalamam sendiri dan sebagian masyarakat ada yang langsung membawa sampahnya ke TPS yang terdekat. Hal ini sesuai dengan persentase cakupan pelayanan dari pemerintah bahwa cakupan pelayanan yang belum maksimal, karena selain daerahnya padat juga luas dan paling jauh dari TPA, sehingga mempengaruhi pelayanan. Sampai saat ini frekuensi pengumpulan hanya 1-2 ritasi perhari, dan pola yang dijalankan tanpa memperhatikan kondisi lapangan yang

ada, karena keterbatasan peralatan dan sumber daya manusia, padahal menurut SNI T – 13 – 1990 – F (1990 : 11) dilakukan apabila kondisi jalan cukup lebar dan operasi tidak mengganggu pemakai jalan lainnya, kondisi dan jumlah alat memadai. Seharusnya pola pengumpulan yang dilaksanakan disesuaikan dengan kondisi lingkungan permukiman, mengingat kondisi permukiman yang tidak teratur, maka lebih baik dengan pola komunal langsung dengan wadah komunal ditempatkan sesuai dengan kebutuhan dan lokasi yang mudah dijangkau oleh alat pengangkut, mengingat juga terbatasnya alat pengangkut.

4.3.1.3. Pemindahan

Pemindahan sampah adalah tahapan memindahkan sampah hasil pengumpulan ke dalam alat pengangkut untuk dibawa ke tempat pembuangan sementara. Pemindahan tersebut dilakukan oleh masyarakat sendiri dengan memakai gerobak sampah langsung dibawa ke TPS dan masih ada masyarakat yang belum menyadari tentang pemindahan sehingga masih ada yang membuang sampah pada sembarang tempat seperti kali, saluran-saluran drainase, karena mereka belum memiliki wadah rumah tangga. Sampai sekarang jumlah bak penampung masih terbatas dan lokasinya belum merata oleh karena itu perlu kiranya pengadaan bak penampung atau TPS 1-10 m³ untuk diletakan dilokasi-lokasi yang rawan sampah sehingga diharapkan akan meningkatkan tingkat pelayanan di daerah tersebut.

TABEL IV.9
KEINGINAN MASYARAKAT TENTANG PEMINDAHAN DI LOKASI
STUDI

No	Teknik Operasional	Sistem Pengelolaan Sampah								Total %
		Kondisi Saat Ini				Harapan				
		K	S	B	SB	K	S	B	SB	
	PEMINDAHAN									
1	Proses Pemindahan	23	4	3	-	-	-	21	5	73,07 %
2	Jumlah Alat	20	5	2	-	-	-	24	2	73,07 %
3	Kapasitas Alat	19	5	4	-	-	-	3	23	63,38 %
4	Kualitas Alat	24	2	1	-	-	-	4	22	88,46 %
5	Lokasi pemindahan	20	3	3	-	-	-	23	3	76,92 %

Keterangan : K (Kurang), S (Sedang), B (Baik), SB (Sangat Baik)

Sumber : Data Primer Diolah, 2009



(Sumber: Hasil Survei dan www.googleearth.com, 2009)

GAMBAR 4.4
LOKASI PEWADAHAN KOMUNAL



(Sumber: Hasil Survei, 2009)

GAMBAR 4.5
WADAH KOMUNAL BARU DAN WADAH KOMUNAL LAMA

Dari data tabel di atas, maka dapat diketahui bahwa sebagian besar masyarakat yang menjadi 26 responden 88,46% atau (22 KK) menganggap bahwa pemindahan belum memadai atau dengan kata lain belum sesuai dengan keinginan masyarakat baik tipe pemindahan, alat, lokasi pemindahan, dan cara pemindahan yang dilakukan, karena selama ini masyarakat sendiri yang melakukan pemindahan sampah dari tempat pewadahan ke alat angkut (gerobak) dan langsung dibawah ke TPS yang terdekat karena petugas pengangkut sampah dari dinas terkait sangat minim, maka kalau mereka tidak mengangkat sendiri akan menjadi penumpukan sampah di tempat pewadahan dan mengakibatkan bau yang tidak sedap dihirup. Pemindahan sampah sangat tergantung dari pengumpulan yang dilaksanakan, karena pemindahan berdasarkan tipenya memerlukan lahan untuk transfer, sedangkan frekuensi pengumpulan masih kurang, sehingga mempengaruhi sampah yang harus dipindahkan dari tempat pengumpul ke alat angkut. Berdasarkan SNI T-13-1990-F (1990 : 12) tipe

pemindahan untuk daerah yang sulit mendapatkan lahan yang kosong dan daerah protokol menggunakan trafer III (dengan kontainer komunal) seperti halnya Kota Kupang yang sulit mendapatkan lahan yang kosong. Sampai sekarang jumlah kontainer masih terbatas dan lokasinya belum merata, oleh karena itu kiranya pengadaan kontainer komunal (1-10 m³) untuk diletakan dilokasi-lokasi yang rawan sampah sehingga diharapkan akan meningkatkan tingkat pelayanan di daerah tersebut terutama di kampung nelayan.

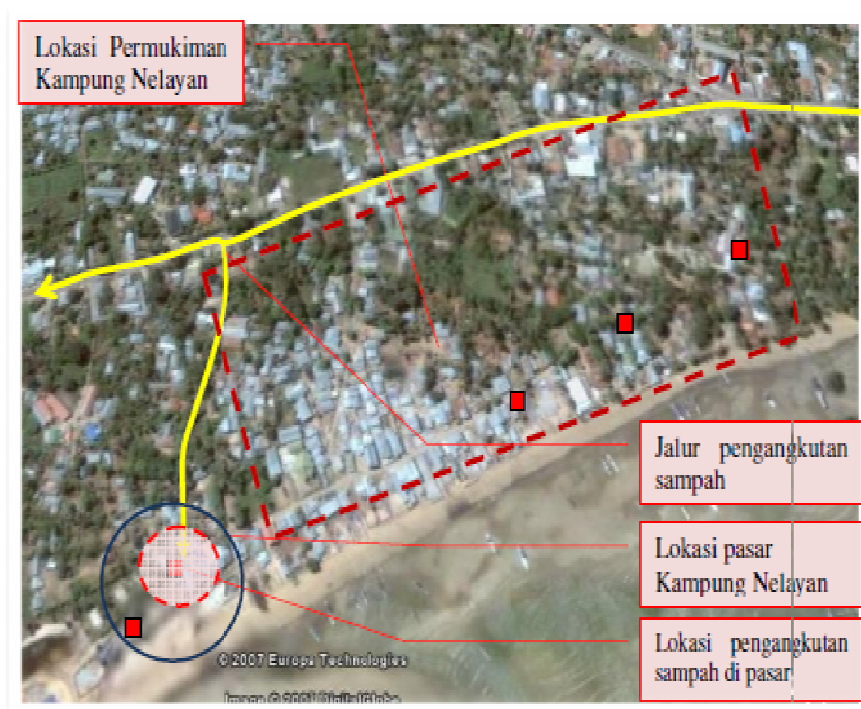
4.3.1.4. Pengangkutan

Pengangkutan sampah adalah tahap membawa sampah dari lokasi pemindahan atau langsung dari sumber sampah menuju ke tempat pembuangan akhir. Dengan keterbatasan fasilitas yang dimiliki oleh masyarakat kampung nelayan sebatas untuk mengangkut sampah ke TPS saja, sedangkan dari Tempat Pembuangan Sementara (TPS) ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA) itu adalah tanggung jawab dari pemerintah karena TPA sampah yang berlokasi di Kelurahan Alak Kecamatan Alak yang cukup jauh dari lokasi pemukiman kampung nelayan dengan menggunakan truk, diantaranya jenis *dump truck*, *Arm Roll truck*. Untuk kawasan permukiman penduduk, perkantoran, pendidikan, rumah sakit, taman kota, jalan utama dilakukan oleh Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Kupang.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, masih ada sistem pengangkutan yang dilakukan 3 hari sekali. Hal ini menimbulkan bau yang kurang sedap terhadap lingkungan disekitar TPS tersebut. Sarana pengangkutan yang dimiliki oleh Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Kupang adalah :

- a. 2 unit Truk bak kayu kapasitas 10 m³/rit dengan kondisi kendaraan 60%-70%. Setiap truk bak kayu melakukan kegiatan pengambilan sampah 3-4 kali dalam satu hari (3-4 rit/hari). Ritasi yang pertama dilakukan pada pukul 06.00 pagi, ritasi kedua pada pukul 14.00 siang dan ritasi ketiga pukul 17.00 sore. Truk jenis bak kayu dioperasikan oleh 1 orang sopir dan dibantu oleh 6 orang tenaga kerja dengan hari kerja 7 hari dalam seminggu.
- b. 21 unit *Dump Truck* jenis typer kapasitas 10 m³/rit dengan kondisi kendaraan 50%-90%. Setiap *Dump Truck* melakukan kegiatan pengambilan sampah 2-3 kali dalam sehari (3-4 rit/hari). Ritasi yang pertama dilakukan

- pada pukul 06.00 pagi, ritasi kedua pada pukul 14.00 siang dan ritasi ketiga pukul 17.00 sore. Truk jenis bak kayu dioperasikan oleh 1 orang sopir dan dibantu oleh 3 orang tenaga kerja dengan hari kerja 7 hari dalam seminggu.
- c. 5 unit *Arm roll truck* kapasitas 5 m³/rit dengan kondisi kendaraan 70%-90%. Ritasi pengangkutan sampah dilakukan rata-rata 2-5 rit/hari, yang dimulai pada jam 5.00 pagi, siang hari jam 14.00 dan berakhir sore hari jam 18.00. *Arm roll truck* dioperasikan oleh 1 orang sopir dan dibantu oleh 2 orang tenaga kerja dengan hari kerja 7 hari dalam seminggu.



(Sumber: Hasil Survei dan www.googleearth.com,2009)

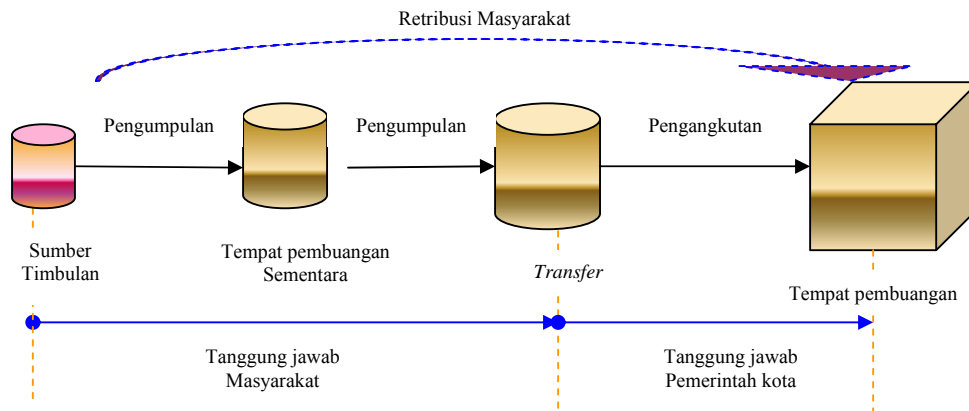
GAMBAR 4.6 **LAYANAN PENGANGKUTAN SAMPAH**

Untuk truk sampah yang saat ini beroperasi untuk pengangkutan sampah di kampung nelayan adalah jenis dump truk kapasitas 6 m³ berjumlah 1 unit, dengan rute pengangkutan 1-2 hari sekali, kadang satu minggu sekali (tidak kontinyu). Jumlah personil saat ini untuk 1 truk berjumlah 1 sopir dan 2 awak (3 orang personil).

4.4. Peran Serta Masyarakat dalam Pelaksanaan Operasional Pengelolaan Sampah

Peran serta masyarakat merupakan salah satu unsur penting dalam sistem pengelolaan sampah, karena tanpa peran serta masyarakat maka pengelolaan sampah tidak dapat dilaksanakan secara optimal. Peran serta masyarakat sangat erat sekali kaitannya dalam mendukung sistem teknik operasional. Dari aspek kelembagaan tanggung jawab masyarakat itu mengumpulkan sampah dari sumber timbulan sampai ke lokasi pemindahan (TPS), sedangkan pengangkutan sampah dari TPS sampai sistem pemusnahan sampah di lokasi TPA merupakan tanggung jawab pemerintah kota.

Namun begitu dana pengelolaan sampah rumah tangga 100% menjadi tanggung jawab masyarakat sebagai penghasil limbah (*Polluter Pay Principle*). Dalam menunjang pengelolaan sampah perlu diatur melalui peraturan daerah yang harus dilaksanakan dan ditaati baik itu masyarakat, swasta ataupun pemerintah daerah.



Sumber : Hasil olahan lapangan , 2009

GAMBAR 4.7
SISTEM PENGELOLAAN PERSAMPAHAN

4.4.1. Peran Serta Masyarakat dalam Mematuhi Peraturan Kebersihan

Pengelolaan sampah di kampung nelayan diatur dalam Peraturan Daerah Nomor 37 Tahun 2002 tentang Pengelolaan Kebersihan dalam daerah Kota Kupang. Dalam pasal 2 menyebutkan bahwa setiap bangunan harus menyediakan tempat-tempat sampah sebagai tempat penampungan sampah harian yang dihasilkannya. Selanjutnya pasal 13 menyatakan pelarangan membuang

sampah ke dalam sungai, got, saluran-air, jalan taman dan tempat umum. Barang siapa yang melalaikan kewajiban atau melanggar larangan-larangan yang ditetapkan dalam Perda ini dapat dituntut hukuman kurungan selama-lamanya 6 bulan atau denda sebanyak-banyaknya Rp. 50.000,-.

Memperhatikan bunyi pasal diatas, jelaslah bahwa sifatnya mengatur, mengingatkan, dan memaksa. Hal ini sudah dilakukan oleh masyarakat kampung nelayan untuk membantu pemerintah dalam pelayanan pengelolaan sampah baik dari penyediaan wadah individu sampai pengangkutan ke TPS. Pemerintah Kota Kupang menyadari bahwa usaha-usaha yang dilakukan oleh masyarakat dalam hal kebersihan, tidak akan berhasil tanpa adanya ancaman hukuman yang bisa dilihat dan dirasakan oleh masyarakat. Selama tahun 2009 Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Kupang telah mengeluarkan surat sebanyak 3 kali yang berisi teguran kepada masyarakat kampung nelayan yang melanggar program K3 (kebersihan, ketertiban, dan keindahan). Melihat jumlah tersebut menunjukkan bahwa kesadaran masyarakat dalam mengelola sampah rumah tangga sudah baik.

