

ANALISA MASALAH PERSAMPAHAN Di KECAMATAN JUWANA – KABUPATEN PATI

M. Debby Rizani

Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sultan Fatah (UNISFAT)
Jl. Diponegoro No. 1B Jogoloyo Demak Telp (0291) 686227

Abstrak : Pertumbuhan jumlah penduduk terus meningkat dari tahun ke tahun. Pertumbuhan tersebut akan lebih terkonsentrasi pada daerah perkotaan karena kawasan perkotaan merupakan pusat perkembangan kehidupan sosial ekonomi di suatu wilayah, terutama wilayah–wilayah potensial yang sangat menarik bagi masyarakat untuk mengembangkan kehidupan sosial ekonominya. Kota Juwana merupakan salah satu daerah yang sangat potensial untuk dikembangkan karena daerah ini termasuk dalam kawasan pengembangan ekonomi terpadu WANARAKUTI (Juwana-Jepara-Kudus-Pati).

Masalah sampah adalah masalah bersama antara segenap unsur di masyarakat, untuk itu pemecahannya mutlak harus ditangani secara bersama-sama segenap *stakeholder* (antara pemerintah, lembaga swadaya masyarakat dan masyarakat itu sendiri). Oleh karena itu dibutuhkan kesadaran dan komitmen bersama menuju perubahan sikap, perilaku dan etika yang berbudaya lingkungan. Adapun cara yang efektif untuk dilakukan dalam rangka pengelolaan sampah terpadu adalah : Sosialisasi masalah persampahan yang lebih *massif* ke segenap *stakeholder*, pengurangan volume sampah dari sumbernya dengan pemilihan, atau pemrosesan dengan teknologi yang sederhana seperti komposting dengan skala rumah tangga atau skala lingkungan, peran serta masyarakat dalam pengelolaan sampah di koordinir oleh kelompok-kelompok yang ada di masyarakat, baik itu kelompok yang sudah ada atau kelompok baru

Kata Kunci: masalah sampah, pengelolaan terpadu, komitmen

PENDAHULUAN

Mencoba mencari penyelesaian masalah persampahan seperti mengurangi mengurai sebuah benang ruwet. Karena pada banyak kasus, masalah sampah ditangani dengan tidak sungguh-sungguh. Masalah sampah seperti juga sampah itu sendiri dianggap tidak berarti. Sehingga karena berawal dari situ penyelesaiannya juga menjadi setengah hati juga.

Pertumbuhan jumlah penduduk terus meningkat dari tahun ke tahun. Pertumbuhan tersebut akan lebih terkonsentrasi pada daerah perkotaan karena kawasan perkotaan merupakan

pusat perkembangan kehidupan sosial ekonomi di suatu wilayah, terutama wilayah–wilayah potensial yang sangat menarik bagi masyarakat untuk mengembangkan kehidupan sosial ekonominya. Kota Juwana merupakan salah satu daerah yang sangat potensial untuk dikembangkan karena daerah ini termasuk dalam kawasan pengembangan ekonomi terpadu WANARAKUTI (Juwana-Jepara-Kudus-Pati). Kota ini memiliki jumlah penduduk 43.282 jiwa pada tahun 2005 dengan pertumbuhan jumlah penduduk 1,308% tiap tahunnya. Bertambahnya jumlah penduduk tersebut disertai tingkat konsumsi masyarakat

serta aktivitas lainnya mendorong semakin bertambahnya timbunan sampah yang dihasilkan. Pada tahun 2005 timbunan sampah yang dihasilkan sebesar 134.055 m³/hari dengan pertumbuhan timbunan tiap tahunnya sebesar 0,4 %. Sedangkan tingkat pelayanan pengelolaan sampah Kota Juwana mencapai 39% dan jangkauan pelayanan 50,47%.

Belum terlayannya sejumlah wilayah dan belum tertanganinya sejumlah sampah yang dihasilkan dipengaruhi oleh banyak faktor. Salah satu aspek yang sangat vital dalam pelayanan pengelolaan sampah kota adalah aspek teknik operasional. Aspek ini mencakup perencanaan dan evaluasi penyediaan alat dan tenaga dari mulai pewadahan, pengumpulan, pemindahan dan pengangkutan. Dengan evaluasi dan perencanaan pengembangan teknik operasional, pelayanan sampah menjangkau seluruh desa di Kota Juwana dan menaikkan tingkat pelayanan hingga 90%.