Masyarakat kampung nelayan mengharapkan kerjasama yang baik dari pemerintah dalam pelaksanaan pengawasan terhadap masyarakat, karena pemerintah kota belum melibatkan lembaga adat secara optimal yang merupakan kesatuan masyarakat hukum adat. Untuk memasyarakatkan peraturan tentang kebersihan di kampung nelayan perlu kiranya penambahan pemasangan spanduk atau papan iklan tentang Perda kebersihan secara ringkas serta sanksi atas pelanggaran peraturan tersebut, Bagi yang melanggar peraturan daerah tersebut perlu dilakukan penindakan dan diumumkan ke masyarakat. Hal ini diharapkan akan memberikan dampak psikologis terhadap masyarakat yang akan melanggar perda tersebut.

4.4.2. Sikap Budaya Masyarakat Setempat

Sikap gotong-royong masyarakat yang tinggal dikawasan tersebut sangat erat. Masyarakat sudah bekerja sama dalam menjaga atau merawat lingkungan sekitar dan fasilitas umum yang ada. Berdasarkan jawaban responden pada Tabel IV.9, dapat diketahui bahwa prosentase tertinggi, yaitu sebesar 88,46 % responden mengatakan bahwa sikap gotong-royong masyarakat masih cukup erat.

Selanjutnya, 11,54% responden berpendapat lainnya. Responden yang berpendapat lainnya mengatakan bahwa kadang-kadang masyarakat mau diajak bekerja sama dalam merawat lingkungan sekitar, tetapi kadang-kadang juga menolak. Sikap gotong-royong masyarakat tidak terlepas dari waktu luang yang dipunyai. Berdasarkan observasi yang dilakukan, banyak masyarakat yang bekerja dari pagi hingga sore hari. Rutinitas pekerjaan tersebut dilakukan tiap hari. Bahkan pada hari minggu masyarakat tersebut tetap bekerja. Sehingga waktu luang yang dipunyai masyarakat sangat sedikit, tetapi masyarakat tetap melakukan kegiatan tersebut dengan baik agar lingkungan menjadi bersih dan nyaman.

Kesimpulan yang didapat dalam identifikasi karakteristik masyarakat di kampung nelayan adalah bahwa tingkat pendidikan dan pendapatan masyarakat tersebut masih rendah. Sebagian besar masyarakat bekerja pada sektor informal. Rendahnya tingkat pendapatan akan berimplikasi terhadap kemampuan masyarakat dalam melestarikan lingkungan yang bersih juga terbatas. Tetapi sifat gaya hidup masyarakat pedesaan yang memiliki rasa kebersamaan dan gotong-royong cukup tinggi. Hal ini dapat dilihat dari tingginya sikap gotong royong masyarakat.

4.4.3. Perilaku Masyarakat Terhadap Sampah

Kebiasaan masyarakat kampung nelayan dalam memperlakukan sampah juga akan mempengaruhi terhadap proses pengelolaan sampah secara keseluruhan. Kebiasaan membuang sampah pada tempat yang telah disediakan akan memudahkan petugas kebersihan dan mempercepat waktu yang diperlukan. Partisipasi masyarakat kampung nelayan dalam mengumpulkan sampah secara individual dapat dikatakan masih baik, tetapi masih ada masyarakat yang belum memahami tentang lingkungan bersih itu seperti apa disebabkan kurangnya sosialisasi dari pemerintah tentang kebersihan, hal ini terbukti masih adanya kebiasaan membuang sampah ke sungai/kali, membuang ke pinggir jalan, atau diluar TPS yang telah disediakan sehingga sangat mengganggu estetika lingkungan. Kebiasaan ini dilatar belakangi oleh perilakunya masyarakat kampung nelayan dengan karakter yang berbeda dari daerah asalnya. Banyaknya penduduk musiman yang berdomisili di kampung nelayan memungkinkan mereka tidak memiliki ikatan psikologis dengan tempat tinggalnya sekarang, kepedulian

atau tanggung jawabnya terhadap lingkungan juga kurang sehingga membentuk karakter acuh tak acuh. Latar belakang lainnya adalah adanya anggapan bahwa mengumpulkan sampah adalah tanggung jawabnya petugas, karena mereka merasa sudah membayar retribusi. Kasus ini terjadi misalnya pada pedagang ikan yang ada di pasar tradisional, mereka menjual ikan mengelilingi kampung dan sisa kotoran ikan mereka buang disembarang tempat saja karena mereka menganggap setiap harinya mereka dikenakan iuran retribusi kebersihan.

Keadaan seperti ini cukup mempengaruhi kelancaran pelayanan seperti yang disampaikan oleh Seksi Penyuluhan dan Peran Serta Masyarakat Dinas Kebersihan Kota Kupang :

“Masih banyak masyarakat yang suka membuang sampah di sembarang tempat padahal telah disediakan TPS, hal ini cukup merepotkan dan menambah beban kerja petugas kami di lapangan”

Pendapat berbeda dikemukakan oleh masyarakat yang rumahnya berdekatan dengan tempat pembuangan sampah liar di pinggiran sungai :

“Kami tahu membuang sampah disini tidak boleh dan mengganggu pemandangan dan alur sungai, tetapi kami bingung mau membuang sampah kemana lagi karena sekitar sini Pemda tidak menyediakan TPS”

Pendapat yang sama juga diungkapkan oleh beberapa warga masyarakat yang berada pada lingkungan pembuangan sampah liar, intinya bahwa tumbuhnya tempat pembuangan sampah liar karena tidak tersedianya TPS resmi yang harus dibuat oleh Pemda. Rendahnya kesadaran masyarakat dalam memperlakukan sampah pada dasarnya tidak mutlak menjadi kesalahan masyarakat tetapi dipengaruhi juga oleh kebijakan pemda khususnya Dinas Kebersihan dan Pertamanan. Dengan demikian bahwa apabila dilakukan intervensi oleh Dinas Kebersihan dan Pertamanan misalnya dengan melakukan pembinaan dan membangun TPS pada titik tertentu yang diperlukan oleh masyarakat, maka kemungkinan perilaku atau kebiasaan masyarakat pun dapat berubah.

“Harapan saya sebagai anggota masyarakat, pengelolaan sampah itu untuk bisa ditingkatkan sehingga tidak akan menimbulkan problem di-tengah-tengah masyarakat...”

“Sebab nanti makin lama akan makin berat problemnya, makin ramai kotanya nanti makin banyak sampahnya.”

Kondisi ini menjadi pendorong sistem pengelolaan sampah berbasis masyarakat karena semakin ke depan tugas dan tanggung jawab Dinas Kebersihan akan semakin besar seiring bertambahnya penduduk dan semakin bervariasinya kegiatan masyarakat yang akhirnya akan menambah volume sampah (Syafudin, 2006:2). Dengan sarana yang relatif tetap salah satu upaya untuk meningkatkan pelayanan adalah menggunakan konsep *zero waste*, karena dengan konsep ini akan melibatkan kelompok masyarakat yang ada di kampung nelayan, untuk mengelola sampah kawasan mereka khususnya kawasan pemukiman. Apabila telah banyak masyarakat yang terlibat dalam pengelolaan sampah kawasan tersebut akan banyak membantu mengurangi beban tugas Dinas Kebersihan sehingga sarana yang ada dapat digunakan untuk melayani wilayah lain yang saat ini belum terjangkau pelayanan.

4.5. Penempatan dan Pemisahan Sampah

Kawasan permukiman kampung nelayan sudah dilayani oleh petugas kebersihan dengan menggunakan gerobak sampah, tetapi masyarakat tersebut tidak melaksanakan dengan baik, seperti pada Tabel IV.7, 26 responden kenyataan yang ada 26,92% menempatkan pewadahnya di halaman rumah dan 73,08% masyarakat tidak menempatkan pewadahnya di halaman rumah karena mereka tidak memiliki wadah tersebut, sebab masyarakat tersebut membuat tempat pewadahan yang darurat seperti kantong plastik/kantong kresek. Hal ini disebabkan keterbatasan ilmu/pengetahuan yang dimiliki oleh masyarakat sehingga mengakibatkan hal itu terjadi. Sampah yang dibuang oleh masyarakat kampung nelayan masih bercampur antara sampah basah dan sampah kering, dari 26 responden dimana 73,08% masyarakat tidak memisahkan sampah menurut jenisnya. Akibatnya volume sampah yang diangkut baik itu organik, anorganik, maupun sampah B3 yang berasal dari permukiman semuanya bermuara ke lokasi pembuangan sementara yang pada akhirnya membuat lokasi pembuangan sementara akan cepat penuh.

Dalam mengatasi permasalahan tersebut masyarakat kampung nelayan mengharapkan Pemerintah Kota Kupang perlu bekerja sama dengan masyarakat dalam mengembangkan sistem manajemen persampahan yang berbasiskan

masyarakat yang dimulai dari pengelolaan sampah di tingkat rumah tangga sampai ke TPS. Setiap rumah tangga memisahkan sampah yang dihasilkan kedalam tiga tempat sampah, yang masing-masing diisi oleh sampah organik, anorganik yang dapat didaur ulang seperti gelas, plastik, besi, kertas, dan sebagainya. Sampah plastik dikumpulkan kemudian dikirim ke industri yang mengolah sampah plastik demikian juga sampah kertas dikirim ke industri pengolah kertas.

Sedangkan sampah organik pada kawasan perumahan yang masih mempunyai pekarangan luas/lahan kosong, sampah organik disatukan untuk kemudian dikomposkan untuk digunakan sebagai pupuk tanaman hias/ pertanian, atau bisa juga dibuat semacam industri pengolah bahan sampah organik pada skala yang lebih luas seperti skala kelurahan atau skala kecamatan. Untuk skala kelurahan dan kecamatan dapat memanfaatkan para pemulung sebagai tenaga kerja, sehingga harkat dan martabat para pemulung juga dapat ditingkatkan. Dana untuk membayar imbalan bagi para pekerja pengolahan sampah dapat diperoleh dari iuran warga ditambah dari hasil keuntungan dari pemrosesan bahan sampah organik. Keuntungan lain adalah sistem ini dapat memangkas biaya petugas dan transportasi pengangkut sampah menjadi lebih efisien serta mengurangi beban TPA dalam menampung sampah.

Dalam mendukung pelaksanaan sistem tersebut, berdasarkan hasil survai dari 26 responden terhadap kemauan masyarakat kampung nelayan untuk memisahkan sampah, 26,92% menyatakan tidak keberatan untuk memisahkan sampah menurut jenisnya. Hal ini dapat diatasi dengan melakukan pendekatan dan pengertian betapa pentingnya usaha pemisahan sampah serta pemerintah menyediakan pewadahan bagi masyarakat yang betul-betul tidak mampu.

4.5.1. Keterlibatan Masyarakat dalam Sosialisasi Kebersihan Lingkungan

Dalam hal sosialisasi terhadap kebersihan, 26,92% responden menyatakan berperan dalam mengajak masyarakat dan lingkungannya untuk selalu menjaga kebersihan, seperti yang terlihat pada Tabel IV.10 berikut ini:

TABEL IV. 10
KETERLIBATAN MASYARAKAT DALAM SOSIALISASI
KEBERSIHAN LINGKUNGAN
DI LOKASI STUDI

Lokasi Penelitian	Peran masyarakat dalam Sosialisasi		Total
	Ada	Tdk Ada	
Kampung Nelayan	7	19	26
Total Presentase	26,92%	73,08%	100%

Sumber : Data Primer Diolah, 2009

Dengan adanya sosialisasi ini masyarakat kampung nelayan dapat terlibat langsung dalam melestarikan lingkungan sekalipun belum keseluruhan lingkungan dapat diatasi sehingga masyarakat merasa puas dengan hasil yang mereka buat untuk lingkungan mereka. Hal ini menunjukkan bahwa faktor keterlibatan dalam sosialisasi ini bisa dijadikan sebagai pendorong pengelolaan sampah berbasis masyarakat, karena menurut Menkokesra (2005:1) upaya penanganan sampah harus dilakukan melalui sosialisasi kepada semua komponen melalui berbagai lembaga sosial masyarakat.

“Setelah RT saya berhasil mengelola sampah dan menghasilkan uang dari sampah, RT 05 dan 07 yang satu RW dengan saya tertarik pak. Saya diundang di pertemuan RT mereka dan disuruh mengajak”

Kalau disana itu bagus, warganya kompak dan RTnya gigih. Kalau RT-RT yang lain seperti itu di kampung nelayan makin banyak, wah pasti akan tidak ada masalah sampah...”

“...memang yang namanya kebersihan itu ya harus terus di-sosialisasikan dan dimengertikan kepada masyarakat, baik melalui pertemuan RT/RW dan forum-forum lainnya baik formal maupun informal.”

“Kita masih memprioritaskan pembinaan kepada masyarakat lewat himbauan-himbauan melalui iklan layanan masyarakat di radio...”

4.5.2. Keterlibatan Masyarakat terhadap Kebersihan Lingkungan

Berdasarkan jawaban responden, keinginan masyarakat kampung nelayan terhadap kebersihan lingkungan seperti terlihat pada Tabel IV.7 adalah 26,92%

menyatakan bahwa kebersihan lingkungan ‘Sangat Penting’. Beberapa pendapat tentang kebersihan lingkungan ikut memperkuat hasil kuesioner tersebut di atas.

“Saya itu orangnya tidak suka melihat lingkungan yang kotor, makanya saya menjaga kebersihan itu saya mulai dari lingkungan rumah saya sendiri”

“Saya datang kesana, pertama yang saya tanyakan adalah siapa yang tidak suka bersih? Ternyata tidak ada yang menjawab. Misalnya ada yang menjawab saya tidak akan melanjutkan. Tapi karena semua suka bersih ya saya teruskan. Puji Tuhan saya menjadi trenyuh karena mereka sangat antusias.”

Hal ini menunjukkan bahwa kebersihan sudah merupakan bagian dari budaya masyarakat. Kondisi ini menjadi faktor pendorong pengelolaan sampah karena dengan keinginan yang baik terhadap estetika lingkungan, masyarakat akan lebih mudah untuk diajak berpartisipasi dalam pengelolaan sampah.

4.5.3. Keterlibatan Masyarakat terhadap Pengumpulan Sampah

Pengelolaan sampah ini membutuhkan peran serta masyarakat dalam pengumpulan sampah, karena dengan adanya peran serta dalam pengumpulan ini akan meningkatkan efisiensi biaya operasional. Dalam hal pengumpulan sampah dari sumber ke TPS, 26,92% menyatakan ‘Sampah Dibuang ke TPS oleh Kelompok Warga’, 73,08% menyatakan ‘Sampah Dibuang ke TPS oleh Warga Sendiri’, karena selama ini masyarakat kampung nelayan mengumpul sampah sendiri dengan kemampuan yang terbatas sehingga masyarakat berinisiatif untuk memenuhi kebutuhan dalam aspek kesehatan dengan cara membuat lubang untuk ditaruh kedalam lalu ditutup dengan tanah kembali atau membakar langsung dihalamam sendiri dan sebagian masyarakat ada yang langsung membawa sampahnya ke TPS yang terdekat. Dengan diketahuinya hasil keterlibatan masyarakat seperti tersebut diatas sudah dikatakan baik, maka sistem pengelolaan sampah di kampung nelayan perlu bekerjasama dengan pemerintah agar lebih ditingkatkan pelayanan sampahnya.

4.6. Analisis Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat terhadap Pengelolaan Sampah berdasarkan keinginan masyarakat

4.6.1. Pendidikan

Seperti yang dilihat pada Tabel IV.1 di atas bahwa tingkat pendidikan masyarakat kampung nelayan relatif sedang (42,30%), hal ini dapat dimungkinkan karena di kampung nelayan merupakan wilayah dengan sebagian besar jumlah penduduknya bekerja sebagai nelayan, tetapi masyarakat kampung nelayan tetap menunjukkan partisipasi dalam mengelola sampah dengan baik. Hal ini dibuktikan dengan 88,46% masyarakat kampung nelayan berkeinginan untuk mengelola sampah dari rumah tangga sampai ke TPS. Tingkat pendidikan yang rendah tidak membuat kesempatan masyarakat dalam mencari peluang berusaha menjadi terbatas. Karena pada umumnya, rendahnya tingkat pendidikan berarti juga rendahnya kemampuan (*skill*) masyarakat, tetapi sebaliknya masyarakat kampung nelayan merasa rendahnya tingkat pendidikan tidak membuat mereka lemah melaiikan masyarakat begitu berinisiatif untuk lebih menunjukkan bahwa masyarakat kampung nelayan mampu melaksanakan sistem pengelolaan sampah sesuai dengan keinginan dan keterbatasan ilmu yang mereka miliki. Masyarakat mengupayakan agar sampah dikelola, dipilah dan diproses tahap awal mulai dari tempat timbulan sampah itu sendiri (lingkungan rumah tangga). Upaya ini setidaknya dapat mengurangi timbulan sampah yang harus dikumpulkan dan diangkut ke TPS sehingga bebannya menjadi berkurang.

4.6.2. Umur

Berdasarkan Tabel IV.2 di atas, 45-60 tahun atau sebesar 42,30%, Hal tersebut diatas menggambarkan bahwa sebagian besar responden di kampung nelayan merupakan masyarakat dengan usia produktif masih aktif bekerja, dengan usia produktif tetapi masyarakat kampung nelayan sangat antosiasi untuk mengelola sampah dengan baik. Dimana kesadaran dari masyarakat tersebut membuat kehidupan bersosialisasi terhadap kemampuan berpikir, beradaptasi dan beraksi, sedangkan umur akan memberikan pengaruh pada kemampuan fisik dan adaptasi pada pola sosial baru. bahwa umur bagi masyarakat kampung nelayan tidak menjadi suatu hambatan untuk berpartisipasi dalam melaksanakan kebersihan lingkungan mereka, baik dari sumber sampah sampai ke TPS. Hal ini

dibuktikan dengan 88,46% masyarakat kampung nelayan berkeinginan untuk mengelola sampah dari rumah tangga sampai ke TPS, karena masyarakat kampung nelayan tidak melihat dari umur tetapi kegotong-royong yang diutamakan dalam bermasyarakat dengan baik.

4.6.3. Pekerjaan

Sedangkan untuk mata pencarian penduduk di kampung nelayan Oesapa dapat dari Tabel IV.3 di atas, bahwa sebanyak 11,53% merupakan pegawai negeri, sebanyak 61,53% berprofesi sebagai nelayan, bekerja sebagai wiraswasta (pedagang, dan buka usaha lainnya) sebanyak 23,07%, tetapi masyarakat kampung nelayan tidak akan lupa tanggung jawab mereka dalam hal persampahan karena setelah mereka pulang dari melaut, mereka masih meluangkan sedikit waktu untuk membersihkan lingkungan rumah mereka sehingga dilihat bersih dan nyaman. Keterlibatan masyarakat kampung nelayan sebagai individu maupun sebagai kelompok yang didasari oleh kesadaran warga baik secara langsung maupun tidak langsung tanpa paksaan dari pihak tertentu dalam melaksanakan pengelolaan sampah sehingga dapat memberikan perubahan yang baik.

4.6.4. Penghasilan

Dari hasil pendapatan masyarakat kampung nelayan sebesar Rp. 500.000.- sampai Rp. 1.500.000.-/bulan merupakan kelompok masyarakat yang mempunyai pendapatan menengah ke bawah 60-70% atau sebesar 57,69% dapat di lihat pada Tabel IV.4, dalam rangka pengelolaan sampah tentunya tidak akan terlepas dari peran serta masyarakat dimana setiap orang/masyarakat mempunyai hak yang sama atas kondisi lingkungan yang layak dan bersih untuk tinggal dan berkembang biak. Jadi dalam hal ini penghasilan masyarakat kampung nelayan bukanlah sebagai sesuatu hal yang menghambat kegiatan kebersihan lingkungan, tetapi masyarakat dapat melaksanakan sistem pengelolaan sampah berupa pikiran, tenaga, uang, material dan berupa kegiatan dapat dilakukan dengan melaksanakan sendiri di lingkungan tempat tinggal masing-masing maupun aksi bersama oleh seluruh atau sebagian masyarakat melalui kegiatan kerja bakti maupun gotong royong.

4.6.5. Pengeluaran

Berdasarkan pengeluaran setiap bulan yang terdapat pada Tabel IV.5, maka dapat dikatakan bahwa sebagian besar kepala keluarga yang mempunyai tingkat pengeluaran antara 60%-70% (61,53%) dari tingkat penghasilannya Rp. 500.000.- sampai Rp. 1.500.000.-/bulan. Hal ini menggambarkan bahwa sebagian besar kepala keluarga yang tinggal di kampung nelayan merupakan masyarakat dengan tingkat pengeluaran yang cukup besar, karena lebih dari separuh pendapatannya dipakai untuk biaya kehidupannya. Tetapi masyarakat kampung nelayan sadar akan kebutuhan setiap hari sangat besar baik itu keperluan rumah tangga mereka, dan juga tidak lupa akan tugas dan tanggung jawab sebagai masyarakat penghasil limbah padat dengan membayar retribusi sampah setiap bulan tetapi tidak terlepas dalam pengelolaan sampah tetap dilakukan oleh masyarakat baik dari sumber sampah sampai ke TPS karena dilihat dari tingkat kebersihan lingkungan kampung nelayan tetap selalu bersih, nyaman dan tidak terkesan kumuh dari hasil sampah yang ada.

4.7. Analisis Sistem Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat

Manusia adalah penghasil sampah. Dalam aktivitas kehidupan manusia baik langsung maupun tidak langsung memberikan kontribusi yang besar terhadap persoalan sampah. Pemahaman di masyarakat yang selama ini ialah mereka hanya berkewajiban membayar retribusi sampah, untuk itu mereka berhak mendapatkan kompensasi atas retribusi yang telah mereka bayar. Akan tetapi pada kenyataannya hal tersebut seringkali tidak tercapai, sampah yang ada di rumah tangga terlambat diambil sehingga menimbulkan bau busuk.

Upaya penyelesaian masalah sampah oleh pemerintah kota sampai saat ini menjadi problem kota yang sangat serius. Penanganan sampah merupakan hal yang sangat kompleks karena tidak saja menyangkut masalah teknis tetapi juga masalah biaya, dukungan pemerintah, dan peran serta masyarakat yang terkait erat satu dengan lainnya.

Ketidakmampuan pemerintah kota dalam mengatasi masalah sampah tersebut membuat masyarakat mengambil inisiatif sendiri untuk menangani permasalahan sampah di kampung nelayan. Hal inilah yang memberikan kesadaran

baru di masyarakat untuk turut serta terlibat dalam upaya memecahkan persoalan sampah, baik dari penyediaan tempat pewadahan individu sampai pembuangan ke TPS.

Berangkat dari hal tersebut di atas, untuk menyelesaikan problem tersebut harus dilakukan melalui peran serta masyarakat secara aktif. Daerah perkotaan menghasilkan sampah dengan karakteristik tertentu. Sampah perkotaan mempunyai ciri yang didominasi sampah organik, namun demikian bukan berarti tidak ada sampah anorganik. Berdasarkan data dari Dinas Kebersihan Kota Kupang tahun 2009, sampah yang dihasilkan setiap hari untuk Kota Kupang berjumlah 614,3 m³/hr. Sedangkan jumlah sampah yang terangkut baru mencapai 240 m³/hr atau sebesar 39,07%. Sisa sampah yang tidak terangkut sebesar 374,3 m³ setiap hari atau sebesar 60,93%.



GAMBAR 4.8
KEADAAN KOMUNAL LAMA

Dengan dasar data di atas maka pengelolaan sampah melalui program daur ulang sampah menjadi pilihan program pengelolaan sampah yang melibatkan peran serta masyarakat, sehingga program itu bukan saja akan memberikan keuntungan secara ekonomis akan tetapi dapat memberikan keuntungan secara ekologis dan dapat memecahkan problem sampah dengan skala luas. Sistem manajemen persampahan yang dikembangkan harus merupakan sistem

manajemen yang berbasis pada masyarakat yang dimulai dari pengelolaan sampah di tingkat rumah tangga sampai ke TPS dengan teknik pengolahan sampah.

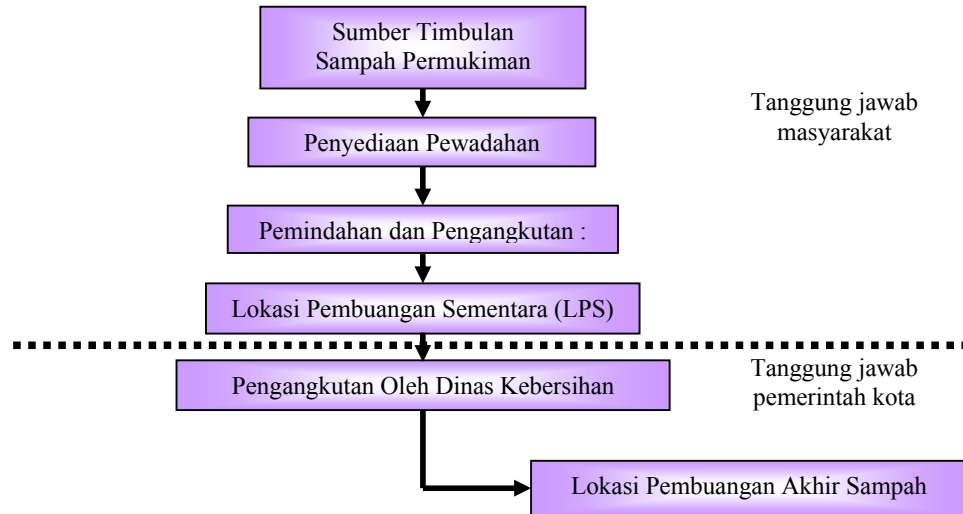
Teknis pengolahan sampah : Pertama, pemilahan sampah organik dan anorganik. Sampah organik adalah sampah yang dapat diuraikan oleh mikroba atau yang dapat membusuk (daun, sisa makanan, sayuran dll) sedangkan sampah anorganik adalah sampah yang sukar diuraikan (plastik, karet, dll). Setiap rumah tangga diwajibkan memilah sampah sebelum dibuang ke tempat pembuangan sampah sementara (TPS). Dan setiap TPS harus menyediakan tempat sampah yang berbeda untuk sampah organik dan sampah anorganik dengan warna yang berbeda pula. Untuk sampah anorganik, berupa plastik dan kertas, dapat dijual kiloran ke pengumpul atau diolah menjadi barang kerajinan tangan. Kedua, menggunakan teknologi murah meriah yang mudah dilakukan oleh masyarakat. Untuk sampah organik dapat dibuat kompos.

Metode komposting merupakan langkah sederhana yang tidak menimbulkan efek samping bagi lingkungan, tetapi memberi nilai tambah bagi sampah. Pengelolaan sampah dengan komposting merupakan alternatif terbaik. Sayangnya menurut data di Kementerian Lingkungan Hidup, sampah organik yang dikomposkan baru sekitar 1-6 persen, sedangkan sisanya lebih banyak dibakar, ditimbun atau dibuang ke sungai dan TPA.

Dengan adanya pengolahan sampah di tingkat rumah tangga akan mengurangi volume sampah yang ada di tempat pembuangan akhir (TPA) yang berarti pula mengurangi anggaran pemerintah kota dalam menangani masalah sampah. Ini diperlukan kerjasama yang baik antara masyarakat dengan pemerintah, sehingga sampah dapat ditangani dengan baik. Akan lebih efektif dan efisien apabila pengelolaannya dilakukan bersama secara komunal misalnya satu kelurahan. Awalnya ditetapkan satu kelurahan di Kota Kupang sebagai kelurahan binaan dalam pengelolaan sampah berbasis masyarakat.