Tujuan dari penyusunan Rencana Pengembangan Teknik Operasional Sistem Pengelolaan Sampah Kota Juwana adalah untuk:

1. Mengetahui kondisi eksisting system pengelolaan sampah Kota Juwana.
2. Mengidentifikasi masalah system pengelolaan sampah di Kota Juwana dilihat dari aspek teknik operasional yang meliputi pewadahan, pemindahan, pengumpulan dan pengangkutan.
3. Merencanakan pengembangan aspek teknik operasional pada system pengelolaan sampah Kota Juwana dalam rentang waktu rencana 10 tahun.

GAMBARAN UMUM

Gambaran Umum Wilayah Kecamatan Juwana merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Pati. Secara geografis Kabupaten Pati terletak pada koordinat 110° 50' BT – 115° 15' BT dan 6° 25' LS – 7° 00' LS. Secara administratif luas wilayah Kecamatan Juwana adalah 5.593 Ha. 13 desa seluas 2.034, 614 Ha (BPS Pati, 2003). Wilayah Kota Juwana memiliki topografi yang relative datar dengan ketinggian rata – rata 3 m.dpl. Secara umum, wilayah ketinggian di Kecamatan Juwana berkisar antara 1 – 4 m.dpl, dengan kemiringan antara 0 – 5% (Bappeda Pati, 2004). Jumlah penduduk Kota Juwana pada tahun 2003 menurut

data Badan Pusat Statistik Kabupaten Pati adalah 43.116 jiwa atau 11.869 kepala keluarga atau rata – rata 1 keluarga beranggotakan sekitar 4 jiwa/ KK. Jumlah penduduk Kota Juwana dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1 Jumlah Penduduk Kota Juwana Tahun 1998-2003

NO	DESA	JUMLAH PENDUDUK (Jiwa)					
		1998	1999	2000	2001	2002	2003
1	Bumirejo	1.286	1.465	1.271	1.280	1.298	1.302
2	Doropayung	2.875	2.899	2.807	2.827	2.829	2.856
3	Bakaran Kulon	5.091	4.928	5.108	5.144	5.251	5.313
4	Bakaran Wetan	5.035	4.816	5.104	5.140	5.193	5.264
5	Dukutalit	3.058	3.057	3.026	3.047	3.089	3.102
6	Growong Kidul	4.111	3.819	4.217	4.247	4.282	4.363
7	Growong Lor	5.617	5.562	5.588	5.627	5.649	5.701
8	Kauman	2.733	3.046	2.669	2.688	2.702	2.744
9	Pajeksan	220	1.193	1.201	1.209	1.163	2.692
10	Kudukeras	2.689	2.979	2.664	2.683	2.678	2.692
11	Kebonsawah an	861	828	858	864	868	857
12	Bajomulyo	3.296	3.203	3.452	3.476	3.608	3.736
13	Bendar	2.312	2.155	2.356	2.372	2.422	2.494
	Jumlah	39.184	39.950	40.321	40.604	41.032	43.116

Teknik Operasional Pewadahan

Alat pewadahan yang digunakan untuk menampung sampah di Kota Juwana masih bervariasi yaitu berupa wadah tetap dari batu bata, semi tetap seperti besi/ seng, kayu maupun keranjang plastik dan tidak tetap seperti keranjang bambu. Penyapuan jalan Penyapuan jalan dilakukan di jalanjalan utama atau jalan protokol sebagai prioritas wilayah sapuan. Penyapuan jalan mencapai 5,768 km atau 39,44% panjang jalan utama di Kota Juwana.



Gambar 1. Pengadaan Tempat Sampah

Penyapuan dilakukan pada waktu pagi sekitar pukul 05.00 – 10.00. Pengumpulan dilakukan dengan menggunakan becak sampah untuk selanjutnya dipindahkan menuju kontainer. Penyapuan jalan dilakukan oleh DKP Kota Juwana dengan tenaga 23 orang. Pengumpulan Pengumpulan dilayani oleh 12 unit becak sampah kapasitas 1 m3, 1 unit motora kapasitas 2 m3, 14 tenaga kerja. Pola yang diterapkan adalah pola individual langsung, individual tak langsung, komunal langsung dan komunal tak langsung. Pola individual langsung dengan menggunakan motora kapasitas 2 m3 dan dump truk 6 m3.



Gambar 2. Pengangkutan Sampah oleh Petugas dari Dinas Kebersihan

Pengumpulan dengan menggunakan motora melayani sampah perkantoran, pertokoan, pendidikan dan kesehatan. Sedangkan pengumpulan dengan menggunakan dump truk melayani sampah permukiman di Desa Growong Lor. Pola individual tak langsung diterapkan pada sampah

permukiman dan sampah pasar. Pemindahan Secara umum sampah di Kota Juwana menggunakan pola pemindahan langsung, yaitu sampah dikumpulkan ke dalam kontainer sehingga bisa langsung diangkut ke TPA. Berdasarkan pola penyebaran TPS, Kota Juwana menerapkan pola pemindahan terpusat dimana beberapa kontainer diletakkan pada titik – titik potensial sebagai sumber sampah di Kota Juwana. Kontainer yang ada di Kota Juwana sebanyak 11 buah dengan kapasitas 6m³.

Pengangkutan

Pola pengangkutan sampah di Kota Juwana saat ini menggunakan pola pengangkutan langsung dengan dump truk dan motora serta kontainer diganti. Pengangkutan dilaksanakan dengan ritasi 3 kali sehari antara pukul 08.00 – 13.00 WIB, kecuali untuk kontainer yang ada di Desa Bendar pengangkutan dilakukan 2 hari sekali. Pengangkutan dilakukan oleh 4 orang sopir. Adapun rute pengangkutannya sebagai berikut :

- Rute 1: kantor diskimpras – TPS Terminal Lama – TPA – TPS Terminal Lama – TPA TPS Terminal Lama – TPA – kantor diskimpras

- Rute 2: kantor diskimpras – Pasar Juwana Baru – TPA – Pasar Juwana Baru – TPA – Batas Kota – TPA – kantor diskimpras.
- Rute 3: kantor diskimpras – Pasar Porda – TPA – Pasar Porda – TPA – Desa Bendar – kantor diskimpras



Gambar 3. Alat Angkut Sampah

ANALISA DAN PERHITUNGAN

Proyeksi Jumlah Penduduk Untuk keperluan perencanaan pengembangan teknik operasional sampah kota Juwana pada tahun rencana 2006 – 2015 dibutuhkan proyeksi jumlah penduduk pada rentang waktu tersebut. Berdasar data jumlah penduduk dari tahun 1998 hingga tahun 2004, dapat diprediksi jumlah penduduk Kota Juwana pada tahun 2005 – 2015.

Proyeksi PDRB

Pola konsumsi masyarakat adalah faktor yang mempengaruhi produksi sampah suatu kota. Pola konsumsi masyarakat ini sebanding dengan tingkat pertumbuhan pendapatan penduduk. Dengan melihat Produk

Domestik Regional Bruto (PDRB) suatu daerah, dapat ditentukan tingkat pertumbuhan pendapatan per kapita penduduknya. Pertumbuhan segala sektor baik perekonomian, industri, pendidikan dan sebagainya juga dapat dilihat dari PDRB.

Dengan menggunakan data PDRB atas dasar harga konstan Kabupaten Pati tahun 1998 hingga tahun 2002, dapat diproyeksikan PDRB atas dasar harga konstan hingga tahun 2015. Proyeksi Jumlah Timbulan Volume timbulan sampah Kota Juwana tahun 2005 ini diperoleh dengan berdasarkan perhitungan survei timbulan, data kependudukan dan satuan dari pedoman yang ada. Dari perhitungan, didapatkan volume timbulan sampah perkapita Kota Juwana tahun 2005 sebesar 2,58 liter/orang/hari dan volume timbulan sampah kota sebesar 111,668 m³/hari.