Dalam merencanakan suatu sistem pengelolaan persampahan diperlukan suatu pola standar atau spesifikasi sebagai suatu landasan yang jelas. Spesifikasi yang digunakan adalah Standar Nasional Indonesia (SNI) Nomor T-12-1991-03 tentang Tata Cara Pengelolaan Sampah di Permukiman, Standar Nasional Indonesia (SNI) Nomor T-13-1990 tentang Tata Cara Pengelolaan Teknik Sampah

Perkotaan, Standar Nasional Indonesia (SNI) Nomor S-04-1993-03 tentang Spesifikasi Timbulan sampah Untuk Kota Kecil dan Sedang di Indonesia.



Sumber : Hasil olahan lapangan , 2009

GAMBAR 4.9
DIAGRAM TEKNIK OPERASIONAL PENGELOLAAN SAMPAH
YANG DI HARAPKAN OLEH MASYARAKAT KAMPUNG NELAYAN

Warga kelurahan ini akan dibina untuk mengelola sampah dengan baik dan benar yang selanjutnya dari kelurahan binaan menjadi kelurahan percontohan di Kota Kupang. Dengan sistem ini memberikan wacana baru bagi masyarakat bahwa sampah bukanlah masalah, namun sampah adalah berkah. Akhirnya, membudayakan hidup bersih dan tertib bisa menjadi kunci penyelesaian masalah sampah. Budaya bersih dan tertib harus diajarkan sedini mungkin dalam keluarga yang akhirnya akan berpengaruh pada masyarakat luas.

Memang tidak mudah mengajak masyarakat untuk berbudaya bersih dan tertib, tetapi perlu diketahui bahwa sebetulnya masyarakat kampung nelayan mempunyai potensi, kemampuan, kreativitas dan ketrampilan dalam memecahkan masalah termasuk masalah sampah, hanya diperlukan sedikit sentuhan pihak lain seperti pemerintah maupun swasta dalam bentuk pendampingan hingga dapat membangkitkan komitmen berbuat bagi sesama, berbuat baik bagi lingkungan.

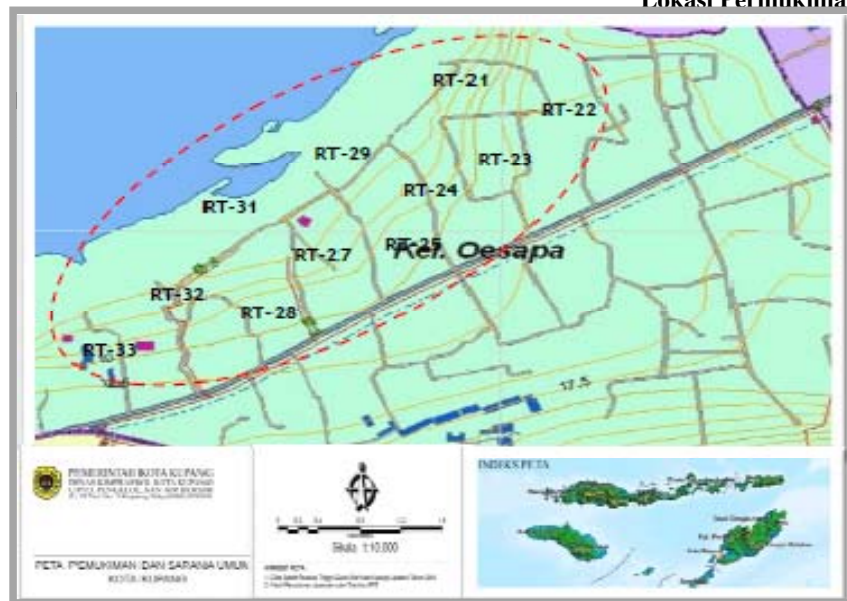
Berdasarkan analisa di atas, sistem pengelolaan sampah berbasis masyarakat dapat digambarkan sebagai berikut :



Lokasi Penumpukan Sampah Liar

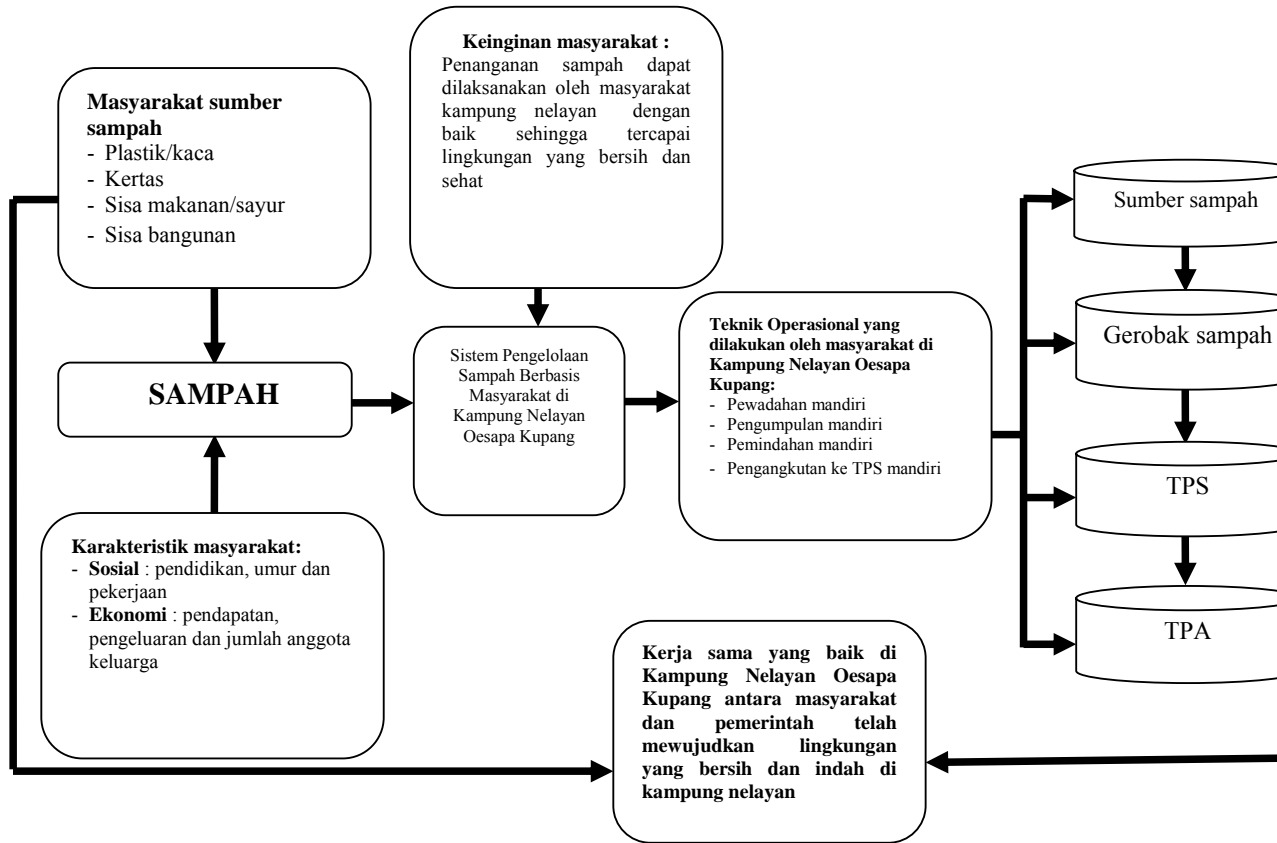
TPS yang tidak berfungsi lagi

Lokasi Permukiman



Sumber : Hasil olahan lapangan , 2009

GAMBAR 4.10
SITUASI TPS DAN TUMPUKAN SAMPAH LIAR



GAMBAR 4.11
DIAGRAM ANALISIS SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH BERBASIS
MASYARAKAT

BAB V PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Penelitian mengenai sistem pengelolaan sampah berbasis masyarakat di kampung nelayan adalah untuk mengetahui keinginan masyarakat akan sistem pengelolaan sampah di kampung nelayan pada umumnya, melalui keinginan masyarakat tentang sistem pengelolaan sampah yang dilakukan oleh pengelola (pemerintah). Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan pada Bab IV, maka dapat disimpulkan beberapa hal yang berkaitan dengan keinginan masyarakat tersebut, antara lain :

a. Peran Serta Masyarakat

- a. Peran serta masyarakat dalam mengelola sampah rumah tangga hanya terbatas pada penyediaan pewadahan sampah sampai pembuangan sementara di TPS, sedangkan pengangkutan dari lokasi TPS sampai lokasi TPA menjadi tanggung jawab pemerintah kota. Sistem pengelolaan sampah berbasis masyarakat dalam pelaksanaan teknik operasional seperti:

1. Pewadahan

Kesadaran masyarakat kampung nelayan dalam mengelola sampah rumah tangga sudah dikatakan baik karena masyarakat berinisiatif memenuhi kebutuhan tempat pewadahan sendiri dengan cara membuat tempat pewadahan sesuai dengan kemampuan atau keahlian sendiri dari bahan ban-ban bekas mobil.

2. Pengumpulan

Masyarakat kampung nelayan menganggap bahwa pengumpulan yang ada sangat memadahi terutama frekuensi pengumpulan dan pola pengumpulannya, karena selama ini masyarakat mengumpul sampah sendiri dengan kemampuan yang terbatas sehingga masyarakat berinisiatif untuk memenuhi kebutuhan dalam aspek kesehatan dengan cara membuat lubang untuk taruh kedalam lalu ditutup dengan tanah

kembali atau membakar langsung dihalamam sendiri dan sebagian masyarakat ada yang langsung membawa sampahnya ke TPS yang terdekat

3. *Pemindahan*

Selama ini masyarakat kampung nelayan sendiri yang melakukan pemindahan sampah dari tempat pewadahan ke alat angkut (gerobak) dan langsung dibawa ke TPS yang terdekat karena petugas pengangkut sampah dari dinas terkait sangat minim.

4. *Pengangkutan*

Dengan keterbatasan fasilitas yang dimiliki oleh masyarakat kampung nelayan maka pengangkutan sampah hanya sebatas untuk mengangkut sampah ke TPS saja, sedangkan dari Tempat Pembuangan Sementara (TPS) ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA) itu adalah tanggung jawab dari pemerintah

- b. Kesadaran masyarakat kampung nelayan dalam penyediaan pewadahan sudah dikatakan baik karena masyarakat kampung nelayan membuang sampah pada tempatnya/pewadahan walaupun sampah yang dibuang masih bercampur antara sampah basah dan kering.
- c. Tingkat pendidikan masyarakat di daerah penelitian digolongkan sedang, sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan, daya nalar, dan daya pikir belum baik. Potensi ini tidak dapat memberikan sumbangan pikiran, ide maupun pendapat serta kepekatian sosial dalam peranserta masyarakat dalam pengelolaan sampah. Tetapi dengan keadaan seperti itu masyarakat tetap melakukan pembersihan lingkungan dengan baik dan bersih.
- d. Peran serta masyarakat kampung nelayan dalam pembiayaan pengelolaan sampah merupakan hal yang sangat penting dalam operasional pengelolaan sampah. Berdasarkan pendapatan regional perkapita dan dikaitkan dengan tarif retribusi pengelolaan sampah sudah sesuai.
- e. Kinginan masyarakat kampung nelayan terhadap sistem pengumpulan dan pemindahan sampah menyatakan sangat puas karena dengan kemampuan yang terbatas mereka dapat melaksanakan dengan baik.

b. Sistem Teknik Operasional

1. Tingkat Pelayanan

Tingkat pelayanan pengelolaan sampah di kampung nelayan oleh pemda masih rendah, rendahnya tingkat pelayanan dikarenakan pemda belum dapat menyediakan TPS pada daerah yang belum dilayani dan keterbatasan sarana pengangkutan. Berdasarkan kebijakan pemerintah dalam pengelolaan sampah, seharusnya tanggung jawab pemda hanya dari TPS sampai TPA, sedangkan dari sumber sampah sampai ke TPS menjadi tanggung jawab masyarakat, hal ini sudah dilakukan oleh masyarakat maka pelayanan yang diberikan oleh pemda perlu ditingkatkan lagi.

2. Pengumpulan dan Pemindahan

Waktu pengumpulan sampah yang dilakukan di kampung nelayan oleh petugas kebersihan pada pagi hari belum optimal karena kebiasaan masyarakat kampung nelayan membuang sampah pada siang hari. Sarana pengumpulan berupa gerobak sampah masih sangat kurang, Keinginan masyarakat terhadap sistem pengumpulan dan pemindahan sampah menyatakan cukup puas sekalipun saran pengumpulnya masih kurang sehingga masyarakat mengambil inisiatif sendiri untuk melaksanakannya dengan baik. Tingkat kepuasan masyarakat sangat dipengaruhi oleh pelayanan dalam subsistem pengumpulan yaitu ketersediaan TPS, jarak penempatan TPS dari tempat tinggal, jumlah dan penempatan TPS, dan persepsi penempatan TPS.

3. Pengangkutan

Penilaian masyarakat kampung nelayan terhadap subsistem pengangkutan sampah 26,92% masyarakat menyatakan puas, walaupun kendaraan pengangkut sampah masih sangat kurang karena dari 28 unit kebutuhan hanya dapat dipenuhi 23 unit yang rata-rata sudah berumur 7 tahun sehingga sering mengalami kerusakan dan membutuhkan biaya operasional yang tinggi.

5.2. Rekomendasi

5.2.1. Rekomendasi Untuk Pengelola sampah (Pemerintah Kota Kupang)

Berdasarkan kesimpulan, dan keterbatasan studi yang telah diuraikan, penulis merekomendasikan beberapa hal sebagai masukan bagi pihak yang terkait dengan sistem pengelolaan sampah di Kota Kupang agar mencapai hasil secara optimal adalah sebagai berikut :

1. Perlunya dibangun suatu penegakan hukum secara mandiri (*law enforcement*) dengan sanksi yang berjenjang mulai dari peringatan dan pemungutan kembali sampah yang dibuang, konpensasi pembayaran denda, penayangan di media cetak/elektronik, hingga penegakan hukum lingkungan bagi pelanggar lingkungan.
2. Pemerintah Daerah Kota Kupang diharapkan dapat melakukan kebijakan politik khususnya mengenai pengelolaan sampah yang melibatkan seluruh *stakeholders* dalam teknis perencanaan, penyelenggaraan, serta pengembangannya. Hal ini diperlukan karena sampah pada dasarnya bukan sekedar permasalahan pemda atau dinas kebersihan, namun lebih merupakan masalah bagi setiap individu, keluarga, organisasi dan akan menjadi masalah negara apabila sistem perencanaan dan pelaksanaannya tidak dilakukan secara terpadu dan berkelanjutan.
3. Perlu dilakukan studi penelitian terpadu. Kegiatan ini diawali dengan melibatkan tenaga peneliti, pemerhati dan praktisi guna mencari data sedetail mungkin mengenai sampah, sehingga akan keluar suatu hubungan korelasi antara *input* dengan *output* yang pada akhirnya akan memudahkan perencanaan sistem penanganan dan investasi yang mengacu pada data/kondisi yang ada.
4. Perlu membuat rencana sistem pengelolaan sampah Kota Kupang yang bertujuan untuk merencanakan suatu sistem pengelolaan sampah secara rinci, baik aspek teknik operasional, aspek pengaturan, aspek kelembagaan, aspek pembiayaan serta aspek peran serta masyarakat sehingga sistem tersebut dapat dipertanggung jawabkan, fleksibel, aplikatif, jelas pola perencanaannya serta mudah dipahami oleh pihak lain.