Tabel 4 Volume Timbulan Sampah Perkapita Kota Juwana Tahun 2005

No.	Sumber Timbulan Sampah	Timbulan Sampah (L/org/hari)
1	Pemukiman	1.40328571
2	Pasar	0.10453135
3	Toko	0.04544700
4	Rumah Makan	0.33519732
5	Industri	0.22238942
6	Perkantoran	0.05625258
7	Pendidikan	0.12724826
8	Kesehatan	0.05984974
9	Jalan	0.16884617
10	Penginapan	0.00652696
11	Taman	0.05025184
12	Peribadatan	0.00181979
Jumlah		2.58

Pertumbuhan timbulan sampah diasumsikan sebanding dengan pertumbuhan jumlah penduduk dan tingkat pertumbuhan sosial ekonomi / tingkat konsumsi masyarakatnya yang direpresentatifkan dengan pertumbuhan PDRB. Sehingga proyeksi timbulan sampah pada tahun rencana didasarkan dengan menggunakan pendekatan regresi linier berganda, yaitu pertumbuhan jumlah penduduk sebagai variabel x₁ dan pertumbuhan PDRB sebagai variabel x₂. Sehingga diperoleh persamaan pertumbuhan timbulan sampah Kota Juwana sebagai berikut:

$$y = 1,580 + 3,271.10^{-3} \sqrt{x_1} + 3,107.10^{-10} x_2$$

Dengan menggunakan persamaan tersebut, diperoleh proyeksi timbulan sampah Kota Juwana tahun 2005 – 2015 sebagaimana ditampilkan pada tabel 5.

Dari tabel dapat dilihat bahwa pertumbuhan timbulan dari tahun 2003 – 2015 ada pada kisaran 0,4 – 0,43%. Sehingga prediksi timbulan untuk masing – masing sumber sampah selama tahun 2005 – 2015 dapat diketahui sebagaimana ditampilkan pada tabel 6.

No	Tahun	Jumlah Penduduk (Jwra)	Pertumbuhan Penduduk (%)	Nilai FDRB (Rp)	Pertumbuhan FDRB (%)	Pertumbuhan Tumbuhan (%)	Volume Tumbuhan (Lorg/hr)
1	2003	43116	-0.911	1004449353	1.847	0.104	2.57
2	2004	42723	1.308	1022399997	1.847	0.299	2.57
3	2005	43282	1.308	1041893243	1.847	0.403	2.58
4	2006	43848	1.308	1061135418	1.847	0.407	2.59
5	2007	44422	1.308	1080732967	1.847	0.411	2.61
6	2008	45003	1.308	1100692453	1.847	0.414	2.62
7	2009	45592	1.308	1121020560	1.847	0.418	2.63
8	2010	46189	1.308	1141724095	1.847	0.422	2.64
9	2011	46793	1.308	1162809994	1.847	0.426	2.65
10	2012	47406	1.308	1184285317	1.847	0.430	2.66
11	2013	48026	1.308	1206157256	1.847	0.434	2.67
12	2014	48654	1.308	1228433136	1.847	0.434	2.68
13	2015	49291	1.308	1251120418	1.847	0.434	2.69

No	Sumber Terdistribusi	Klasifikasi	Jumlah Terdistribusi Sampah									
			2006		2007		2008		2009		2010	
			(L/organik)	(M/abiotik)	(L/organik)	(M/abiotik)	(L/organik)	(M/abiotik)	(L/organik)	(M/abiotik)	(L/organik)	(M/abiotik)
I	Domestik (perumahan)		1.403	60.737	1.408	61.782	1.415	62.848	1.421	63.934	1.427	65.041
II	Non Domestik											
1	Pasar		0.608	26.395	0.610	26.747	0.614	27.253	0.616	27.724	0.619	28.204
2	Toko		0.045	1.947	0.046	2.001	0.047	2.080	0.047	2.116	0.047	2.112
3	Pasar Hewan		0.493	21.339	0.495	21.706	0.497	22.081	0.499	22.462	0.501	22.852
4	Rakus		0.032	1.300	0.032	1.434	0.032	1.438	0.033	1.465	0.033	1.488
5	Perkantoran		0.038	1.660	0.039	1.689	0.039	1.718	0.039	1.749	0.039	1.778
6	Sarana Pendidikan		0.134	5.805	0.135	5.905	0.136	6.031	0.137	6.156	0.137	6.282
7	Sarana Kesehatan		0.079	3.438	0.080	3.497	0.081	3.601	0.081	3.694	0.082	3.727
8	Jalan		0.168	7.380	0.170	7.494	0.170	7.562	0.171	7.695	0.172	7.826
9	Pengapungan		0.030	1.285	0.030	1.307	0.030	1.330	0.030	1.353	0.030	1.376
10	Pasar Tani/ pasar rakyat		0.050	2.175	0.050	2.212	0.051	2.251	0.051	2.289	0.051	2.339
11	Sarana Industri		0.011	0.668	0.015	0.667	0.015	0.679	0.015	0.691	0.015	0.703
Total			2.58	111.616	2.51	118.502	2.53	118.801	2.54	121.301	2.55	124.759