5.2.2 Rekomendasi Studi

1. Pada Penelitian ini digunakan sampel masyarakat kampung nelayan, sehingga hasilnya mungkin kurang representatif, oleh karena itu bagi yang berminat atau melanjutkan penelitian ini agar dalam penelitiannya mengambil sampel seluruh 4 (empat) kecamatan yang ada di Kota Kupang.
2. Sampel yang diambil sebaiknya tidak dari masyarakat saja, tetapi semua pihak yang berkaitan dengan persampahan khususnya pihak pengelola, sehingga diharapkan akan didapatkan hasil yang berimbang dengan representatif.
3. Penelitian ini hanya didasarkan pada keinginan masyarakat melalui kuesioner saja, padahal perhitungan secara teknis juga perlu dilakukan sebagai pelengkap informasi. Untuk itu penelitian lanjutannya bisa lebih mengikutkan perhitungan teknis, sehingga akan didapatkan hasil yang *balance* dan komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonymous. 1994. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Edisi Kedua Cetakan Ketiga Tim Penyusun Kamus Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa. Jakarta: Balai Pustaka.
- Azwar, Asrul. M.P.H. 1995. *Pengantar Ilmu Lingkungan*. Jakarta: Mutiara Sumber Wijaya.
- Azwar, Asrul. 1983. *Pengantar Ilmu Kesehatan*. Jakarta: Mutiara Sumber Wijaya.
- Anonim, 1985. *Materi Training Penataan Bidang Persampahan*, Direktorat Penyehatan Lingkungan Permukiman DirJen. Cipta Karya Jakarta. DPU.
- Anonim. 1990. *Standar Nasional Indonesia Tata Cara Penegelolaan Teknik Sampah Perkotaan*. Jakarta : Departemen Pekerjaan Umum.
- Anonim. 1993. *Spesifikasi Timbulan Sampah Untuk Kota Kecil dan Kota Besar*. Jakarta. Departemen Pekerjaan Umum.
- Asy'ari, Sapari Imam. 1993. *Sosiologi Kota dan Desa*, Usaha Nasional Surabaya.
- Bahar, Yul H. 1986. *Teknologi Penanganan dan Pemanfaatan Sampah*. Jakarta: PT. Wacana Utama Pramesti.
- Bryant, Carolie dan White, Louise G. 1987. *Manajemen Pembangunan Untuk Negara Berkembang*. Jakarta LP3ES.
- Bintardjo, E. 1997. *Manajemen Persampahan Kota*, Studi Komparasi Kota Caruban dan Mangetan Jawa Timur. Yogyakarta. Tesis MPKD-UGM
- Catanese, Anthony J et. al. 1986. *Pengantar Perencanaan Kota*. Terjemahan Susongko. Penerbit Jakarta Erlangga.
- Conyers, Diana. 1994. *Perencanaan Sosial Lingkungan*. Yogyakarta : Gama Press.
- Departemen Kesehatan RI. 1987. *Pedoman Bidang Studi Pembangunan Sampah APKTS Puskidlat Proyek Pembangunan Pendidikan Sanitasi*. Jakarta.
- Departemen Pekerjaan Umum, Dirjen Cipta Karya. *Materi Training Staf Teknik dan Perencanaan 1991*.
- Djojodipuro, Marsudi. 1992. *Teori Lokasi*. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Manajemen Operasi dan Pemeliharaan. Direktorat Bina Teknik, Dirjen Cipta Karya, Departemen Pekerjaan Umum, 1998/1999.
- Tata cara Pengelolaan Teknik Sampah Perkotaan, Standard SK SNI- T-13-1990-F, DPU. Yayasan LPMB, Bandung 1990.
- RTRW Kota Kupang 2005 – 2010. Pemerintah Kota Kupang 2004/2005.
- Kota Kupang Dalam Angka 2009. Kerjasama BPS Kota Kupang dengan Bapeda Kota Kupang 2009.
- Gunawan, Gugun. 2007. *Mengelolah Sampah Jadi Uang*. Jakarta: Trans Media Pustaka.

- Gumbira Said E.Murtadho. Juli. 1987. *Penanganan dan Pemanfaat Limbah Padat*. Midiyatama Sarana Jakarta Perkasa.
- Hadiwiyoto, Soewedo. 1983. *Penanganan dan Pemanfaatan Sampa*. Yayasan Jakarta Idayu.
- Hartoyo, 1998. *Pemanfaatan Pengelolaan Sampah Kota di Jawa Timur*. Bahan Seminar Nasional Penanganan Sampah Kota. Fakultas Teknik Brawijaya, Malang.
- Hendi dan Taufik. 2001. *Pengelolaan Sampah sebagai Alternatif Pemecahan Penanganan Persampahan Perkotaan*, Kolokium, Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik Undip, 2001.
- Jayadinata, Johara. T. 1999. *Tata Guna Tanah Dalam Perencanaan Pedesaan, Perkotaan Dan Wilayah*. Bandung: Penerbit ITB.
- Kountur, Ronny. 2003. *Metodologi Penelitian: Untuk Penulisan Skripsi dan Tesis*. Jakarta PPM.
- Murthado, Djuli and E. Gumbira Sa'id. 1992. *Penanganan dan Pemanfaatan Limbah Pada*., Medyatama Sarana Jakarta Perkasa.
- Nazir, Moh. 1988. *Metode Penelitian*. Penerbit Ghalia Jakarta Indonesia.
- Oetomo, Budi Sutedjo Dharma, 2002, *Perencanaan & Pembangunan Sistem Informasi*, Penerbit : Andi, Yogyakarta.
- Panudju, Bambang. 1999. *Pengadaan Perumahan Kota dengan Peran Serta Masyarakat Berpenghasilan Rendah*, Penerbit alumni/1999/Bandung.
- Penyusunan Pedoman Teknik Operasi dan Pemeliharaan Pembangunan Prasarana Perkotaan (Komponen Persampahan)*. 1992/1993. Direktorat Bina Program Ditjen. Cipta Karya, Departemen Pekerjaan Umum.
- Rukmana, Nana et.al, 1993, *Manajemen Pembangunan Prasarana Perkotaan*, Pustaka Jakarta. LP3ES.
- Riduwan. 2002. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*, Penerbit Bandung: Alfabeta.
- Singarimbun, M. dan Sofyan Efendi. 1995. *Metode Penelitian Survei*. Jakarta LP3ES.
- Sugiarto, et. Al. 2001. *Teknik Sampling*. Gramedia Pustaka Jakarta Utama.
- Suprihatin, Agung et.al. 1999. *Sampah dan Pengelolaannya*. Buku Panduan Pendidikan dan latihan. Malang : PPPGT/VEDC.
- Tchobanoglous, Theisen, and Vigil. 1993. *Integrated Solid Waste : Engineering Principle and Management Issue*., McGraw-Hill, Inc.

RIWAYAT HIDUP PENULIS



Roni M. Naatonis lahir di So,e TTS pada tanggal 3 Maret 1972. Penulis merupakan anak kedua dari empat bersaudara yang dilahirkan dari pasangan Bapak Habel Antonius Naatonis dan Ibu Sarjce Banguhari. Saat ini penulis berdomisili di Jl. Nangka RT.47,RW.18 Nomor 1A Kelurahan Eobobo Kota Kupang.

Jenjang pendidikan Sekolah Dasar (SD) sampai dengan Perguruan Tinggi (S1) ditempuh di Kota Kupang yang diselesaikan pada tahun 1991. tahun 2001 tercatat sebagai Calon Pegawai Negeri Sipil (CPNS) pada Pemerintah Daerah Kabupaten TTU dan ditempatkan di Bagian Penyusunan Program. Tahun 2004 pindah tugas ke Pemerintah Kota Kupang pada Dinas Kimpraswil. Tahun 2008 diberi kesempatan mengikuti ijin belajar pada Program Pasca Sarjana Magister Perencanaan Pembangunan Wilayah dan Kota konsentrasi Perumahan dan Permukiman Sistem Modular Angkatan I Universitas Diponegoro Semarang dengan beasiswa NUSSP-ADB-Departemen Pekerjaan Umum.

Saat ini penulis sudah berkeluarga dengan pasangan hidup Dince Diana Adoe dan Puji Tuhan sudah dikaruniai tiga orang anak yaitu Riscy Adiputra Naatonis (13 tahun), Putri Sepriani Naatonis (9 tahun) dan Giantoli Junior Naatonis (1 tahun 7 bulan).

REKAPAN HASIL KUESIONER

A. IDENTITAS 26 RESPONDEN

1. Jenis Kelamin :
 - Laki – laki = 20 orang
 - Perempuan = 6 orang
2. Umur :
 - < 25 tahun = -
 - 25 – 35 tahun = 4 orang
 - 35 – 45 tahun = 11 orang
 - 45 – 60 tahun = 11 orang
 - > 60 tahun = -
3. Status Perkawinan :
 - Kawin = 22 orang
 - Belum Kawin = -
 - Janda/duda = 4 orang
4. Suku Bangsa :
 - Penduduk Asli = 15 orang
 - Bugis = 6 orang
 - Jawa = 5 orang
5. Pendidikan :
 - SD = 2 orang
 - SLTP = 11 orang
 - SLTA = 8 orang
 - Akademi/PT = 4 orang
6. Pekerjaan :
 - PNS = 3 orang
 - Pegawai Swasta = 1 orang
 - Wiraswasta = 6 orang
 - TNI/Polri = -
 - Pensiunan = -
 - Lain-lain (nelayan) = 16 orang
7. Penghasilan :
 - < Rp. 500.000.00,- = 8 orang
 - Rp.500 rb – Rp.1.5 jt = 15 orang
 - Rp.1.5 jt – Rp. 2.5 jt = 4 orang
 - Rp.2.5 jt – Rp.3.5 jt = 1 orang
 - > Rp.3.5 jt = -
8. Pengeluaran Rata-rata (per bulan) :
 - < 40 % = -
 - 40 – 50 % = -

- 50 – 60 % = 1 orang
- 60 – 70 % = 16 orang
- > 70 % = 9 orang

9. Jumlah Anggota Keluarga :

- 1 – 2 orang = 1 KK
- 3 – 4 orang = 9 KK
- > 4 orang = 16 KK

B. DATA TENTANG FASILITAS PERSAMPAHAN

N0	FASILITAS	ADA	TIDAK ADA
1	Wadah sampah individual	7 KK	19 KK
2	Wadah sampah komunal	20 KK	6 KK
3	Alat pengumpul sampah	5 KK	21 KK
4	Alat pengangkut sampah	16 KK	10 KK
5	Tempat pembuangan sementara	21 KK	5 KK

C. DATA TENTANG KEINGINAN MASYARAKAT TERHADAP SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH

Keterangan : K = Kurang B = Baik
 S = Sedang SB = Sangat Baik

NO.	TEKNIK OPERASIONAL	SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH							
		KONDISI SAAT INI				HARAPAN			
		K (1)	S (2)	B (3)	SB (4)	K (1)	S (2)	B (3)	SB (4)
A	PEWADAHAN								
1	Jumlah alat yang ada untuk mewedahi sampah di lingkungan anda	19	2	5	-	-	-	16	10
2	Fungsi alat sampah untuk mewedahi / menampung kapasitas sampah	21	5	-	-	-	-	10	16
3	Kualitas bahan alat sampah dilingkungan anda	21	4	1	-	-	-	10	16
4	Pola pewardahan sampah yang terdapat dilingkungan anda (individual/komunal)	24	1	1	-	-	-	8	18
5	Lokasi alat untuk mewedahi sampah dilingkungan anda	23	3	-	-	-	-	9	17
B	PENGUMPULAN								
1	Jumlah alat untuk mengumpulkan sampah dilingkungan anda	23	2	1	-	-	-	12	14
2	Cara pengumpulan sampah yang dilakukan dilingkungan anda	17	7	2	-	-	-	9	17
3	Frekwensi pengumpulan sampah yang ada sekarang sudah tepat	24	1	1	-	-	-	11	15
4	Pola pengumpulan sampah dilingkungan anda baik individual maupun komunal	21	5	-	-	-	-	10	16
5	Waktu pengumpulan sampah dilakukan	21	5	-	-	-	-	11	15
C	PEMINDAHAN								
1	Proses pemindahan sampah dilingkungan anda	20	6	-	-	-	-	11	15
2	Jumlah alat untuk memindahkan sampah	21	4	1	-	-	-	11	15
3	Kapasitas alat pemindah sampah dilingkungan anda	21	4	1	-	-	-	11	15
4	Kualitas alat untuk memindahkan sampah dilingkungan anda	22	2	2	-	-	-	13	13
5	Lokasi pemindahan sampah dilingkungan anda	21	4	1	-	-	1	10	15

NO.	TEKNIK OPERASIONAL	SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH							
		KONDISI SAAT INI				HARAPAN			
		K (1)	S (2)	B (3)	SB (4)	K (1)	S (2)	B (3)	SB (4)
D	PENGANGKUTAN								
1	Jumlah alat angkut sampah dilingkungan anda	23	2	1	-	-	1	10	15
2	Kapasitas alat angkut sampah yang ada dilingkungan anda mempunyai kapasitas yg besar	22	4	-	-	-	1	9	16
3	Alat angkut sampah yang ada	23	3	-	-	-	-	12	14
4	Pengangkutan sampah dilakukan dengan frekwensi yang sesuai dengan kebutuhan dan keinginan anda	25	1	-	-	-	-	13	13
5	Pelaksanaan pengangkutan sampah dilingkungan anda dilakukan dengan waktu yang tepat	23	3	-	-	-	-	10	16
E	PEMBUANGAN SEMENTARA / TPS								