Target Pelayanan

pelayanan, Kondisi lingkungan, Tingkat pendapatan penduduk, topografi. Penilaian tingkat prioritas desa–desa di Kota Juwana dapat dilihat pada tabel 8. Setelah mendapat prioritas daerah terlayani, diperoleh target pelayanan sampah Kota Juwana hingga tahun 2015.

No	Desa	Skor
1	Kauman	107
2	Pajeksan	98
3	Bendar	98
4	Kudukeras	95
5	Kebonsawahan	92
6	Doropayung	92
7	Growong Lor	92
8	Bakaran Kulon	92
9	Bajomulyo	89
10	Growong Kidul	86
11	Bumirejo	86
12	Dukutalit	71
13	Bakaran Wetan	71

No	Unitas	formasi	skor	Tahun										
		ml/lan	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1	Samudra samudra	ml/lan	111.60	130.82	133.88	142.30	147.70	148.34	149.79	151.74	154.02	156.13	159.10	
2	Jumlah penduduk													
1.1	Demografi	juta	4322	4349	4442	4504	4592	4610	4693	4748	4825	4874	4932	
1.2	Non demografi													
a	Pria	juta	5900	5861	5922	5990	5967	5934	5947	5978	5940	5923	5964	
b	Wanita	juta	1424	1443	1461	1461	1393	1352	1359	1360	1360	1361	1362	
c	Penduduk Miskin	juta	284	283	283	283	280	280	289	289	291	290	291	
d	Urban	juta	4377	4372	4392	4392	4388	4388	4388	4388	4388	4388	4388	
e	Penduduk Miskin	juta	1387	1386	1386	1387	1387	1384	1384	1384	1384	1384	1384	
f	Urban Penduduk	juta	1740	1772	1794	1808	1808	1807	1812	1812	1812	1812	1812	
g	Urban Penduduk	juta	184	185	186	186	186	186	186	186	186	186	186	
h	Urban Penduduk	juta	1370	1383	1390	1390	1390	1390	1390	1390	1390	1390	1390	
i	Urban Penduduk	juta	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	
j	Urban Penduduk	juta	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	
k	Urban Penduduk	juta	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	
l	Urban Penduduk	juta	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	
m	Urban Penduduk	juta	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	
n	Urban Penduduk	juta	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	
o	Urban Penduduk	juta	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	
p	Urban Penduduk	juta	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	
q	Urban Penduduk	juta	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	
r	Urban Penduduk	juta	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	
s	Urban Penduduk	juta	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	
t	Urban Penduduk	juta	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	
u	Urban Penduduk	juta	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	
v	Urban Penduduk	juta	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	
w	Urban Penduduk	juta	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	
x	Urban Penduduk	juta	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	
y	Urban Penduduk	juta	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	
z	Urban Penduduk	juta	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	
aa	Urban Penduduk	juta	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	
ab	Urban Penduduk	juta	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	
ac	Urban Penduduk	juta	300											

Rencana Penyapuan Jalan

Tabel 10. Target Penyapuan dan Kebutuhan Tenaga Tahun 2005 – 2015

No	Tahun	Sampah Jalan Total (m ³ /hari)	Sampah Jalan Terlayani (m ³ /hari)	Panjang Jalan Terlayani (km)	Kebutuhan Tenaga Penyapu (orang)
1	2005	7.308	2.923	14,62	30
2	2006	7.434	3.420	17,10	35
3	2007	7.562	3.932	19,66	40
4	2008	7.693	4.462	22,31	45
5	2009	7.826	5.009	25,04	51
6	2010	7.962	5.573	27,87	56
7	2011	8.100	6.156	30,78	62
8	2012	8.242	6.758	33,79	68
9	2013	8.386	7.379	36,90	74
10	2014	8.532	8.020	40,10	81
11	2015	8.681	8.681	43,41	87

Frekwensi penyapuan dilakukan selama rentang waktu penyapuan yaitu pada antara jam 5.00 – 10.00 dan jam 14.00 – 18.00.