1	Ketepatan lokasi TPS yang ada	22	2	2	-	-	-	9	17
2	Luas TPS yang ada	22	4	-	-	-	-	10	16
3	Kapasitas TPS yang ada	24	2	-	-	-	-	9	17
4	Jaringan/sistem pembuangan sementara yang dilakukan	23	2	1	-	-	-	9	17
F KELEMBAGAAN									
1	Jumlah personil dalam pelayanan sampah dilingkungan anda	21	4	1	-	-	-	8	18
2	Tanggung jawab anda sebagai produsen sampah	15	6	5	-	-	-	10	16
G PEMBIAYAAN									
1	Cara penanganan retribusi sampah dapat dibayarkan bersama rekening listrik/Air	18	1	6	1	-	-	10	16
2	Besarnya retribusi disesuaikan dengan jumlah anggota keluarga	19	2	3	2	-	-	10	16
3	Retribusi yang ada masih kecil	19	1	5	1	-	-	9	17
H PENGATURAN									
1	Penegakan/hukuman denda terhadap pembuangan sampah sembarangan	24	1	1	-	-	-	8	18
2	Sosialisasi dan peraturan persampahan dilingkungan anda	26	-	-	-	-	-	8	18
3	Sebelum pemerintah mengeluarkan peraturan perlu memintah pertimbangan masyarakat lebih dahulu	25	1	-	-	-	-	7	19
I PERAN SERTA									
1	Perilaku masyarakat membuang sampah pada tempatnya	20	5	1	-	-	-	9	17
2	Keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan sampah dari pemerintah	22	4	-	-	-	-	9	17
3	Keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan sampah dilingkungan anda	23	3	-	-	-	-	10	16
4	Kondisi sosial berpengaruh terhadap keterlibatan anda dalam masalah pengelolaan sampah	18	7	1	-	-	-	13	13
5	Kondisi budaya berpengaruh terhadap keterlibatan anda dalam masalah pengelolaan sampah	20	3	3	-	-	-	13	13
6	Menurut anda pemerintah sebagai pihak yang mengelola persampahan sudah menampung sebagai aspirasi masyarakat tentang sistem pengelolaan sampah dilingkungannya	24	2	-	-	-	-	8	18

D. IDENTITAS 26 RESPONDEN

No	Identitas	Jumlah (orang)	%
1	Jenis Kelamin		
	• Laki – laki	20	76,92 %
	• Perempuan	6	23,07 %
2	Umur		
	• < 25 Tahun	-	-
	• 25 – 35 Tahun	4	15,38 %
	• 35 – 45 Tahun	11	42,30 %
	• 45 – 60 Tahun	11	42,30 %
	• > 60 Tahun	-	-
3	Status Perkawinan		
	• Kawin	22	88,62 %
	• Belum Kawin	-	-
	• Janda/Duda	4	15,38 %
4	Suku Bangsa		
	• Penduduk Asli	15	57,69 %

	• Bugis	6	23,07 %
	• Jawa	5	19,23 %
5	Pendidikan		
	• SD	2	7,69 %
	• SLTP	11	42,30 %
	• SLTA	8	30,77 %
	• Akademi/PT	4	15,38 %
6	Pekerjaan		
	• PNS	3	11,54 %
	• Pegawai Swasta	1	3,85 %
	• Wiraswasta	6	23,07 %
	• TNI/Polri	-	-
	• Pensiun	-	-
	• Lain-lain (nelayan)	16	61,54 %
7	Penghasilan		
	• < Rp. 500.000.00.-	8	30,77 %
	• Rp. 500 rb – 1.5 jt	15	57,69 %
	• Rp. 1,5 jt – 2.5 jt	4	15,38 %
	• Rp. 2.5 jt – 3.5 jt	1	3,85 %
	• > Rp. 3.5 jt	-	-
8	Pengeluaran		
	• < 40 %	-	-
	• 40 – 50 %	-	-
	• 50 – 60 %	1	3,85 %
	• 60 – 70 %	16	61,54 %
	• > 70 %	9	34,61 %
9	Jumlah Anggota Keluarga		
	• 1 – 2 orang	1 KK	3,85 %
	• 3 – 4 orang	9 KK	34,61 %
	• > 4 orang	16 KK	61,54 %

E. DATA TENTANG FASILITAS PERSAMPAHAN

N0	FASILITAS	ADA	%	FASILITAS	TIDAK ADA	%
1	Wadah sampah individual	7 KK	26,92 %	Wadah sampah individual	19 KK	73,08 %
2	Wadah sampah komunal	20 KK	76,92 %	Wadah sampah komunal	6 KK	23,07 %
3	Alat pengumpul sampah	5 KK	19,23 %	Alat pengumpul sampah	21 KK	80,77 %
4	Alat pengangkut sampah	16 KK	61,54 %	Alat pengangkut sampah	10 KK	38,46 %
5	Tempat pembuangan sementara	21 KK	80,77 %	Tempat pembuangan sementara	5 KK	19,23 %

F. DATA TENTANG KEINGINAN MASYARAKAT TERHADAP SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH

NO.	TEKNIK OPERASIONAL	KURANG	%
A	PEWADAHAN		
1	Jumlah alat yang ada untuk mewadahi sampah di lingkungan anda	19	73,08 %
2	Fungsi alat sampah untuk mewadahi / menampung kapasitas sampah	21	80,77 %
3	Kualitas bahan alat sampah dilingkungan anda	21	80,77 %
4	Pola pewadahan sampah yang terdapat dilingkungan anda (individual/komunal)	24	92,31 %
5	Lokasi alat untuk mewadahi sampah dilingkungan anda	23	88,46 %
B	PENGUMPULAN		
1	Jumlah alat untuk mengumpulkan sampah dilingkungan anda	23	88,46 %
2	Cara pengumpulan sampah yang dilakukan dilingkungan anda	17	65,54 %
3	Frekwensi pengumpulan sampah yang ada sekarang sudah tepat	24	92,31 %
4	Pola pengumpulan sampah dilingkungan anda baik individual maupun komunal	21	80,77 %
5	Waktu pengumpulan sampah dilakukan	21	80,77 %
C	PEMINDAHAN		
1	Proses pemindahan sampah dilingkungan anda	20	76,92 %
2	Jumlah alat untuk memindahkan sampah	21	80,77 %
3	Kapasitas alat pemindah sampah dilingkungan anda	21	80,77 %
4	Kualitas alat untuk memindahkan sampah dilingkungan anda	22	84,61 %
5	Lokasi pemindahan sampah dilingkungan anda	21	80,77 %
D	PENGANGKUTAN		
1	Jumlah alat angkut sampah dilingkungan anda	23	88,46 %

2	Kapasitas alat angkut sampah yang ada dilingkungan anda mempunyai kapasitas yg besar	22	84,61 %
3	Alat angkut sampah yang ada	23	88,46 %
4	Pengangkutan sampah dilakukan dengan frekwensi yang sesuai dengan kebutuhan, keinginan anda	25	96,15 %
5	Pelaksanaan pengangkutan sampah dilingkungan anda dilakukan dengan waktu yang tepat	23	88,46 %
E PEMBUANGAN SEMENTARA / TPS			
1	Ketepatan lokasi TPS yang ada	22	84,61 %
2	Luas TPS yang ada	22	84,61 %
3	Kapasitas TPS yang ada	24	92,31 %
4	Jaringan/sistem pembuangan sementara yang dilakukan	23	88,46 %
F KELEMBAGAAN			
1	Jumlah personil dalam pelayanan sampah dilingkungan anda	21	80,77 %
2	Tanggung jawab anda sebagai produsen sampah	15	57,69 %
G PEMBIAYAAN			
1	Cara penanganan retribusi sampah dapat dibayarkan bersama rekening listrik/Air	18	69,23 %
2	Besarnya retribusi disesuaikan dengan jumlah anggota keluarga	19	73,08 %
3	Retribusi yang ada masih kecil	19	73,08 %
H PENGATURAN			
1	Pengaturan/hukuman denda terhadap pembuangan sampah sembarangan	24	92,31 %
2	Sosialisasi dan peraturan persampahan dilingkungan anda	26	100 %
3	Sebelum pemerintah mengeluarkan peraturan perlu meminta pertimbangan masyarakat lebih dahulu	25	96,15 %
I PERAN SERTA			
1	Perilaku masyarakat membuang sampah pada tempatnya	20	76,92 %
2	Keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan sampah dari pemerintah	22	84,61 %
3	Keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan sampah dilingkungan anda	23	88,46 %
4	Kondisi sosial berpengaruh terhadap keterlibatan anda dalam masalah pengelolaan sampah	18	69,23 %
5	Kondisi budaya berpengaruh terhadap keterlibatan anda dalam masalah pengelolaan sampah	20	76,92 %
6	Menurut anda pemerintah sebagai pihak yang mengelola persampahan sudah menampung sebagai aspirasi masyarakat tentang sistem pengelolaan sampah dilingkungannya	24	92,31 %

NO.	TEKNIK OPERASIONAL	SEDANG	%
A PEWADAHAN			
1	Jumlah alat yang ada untuk mewedahi sampah di lingkungan anda	2	7,69 %
2	Fungsi alat sampah untuk mewedahi / menampung kapasitas sampah	5	19,23 %
3	Kualitas bahan alat sampah dilingkungan anda	4	15,38 %
4	Pola pewardahan sampah yang terdapat dilingkungan anda (individual/komunal)	1	3,85 %
5	Lokasi alat untuk mewedahi sampah dilingkungan anda	3	11,54 %
B PENGUMPULAN			
1	Jumlah alat untuk mengumpulkan sampah dilingkungan anda	2	7,69 %
2	Cara pengumpulan sampah yang dilakukan dilingkungan anda	7	26,92 %
3	Frekwensi pengumpulan sampah yang ada sekarang sudah tepat	1	3,85 %
4	Pola pengumpulan sampah dilingkungan anda baik individual maupun komunal	5	19,23 %
5	Waktu pengumpulan sampah dilakukan	5	19,23 %
C PEMINDAHAN			
1	Proses pemindahan sampah dilingkungan anda	6	23,07 %
2	Jumlah alat untuk memindahkan sampah	4	80,77 %
3	Kapasitas alat pemindah sampah dilingkungan anda	4	80,77 %
4	Kualitas alat untuk memindahkan sampah dilingkungan anda	2	84,61 %
5	Lokasi pemindahan sampah dilingkungan anda	4	80,77 %
D PENGANGKUTAN			
1	Jumlah alat angkut sampah dilingkungan anda	2	7,69 %
2	Kapasitas alat angkut sampah yang ada dilingkungan anda mempunyai kapasitas yg besar	4	15,38 %
3	Alat angkut sampah yang ada	3	11,54 %
4	Pengangkutan sampah dilakukan dengan frekwensi yang sesuai dengan kebutuhan, keinginan anda	1	3,85 %
5	Pelaksanaan pengangkutan sampah dilingkungan anda dilakukan dengan waktu yang tepat	3	11,54 %
E PEMBUANGAN SEMENTARA / TPS			
1	Ketepatan lokasi TPS yang ada	2	7,69 %
2	Luas TPS yang ada	4	15,38 %

3	Kapasitas TPS yang ada	2	7,69 %
4	Jaringan/sistem pembuangan sementara yang dilakukan	2	7,69 %
F KELEMBAGAAN			
1	Jumlah personil dalam pelayanan sampah dilingkungan anda	4	15,38 %
2	Tanggung jawab anda sebagai produsen sampah	6	23,07 %
G PEMBIAYAAN			
1	Cara penanganan retribusi sampah dapat dibayarkan bersama rekening listrik/Air	1	3,85 %
2	Besarnya retribusi disesuaikan dengan jumlah anggota keluarga	2	7,69 %
3	Retribusi yang ada masih kecil	1	3,85 %
H PENGATURAN			
1	Pengaturan/hukuman denda terhadap pembuangan sampah sembarangan	1	3,85 %
2	Sosialisasi dan peraturan persampahan dilingkungan anda	-	-
3	Sebelum pemerintah mengeluarkan peraturan perlu meminta pertimbangan masyarakat lebih dahulu	1	3,85 %
I PERAN SERTA			
1	Perilaku masyarakat membuang sampah pada tempatnya	5	19,23 %
2	Keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan sampah dari pemerintah	4	15,38 %
3	Keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan sampah dilingkungan anda	3	11,54 %
4	Kondisi sosial berpengaruh terhadap keterlibatan anda dalam masalah pengelolaan sampah	7	26,92 %
5	Kondisi budaya berpengaruh terhadap keterlibatan anda dalam masalah pengelolaan sampah	3	11,54 %
6	Menurut anda pemerintah sebagai pihak yang mengelola persampahan sudah menampung sebagai aspirasi masyarakat tentang sistem pengelolaan sampah dilingkungannya	2	7,69 %

NO.	TEKNIK OPERASIONAL	BAIK	%
A PEWADAHAN			
1	Jumlah alat yang ada untuk mewedahi sampah di lingkungan anda	5	19,23 %
2	Fungsi alat sampah untuk mewedahi / menampung kapasitas sampah	-	-
3	Kualitas bahan alat sampah dilingkungan anda	1	3,85 %
4	Pola pewardahan sampah yang terdapat dilingkungan anda (individual/komunal)	1	3,85 %
5	Lokasi alat untuk mewedahi sampah dilingkungan anda	-	-
B PENGUMPULAN			
1	Jumlah alat untuk mengumpulkan sampah dilingkungan anda	1	3,85 %
2	Cara pengumpulan sampah yang dilakukan dilingkungan anda	2	7,69 %
3	Frekwensi pengumpulan sampah yang ada sekarang sudah tepat	1	3,85 %
4	Pola pengumpulan sampah dilingkungan anda baik individual maupun komunal	-	-
5	Waktu pengumpulan sampah dilakukan	-	-
C PEMINDAHAN			
1	Proses pemindahan sampah dilingkungan anda	-	-
2	Jumlah alat untuk memindahkan sampah	1	3,85 %
3	Kapasitas alat pemindah sampah dilingkungan anda	1	3,85 %
4	Kualitas alat untuk memindahkan sampah dilingkungan anda	2	7,69 %
5	Lokasi pemindahan sampah dilingkungan anda	1	3,85 %
D PENGANGKUTAN			
1	Jumlah alat angkut sampah dilingkungan anda	1	3,85 %
2	Kapasitas alat angkut sampah yang ada dilingkungan anda mempunyai kapasitas yg besar	-	-
3	Alat angkut sampah yang ada	-	-
4	Pengangkutan sampah dilakukan dengan frekwensi yang sesuai dengan kebutuhan, keinginan anda	-	-
5	Pelaksanaan pengangkutan sampah dilingkungan anda dilakukan dengan waktu yang tepat	-	-
E PEMBUANGAN SEMENTARA / TPS			
1	Ketepatan lokasi TPS yang ada	2	7,69 %
2	Luas TPS yang ada	-	-
3	Kapasitas TPS yang ada	-	-
4	Jaringan/sistem pembuangan sementara yang dilakukan	1	3,85 %
F KELEMBAGAAN			
1	Jumlah personil dalam pelayanan sampah dilingkungan anda	1	3,85 %
2	Tanggung jawab anda sebagai produsen sampah	5	19,23 %
G PEMBIAYAAN			

1	Cara penanganan retribusi sampah dapat dibayarkan bersama rekening listrik/Air	6	23,07 %
2	Besarnya retribusi disesuaikan dengan jumlah anggota keluarga	3	11,54 %
3	Retribusi yang ada masih kecil	5	19,23 %
H PENGATURAN			
1	Pengakuan/hukuman denda terhadap pembuangan sampah sembarangan	1	3,85 %
2	Sosialisasi dan peraturan persampahan dilingkungan anda	-	-
3	Sebelum pemerintah mengeluarkan peraturan perlu memintah pertimbangan masyarakat lebih dahulu	-	-
I PERAN SERTA			
1	Perilaku masyarakat membuang sampah pada tempatnya	1	3,85 %
2	Keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan sampah dari pemerintah	-	-
3	Keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan sampah dilingkungan anda	-	-
4	Kondisi sosial berpengaruh terhadap keterlibatan anda dalam masalah pengelolaan sampah	1	3,85 %
5	Kondisi budaya berpengaruh terhadap keterlibatan anda dalam masalah pengelolaan sampah	3	11,54 %
6	Menurut anda pemerintah sebagai pihak yang mengelola persampahan sudah menampung sebagai aspirasi masyarakat tentang sistem pengelolaan sampah dilingkungannya	-	-

NO.	TEKNIK OPERASIONAL	BAIK	%
A PEWADAHAN			
1	Jumlah alat yang ada untuk mewadahi sampah di lingkungan anda	16	73,08 %
2	Fungsi alat sampah untuk mewadahi / menampung kapasitas sampah	10	38,46 %
3	Kualitas bahan alat sampah dilingkungan anda	10	38,46 %
4	Pola pewadahan sampah yang terdapat dilingkungan anda (individual/komunal)	8	30,77 %
5	Lokasi alat untuk mewadahi sampah dilingkungan anda	9	34,61 %
B PENGUMPULAN			
1	Jumlah alat untuk mengumpulkan sampah dilingkungan anda	12	46,15 %
2	Cara pengumpulan sampah yang dilakukan dilingkungan anda	9	34,61 %
3	Frekwensi pengumpulan sampah yang ada sekarang sudah tepat	11	42,30 %
4	Pola pengumpulan sampah dilingkungan anda baik individual maupun komunal	10	38,46 %
5	Waktu pengumpulan sampah dilakukan	11	42,30 %
C PEMINDAHAN			
1	Proses pemindahan sampah dilingkungan anda	11	42,30 %
2	Jumlah alat untuk memindahkan sampah	11	42,30 %
3	Kapasitas alat pemindah sampah dilingkungan anda	11	42,30 %
4	Kualitas alat untuk memindahkan sampah dilingkungan anda	13	84,61 %
5	Lokasi pemindahan sampah dilingkungan anda	10	38,46 %
D PENGANGKUTAN			
1	Jumlah alat angkut sampah dilingkungan anda	10	38,46 %
2	Kapasitas alat angkut sampah yang ada dilingkungan anda mempunyai kapasitas yg besar	9	34,61 %
3	Alat angkut sampah yang ada	12	46,15 %
4	Pengangkutan sampah dilakukan dengan frekwensi yang sesuai dengan kebutuhan, keinginan anda	13	50,00 %
5	Pelaksanaan pengangkutan sampah dilingkungan anda dilakukan dengan waktu yang tepat	10	38,46 %
E PEMBUANGAN SEMENTARA / TPS			
1	Ketepatan lokasi TPS yang ada	9	34,61 %
2	Luas TPS yang ada	10	38,46 %
3	Kapasitas TPS yang ada	9	34,61 %
4	Jaringan/sistem pembuangan sementara yang dilakukan	9	34,61 %
F KELEMBAGAAN			
1	Jumlah personil dalam pelayanan sampah dilingkungan anda	8	30,77 %
2	Tanggung jawab anda sebagai produsen sampah	10	38,46 %
G PEMBIAYAAN			
1	Cara penanganan retribusi sampah dapat dibayarkan bersama rekening listrik/Air	10	38,46 %
2	Besarnya retribusi disesuaikan dengan jumlah anggota keluarga	10	38,46 %
3	Retribusi yang ada masih kecil	9	34,61 %
H PENGATURAN			
1	Pengakuan/hukuman denda terhadap pembuangan sampah sembarangan	8	30,77 %

2	Sosialisasi dan peraturan persampahan dilingkungan anda	8	30,77 %
3	Sebelum pemerintah mengeluarkan peraturan perlu memintah pertimbangan masyarakat lebih dahulu	7	26,92 %
I PERAN SERTA			
1	Perilaku masyarakat membuang sampah pada tempatnya	9	34,61 %
2	Keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan sampah dari pemerintah	9	34,61 %
3	Keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan sampah dilingkungan anda	10	38,46 %
4	Kondisi sosial berpengaruh terhadap keterlibatan anda dalam masalah pengelolaan sampah	13	50,00 %
5	Kondisi budaya berpengaruh terhadap keterlibatan anda dalam masalah pengelolaan sampah	13	50,00 %
6	Menurut anda pemerintah sebagai pihak yang mengelola persampahan sudah menampung sebagai aspirasi masyarakat tentang sistem pengelolaan sampah dilingkungannya	8	30,77 %

NO.	TEKNIK OPERASIONAL	SANGAT BAIK	%
A PEWADAHAN			
1	Jumlah alat yang ada untuk mewedahi sampah di lingkungan anda	10	38,46 %
2	Fungsi alat sampah untuk mewedahi / menampung kapasitas sampah	16	61,54 %
3	Kualitas bahan alat sampah dilingkungan anda	16	61,54 %
4	Pola pewardahan sampah yang terdapat dilingkungan anda (individual/komunal)	18	69,23 %
5	Lokasi alat untuk mewedahi sampah dilingkungan anda	17	65,54 %
B PENGUMPULAN			
1	Jumlah alat untuk mengumpulkan sampah dilingkungan anda	14	53,85 %
2	Cara pengumpulan sampah yang dilakukan dilingkungan anda	17	65,54 %
3	Frekwensi pengumpulan sampah yang ada sekarang sudah tepat	15	57,69 %
4	Pola pengumpulan sampah dilingkungan anda baik individual maupun komunal	16	61,54 %
5	Waktu pengumpulan sampah dilakukan	15	57,69 %
C PEMINDAHAN			
1	Proses pemindahan sampah dilingkungan anda	15	57,69 %
2	Jumlah alat untuk memindahkan sampah	15	57,69 %
3	Kapasitas alat pemindah sampah dilingkungan anda	15	57,69 %
4	Kualitas alat untuk memindahkan sampah dilingkungan anda	13	84,61 %
5	Lokasi pemindahan sampah dilingkungan anda	15	57,69 %
D PENGANGKUTAN			
1	Jumlah alat angkut sampah dilingkungan anda	15	57,69 %
2	Kapasitas alat angkut sampah yang ada dilingkungan anda mempunyai kapasitas yg besar	16	61,54 %
3	Alat angkut sampah yang ada	14	53,85 %
4	Pengangkutan sampah dilakukan dengan frekwensi yang sesuai dengan kebutuhan, keinginan anda	13	50,00 %
5	Pelaksanaan pengangkutan sampah dilingkungan anda dilakukan dengan waktu yang tepat	16	61,54 %
E PEMBUANGAN SEMENTARA / TPS			
1	Ketepatan lokasi TPS yang ada	17	65,54 %
2	Luas TPS yang ada	16	61,54 %
3	Kapasitas TPS yang ada	17	65,54 %
4	Jaringan/sistem pembuangan sementara yang dilakukan	17	65,54 %
F KELEMBAGAAN			
1	Jumlah personil dalam pelayanan sampah dilingkungan anda	18	69,23 %
2	Tanggung jawab anda sebagai produsen sampah	16	61,54 %
G PEMBIAYAAN			
1	Cara penanganan retribusi sampah dapat dibayarkan bersama rekening listrik/Air	16	61,54 %
2	Besarnya retribusi disesuaikan dengan jumlah anggota keluarga	16	61,54 %
3	Retribusi yang ada masih kecil	17	65,54 %
H PENGATURAN			
1	Pengaturan/hukuman denda terhadap pembuangan sampah sembarangan	18	69,23 %
2	Sosialisasi dan peraturan persampahan dilingkungan anda	18	69,23 %
3	Sebelum pemerintah mengeluarkan peraturan perlu memintah pertimbangan masyarakat lebih dahulu	19	73,08 %
I PERAN SERTA			
1	Perilaku masyarakat membuang sampah pada tempatnya	17	65,54 %

2	Keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan sampah dari pemerintah	17	65,54 %
3	Keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan sampah dilingkungan anda	16	61,54 %
4	Kondisi sosial berpengaruh terhadap keterlibatan anda dalam masalah pengelolaan sampah	13	50,00 %
5	Kondisi budaya berpengaruh terhadap keterlibatan anda dalam masalah pengelolaan sampah	13	50,00 %
6	Menurut anda pemerintah sebagai pihak yang mengelola persampahan sudah menampung sebagai aspirasi masyarakat tentang sistem pengelolaan sampah dilingkungannya	18	69,23 %

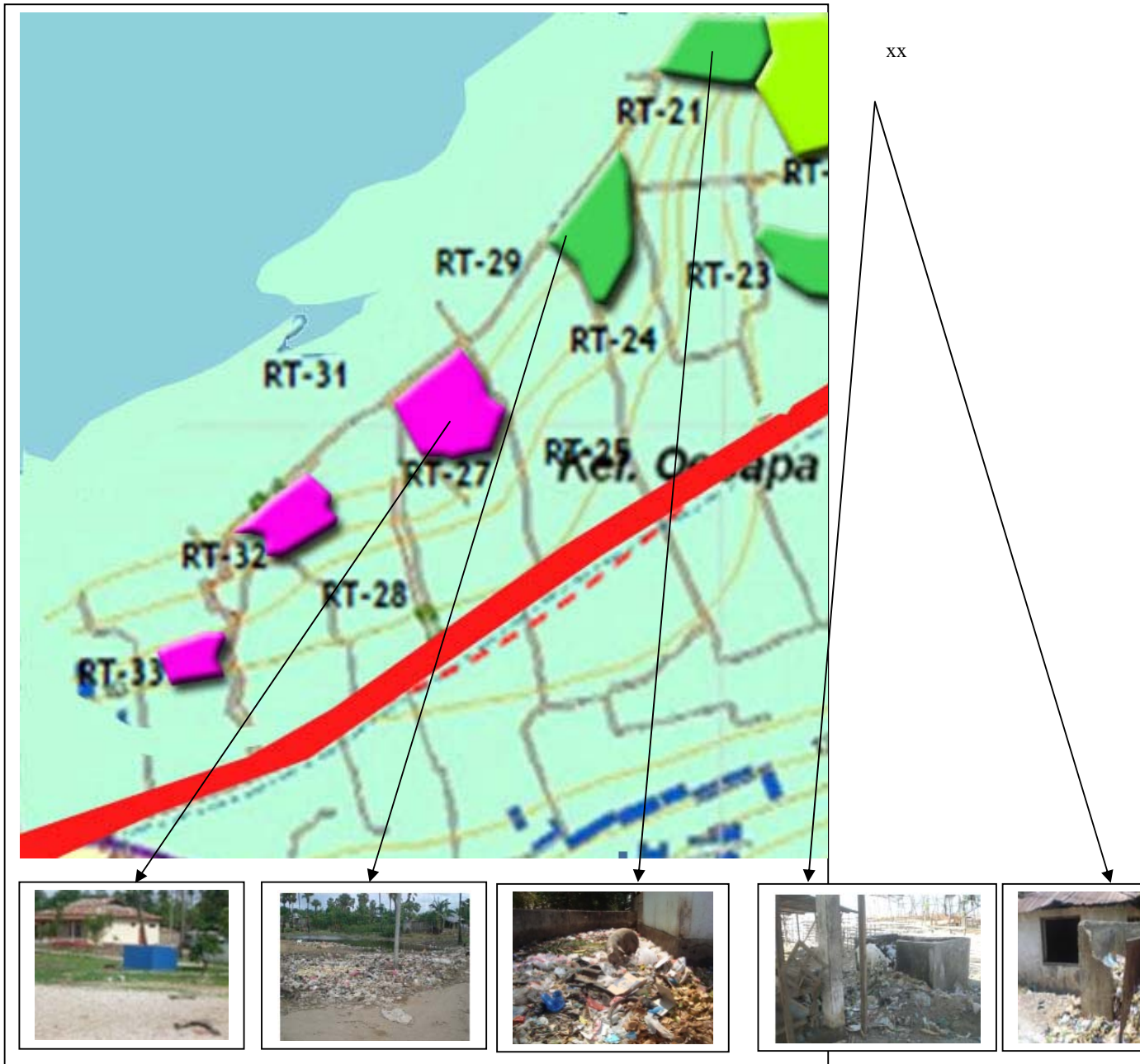
NO.	TEKNIK OPERASIONAL	SEDANG	%
A	PEWADAHAN		
1	Jumlah alat yang ada untuk mewadahi sampah di lingkungan anda	-	-
2	Fungsi alat sampah untuk mewadahi / menampung kapasitas sampah	-	-
3	Kualitas bahan alat sampah dilingkungan anda	-	-
4	Pola pewadahan sampah yang terdapat dilingkungan anda (individual/komunal)	-	-
5	Lokasi alat untuk mewadahi sampah dilingkungan anda	-	-
B	PENGUMPULAN		
1	Jumlah alat untuk mengumpulkan sampah dilingkungan anda	-	-
2	Cara pengumpulan sampah yang dilakukan dilingkungan anda	-	-
3	Frekwensi pengumpulan sampah yang ada sekarang sudah tepat	-	-
4	Pola pengumpulan sampah dilingkungan anda baik individual maupun komunal	-	-
5	Waktu pengumpulan sampah dilakukan	-	-
C	PEMINDAHAN		
1	Proses pemindahan sampah dilingkungan anda	-	-
2	Jumlah alat untuk memindahkan sampah	-	-
3	Kapasitas alat pemindah sampah dilingkungan anda	-	-
4	Kualitas alat untuk memindahkan sampah dilingkungan anda	-	-
5	Lokasi pemindahan sampah dilingkungan anda	1	3,85 %
D	PENGANGKUTAN		
1	Jumlah alat angkut sampah dilingkungan anda	1	3,85 %
2	Kapasitas alat angkut sampah yang ada dilingkungan anda mempunyai kapasitas yg besar	1	3,85 %
3	Alat angkut sampah yang ada	-	-
4	Pengangkutan sampah dilakukan dengan frekwensi yang sesuai dengan kebutuhan, keinginan anda	-	-
5	Pelaksanaan pengangkutan sampah dilingkungan anda dilakukan dengan waktu yang tepat	-	-
E	PEMBUANGAN SEMENTARA / TPS		
1	Ketepatan lokasi TPS yang ada	-	-
2	Luas TPS yang ada	-	-
3	Kapasitas TPS yang ada	-	-
4	Jaringan/sistem pembuangan sementara yang dilakukan	-	-
F	KELEMBAGAAN		
1	Jumlah personil dalam pelayanan sampah dilingkungan anda	-	-
2	Tanggung jawab anda sebagai produsen sampah	-	-
G	PEMBIAYAAN		
1	Cara penanganan retribusi sampah dapat dibayarkan bersama rekening listrik/Air	-	-
2	Besarnya retribusi disesuaikan dengan jumlah anggota keluarga	-	-
3	Retribusi yang ada masih kecil	-	-
H	PENGATURAN		
1	Pengakan/hukuman denda terhadap pembuangan sampah sembarangan	-	-
2	Sosialisasi dan peraturan persampahan dilingkungan anda	-	-
3	Sebelum pemerintah mengeluarkan peraturan perlu memintah pertimbangan masyarakat lebih dahulu	-	-
I	PERAN SERTA		
1	Perilaku masyarakat membuang sampah pada tempatnya	-	-
2	Keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan sampah dari pemerintah	-	-
3	Keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan sampah dilingkungan anda	-	-
4	Kondisi sosial berpengaruh terhadap keterlibatan anda dalam masalah pengelolaan sampah	-	-
5	Kondisi budaya berpengaruh terhadap keterlibatan anda dalam masalah pengelolaan sampah	-	-
6	Menurut anda pemerintah sebagai pihak yang mengelola persampahan sudah menampung sebagai aspirasi masyarakat tentang sistem pengelolaan sampah dilingkungannya	-	-