Rencana Pengumpulan

Pola pengumpulan yang diterapkan adalah pola pengumpulan individual langsung, individual tak langsung, komunal langsung dan komunal tak langsung.

Berdasar pola pengumpulan tersebut maka sarana pengumpul yang digunakan pada perencanaan teknik operasional sampah Kota Juwana 2005 – 2015 adalah sebagaimana ditampilkan pada tabel 11. berikut ini.

Tabel 11 Perencanaan Pola Pengumpulan

No	Pola Pengumpulan	Sumber Sampah	Sarana	Kapasitas	Ritasi
1	Individual langsung	Permukiman Desa Growong Lor	Dump truk	8 m ³	1 kali
		Kantor, sekolah, toko, kesehatan	Motora	2 m ³	3 kali
2	Individual tak langsung	Pasar, permukiman, rumah makan, penginapan, peribadatan	Gerobak	1 m ³	2 kali
3	Komunal langsung	Permukiman Desa Bendar	Kontainer/ arm roll	6 m ³	4 kali
4	Komunal tak langsung	Jalan, tempat rekreasi, sarana umum	Gerobak	1 m ³	2 kali

Rencana Pemindahan

Secara umum sampah di Kota Juwana menggunakan pola pemindahan langsung, yaitu sampah dikumpulkan ke dalam kontainer. Pola pelayanan yang tidak melalui tahap pemindahan, yaitu sampah yang menggunakan pola pengumpulan individual langsung oleh motora dan dump truk.

Rencana Pengangkutan

Dengan melihat pola pengumpulan dan pemindahan yang ada, terdapat dua pola yang digunakan, yaitu pola pengangkutan langsung (*door to door*) dan pola kontainer. Pola kontainer yang mungkin untuk diterapkan adalah dengan menggunakan pola kontainer diganti atau pola kontainer diangkut. Kontainer yang telah terisi itu kemudian diangkut menuju TPA Bumirejo, Margorejo. Motora mengangkut sampah toko, kantor, sekolah dan kesehatan. Sampah yang sudah diangkut dibuang ke TPA di Desa Ngening, Jakenan. Sedangkan dump truk mengangkut sampah dari Desa Growong Lor untuk dibuang ke TPA Bumirejo, Margorejo. Sarana pengangkutan pada perencanaan ini terdiri dari 3 jenis, yaitu motora, dump truk dan arm roll truk.

KESIMPULAN

Volume timbulan sampah Kota Juwana 2005 adalah 2,58 l/org/hr dengan tingkat pertumbuhan 0,4% tiap tahun. Jangkauan pelayanan sistem pengelolaan sampah Kota Juwana saat ini meliputi 9 desa seluas 1.026,79 Ha atau 50,47% dengan tingkat pelayanan sebesar 39%. Permasalahan teknik operasional di Kota Juwana yaitu tidak terpantaunya ketersediaan wadah, masih kurangnya jumlah sarana pengumpul dan masih kurang efisiennya pengelolaan teknik operasional. Diperlukan perencanaan peningkatan jangkauan pelayanan 100% dengan tingkat pelayanan 90% dalam waktu rencana 10 tahun. Pada tahun 2005 dibutuhkan penambahan pewadahan 804 unit, gerobak sampah sebanyak 12 unit. Dilakukan pengadaan motora pada tahun 2008, 2010 dan 2013. Sedangkan kebutuhan kontainer mencukupi hingga 2007 dan dilakukan penambahan pada tahun 2009, namun penggantian container lama dilakukan sejak tahun 2006. Untuk kebutuhan dump truck mencukupi hingga tahun 2015, penggantian dilakukan pada tahun 2010. Kebutuhan arm roll truck mencukupi hingga tahun

2009, penggantian arm roll lama dilakukan sejak tahun 2006.