***LAMPIRAN
PENGANTAR
KUESIONER
dan
LEMBAR
KUESIONER***



***LAMPIRAN
HASIL
WAWANCARA***



SUMBER BPS KOTA KUPANG 2009

GAMBAR 4.4.b PETA LOKASI TPS DAN TUMPUKAN SAMPAH



DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
**MAGISTER TEKNIK PERENCANAAN
PEMBANGUNAN
WILAYAH DAN KOTA (MTPWK)**

Jl. Hayam Wuruk 5-7 Lantai III Semarang 50241

PENGANTAR KUESIONER PENELITIAN TESIS

Kupang, November 2009

Kepada Yth. Bapak/Ibu/Sdr

Di

Tempat

Dengan hormat,

Bersama ini kami memberitahukan bahwa dalam rangka penyusunan tesis sebagai salah satu syarat menyelesaikan studi pada **Program Magister Teknik Pembangunan Wilayah dan Kota (MTPWK) Universitas Diponegoro**, maka dengan ini kami memohon bantuan kepada Bapak/Ibu/Saudara untuk memberikan jawaban dari kuesioner yang akan Kami sampaikan sebagaimana terlampir.

Penelitian ini berjudul “ **Sistem Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat di kampung nelayan Oesapa, Kupang**”. Melalui penelitian ini diharapkan dapat mengetahui preferensi penghuni perumahan kampung nelayan terhadap system pengelolaan sampah.

Penelitian ini bersifat ilmiah, oleh sebab itu Kami mohon bantuan Bapak/Ibu/Saudara untuk memberikan jawaban yang sebenarnya dan sejujurnya sesuai dengan kenyataan yang ada. Selanjutnya setiap jawaban yang diberikan akan Kami rahasiakan dan hanya digunakan dalam penelitian ini.

Atas bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu/Saudara dalam menjawab kuesioner ini, Kami haturkan terima kasih.

Hormat Kami,

Roni Mixson Naatonis

No. Responden :

--	--	--

Untuk : Penghuni Perumahan
Lokasi : Kampung nelayan Oesapa

DAFTAR PERTANYAAN

PETUNJUK PENGISIAN KUESIONER:

Isilah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan singkat dan jelas. Apabila terdapat pilihan jawaban, lingkari jawaban yang menurut anda benar.

A. IDENTITAS RESPONDEN DAN KELUARGA

1. Jenis Kelamin : 1. Laki-laki 2. Perempuan
2. Umur : 1. < 25 tahun 4. 45 – 60 tahun
2. 25 – 35 tahun 5. > 60 tahun
3. 35 – 45 tahun
3. Status Perkawinan : 1. Kawin
2. Belum kawin
3. Janda/duda
4. Suku bangsa :
5. Pendidikan : 1. Tidak tamat SD 4. Tamat SLTA
2. Tamat SD 5. Tamat PT
3. Tamat SLTP
6. Pekerjaan : 1. Pegawai Negeri 4. TNI/Polri
2. Pegawai Swasta 5. Pensiunan :
3. Wiraswasta 6. Lainnya :
7. Penghasilan : 1. < Rp 500.000,00
2. Rp 500.000,00 – Rp 1.500.000,00
3. Rp 1.500.000,00 – Rp 2.500.000,00
4. Rp 2.500.000,00 - Rp 3.500.000,00
5. > Rp 3.500.000,00
8. Pengeluaran rata-rata (per bulan) : 1. < 40% (Rp)
2. 40 – 50% (Rp)
3. 50 – 60% (Rp)
4. 60 – 70% (Rp)
5. > 70% (Rp)
9. Lokasi kerja kepala keluarga :
10. Jumlah anggota keluarga : 1. 0 – 2 orang
2. 2 – 4 orang
3. > 4 orang

B. DATA TENTANG FASILITAS PERSAMPAHAN

- Dilingkungan anda terdapat fasilitas persampahan seperti dibawah ini (*lingkari salah satu : Ada/Tidak Ada*):

1	Wadah sampah individual	1. Ada	2. Tidak Ada
2	Wadah sampah komunal	2. Ada	2. Tidak Ada

3	Alat pengumpul sampah	3. Ada	2. Tidak Ada
4	Alat pengangkut sampah	4. Ada	2. Tidak Ada
5	Tempat pembuangan sementara	5. Ada	2. Tidak Ada

- Fasilitas di atas dilingkungan anda dalam kondisi : (*lingkari salah satu : Ada/Tidak Ada*) :

Fasilitas-fasilitas yang terdapat dilingkungan perumahan tempat tinggal (<i>lingkari salah satu : Ada/Tidak ada</i>)			Berapa jauh jarak fasilitas tersebut dari rumah anda : (<i>lingkari salah satu</i>)				Keadaan fasilitas tersebut (<i>lingkari salah satu</i>)	
			< 50m	50-100m	100-200m	> 200m	Baik	Buruk
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Wadah individual	1. Ada	1	2	3	4	1	2
		2. Tidak Ada	1	2	3	4	1	2
2	Wadah komunal	1. Ada	1	2	3	4	1	2
		2. Tidak Ada	1	2	3	4	1	2
3	Alat pengumpul sampah	1. Ada	1	2	3	4	1	2
		2. Tidak Ada	1	2	3	4	1	2
4	Alat pengangkut	1. Ada	1	2	3	4	1	2
		2. Tidak Ada	1	2	3	4	1	2
5	TPS	1. Ada	1	2	3	4	1	2
		2. Tidak Ada	1	2	3	4	1	2

C. DATA TENTANG KEINGINAN MASYARAKAT TERHADAP SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH

PETUNJUK PENGISIAN KUESIONER :

Pilihlah jawaban yang tepat menurut anda dengan memberikan tanda (X) pada kolom jawaban yang tersedia.

Keterangan : K = Kurang
 S = Sedang
 B = Baik
 SB = Sangat Baik

NO	TEKNIK OPERASIONAL	SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH							
		KONDISI SAAT INI				HARAPAN			
		K	S	B	SB	K	S	B	SB
		(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)
A	PEWADAHAN								
1	Jumlah alat yang ada untuk mewadahi sampah di lingkungan anda								
2	Fungsi alat sampah untuk mewadahi / menampung kapasitas sampah								
3	Kualitas bahan alat sampah dilingkungan anda								
4	Pola pewadahan sampah yang terdapat dilingkungan anda (individual/komunal)								
5	Lokasi alat untuk mewadahi sampah dilingkungan anda								
B	PENGUMPULAN								
1	Jumlah alat untuk mengumpulkan sampah dilingkungan anda								
2	Cara pengumpulan sampah yang dilakukan dilingkungan anda								
3	Frekwensi pengumpulan sampah yang ada sekarang sudah tepat								
4	Pola pengumpulan sampah dilingkungan anda baik individual maupun komunal								
5	Waktu pengumpulan sampah dilakukan								
C	PEMINDAHAN								
1	Proses pemindahan sampah dilingkungan anda								
2	Jumlah alat untuk memindahkan sampah								
3	Kapasitas alat pemindah sampah dilingkungan anda								
4	Kualitas alat untuk memindahkan sampah dilingkungan anda								
5	Lokasi pemindahan sampah dilingkungan anda								
NO	TEKNIK OPERASIONAL	SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH							

		KONDISI SAAT INI				HARAPAN			
		K	S	B	SB	K	S	B	SB
		(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)
D	PENGANGKUTAN								
1	Jumlah alat angkut sampah dilingkungan anda								
2	Kapasitas alat angkut sampah yang ada dilingkungan anda mempunyai kapasitas yg besar								
3	Alat angkut sampah yang ada								
4	Pengangkutan sampah dilakukan dengan frekwensi yang sesuai dengan kebutuhan dan keinginan anda								
5	Pelaksanaan pengangkutan sampah dilingkungan anda dilakukan dengan waktu yang tepat								
E	PEMBUANGAN SEMENTARA / TPS								
1	Ketepatan lokasi TPS yang ada								
2	Luas TPS yang ada								
3	Kapasitas TPS yang ada								
4	Jaringan/sistem pembuangan sementara yang dilakukan								
F	KELEMBAGAAN								
1	Jumlah personil dalam pelayanan sampah dilingkungan anda								
2	Tanggung jawab anda sebagai produsen sampah								
G	PEMBIAYAAN								
1	Cara penangan retribusi sampah dapat dibayarkan bersama rekening listrik/Air								
2	Besarnya retribusi disesuaikan dengan jumlah anggota keluarga								
3	Retribusi yang ada masih kecil								
H	PENGATURAN								
1	Penegakan/hukuman denda terhadap pembuangan sampah sembarangan								
2	Sosialisasi dan peraturan persampahan dilingkungan anda								
3	Sebelum pemerintah mengeluarkan peraturan perlu memintah pertimbangan masyarakat lebih dahulu								
I	PERAN SERTA								
1	Perilaku masyarakat membuang sampah pada tempatnya								
2	Keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan sampah dari pemerintah								
3	Keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan sampah dilingkungan andah								
NO	TEKNIK OPERASIONAL	SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH							

DAFTAR ISI

I. Sistem Teknik Operasional Pengelolaan Persampahan

1. Berapa besar tingkat pelayanan pengelolaan kebersihan yang sudah diberikan kepada masyarakat?
2. Daerah mana saja yang sudah dilayani oleh Dinas Kebersihan?
3. Daerah mana yang menjadi prioritas utama dalam pelayanan persampahan ?
4. Sistem penyapuan jalan, jalan mana saja yang sudah dilayani oleh Dinas Kebersihan?
5. Siapa yang bertanggung jawab terhadap penyediaan pewadahan sampah untuk fasilitas umum ?
6. Bagaimana sistem pengumpulan sampah dilakukan?
7. Berapa orang jumlah tenaga pengumpul dan jumlah alat pengumpul (gerobak)?
8. Bagaimana sistem pemindahan sampah yang sudah dilakukan?
9. Berapa jumlah TPS baik berupa kontainer maupun pasangan batu bata yang sudah ada?
10. Bagaimana sistem Pengangkutan yang dilakukan?
11. Berapa jumlah dan kapasitas armada truk, ritasi, dan petugas operasionalnya?
12. Sistem apa yang dipakai pada pembuangan sementara (TPS)
13. Sarana dan prasarana apa saja yang dimiliki TPS?

II. Keinginan Masyarakat dan swasta

14. Apakah ada keinginan masyarakat terhadap pengelolaan persampahan di kampung nelayan ?
15. Jika ada, sebutkan bentuknya
16. Apakah ada partisipasi Swasta terhadap pengelolaan persampahan di kampung nelayan?
17. Jika ada, sebutkan bentuknya