Gambar 4. Tempat Pemrosesan Akhir dan Tempat Pemilahan

Rekomendasi

Masalah sampah adalah masalah bersama antara segenap unsur di masyarakat, untuk itu pemecahannya mutlak harus ditangani secara bersama-sama segenap *stakeholder* (antara pemerintah, lembaga swadaya masyarakat dan masyarakat itu sendiri). Oleh karena itu dibutuhkan kesadaran dan komitmen bersama menuju perubahan sikap, perilaku dan etika yang berbudaya lingkungan.



Gambar 5. Sampah yang Dibuang Sembarangan

Sebagai upaya menggugah kepedulian dalam penanganan permasalahan lingkungan, khususnya persampahan serta untuk menciptakan kualitas lingkungan pemukiman yang bersih dan ramah lingkungan maka,

harus dilakukan perubahan paradigma pengelolaan sampah dengan cara :

1. Sosialisasi masalah persampahan yang lebih *massif* ke segenap *stakeholder*. Dan ini harus difasilitasi oleh pemerintah.
2. Pengurangan volume sampah dari sumbernya dengan pemilihan, atau pemrosesan dengan teknologi yang sederhana seperti komposting dengan skala rumah tangga atau skala lingkungan.
3. Peran serta masyarakat dalam pengelolaan sampah di koordinir oleh kelompok-kelompok yang ada di masyarakat, baik itu kelompok yang sudah ada atau kelompok baru yang dibentuk untuk ini. Kelompok ini bertugas mengkoordinir pengelolaan sampah ditingkat terkecil (lingkungan).
4. Memberikan penajaman kembali terutama kepada masyarakat bahwa untuk setiap kegiatan yang menyangkut kepentingan masyarakat, maka masyarakat harus membeayai sendiri kegiatan tersebut. Dan diharapkan masyarakat mampu mencari sumber-sumber pembiayaan untuk kegiatan tersebut.

5. Pemerintah hanya menjadi fasilitator untuk kegiatan-kegiatan ditingkat masyarakat tersebut. Kecuali kegiatan-kegiatan ditingkat yang lebih besar. Misalnya di TPA.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S, Prof.Dr.2002.*Metodologi Penelitian*.Jakarta:Gramedia Jurnal PRESIPITASI Vol. 3 No.2 September 2007, ISSN 1907-187X
- Bebassari, Sri.2004.*Teknologi Pengelolaan Sampah Perkotaan Secara Terpadu Skala Regional Menuju Pembangunan Daerah Yang Berwawasan Lingkungan*. Makalah Kajian Pengelolaan Sampah Secara Terintegrasi: Implementasi dan Kesiapan Daerah dalam Pengelolaan Sampah Regional Lintas Kabupaten/ Kota. Semarang: Program Studi Teknik Lingkungan Undip.
- BPS Kabupaten Pati.2006.*Kabupaten Pati Dalam Angka 2005*. Pati:Badan Pusat Statistik Kabupaten Pati.
- Departemen Pekerjaan Umum.1990.*Tata Cara Pengelolaan Teknik Sampah Perkotaan*. SK SNI-T-13-1990-F.Bandung:Yayasan LPMB

Departemen Pekerjaan Umum.1991.
*Tata Cara Pengelolaan Sampah di
Permukiman. SK SNI T-12-1991-03.*
Bandung:Yayasan LPMB

Departemen Pekerjaan
Umum.1991.*Metode Pengambilan
dan Pengukuran Contoh Timbulan
dan Komposisi Sampah Perkotaan.*
SK SNI M-36-1991-03.
Bandung:Yayasan LPMB

Departemen Pekerjaan
Umum.1993.*Spesifikasi Timbulan
Sampah untuk Kota Kecil dan Kota
Sedang di Indonesia. SK SNI-S-04-
1993- 03.* Bandung:Yayasan LPMB

Departemen Pekerjaan Umum.1994.
*Pelatihan Tingkat Lanjutan Bidang
Persampahan.* Jakarta: Unit
Pengelolaan Proyek Peningkatan
Kemampuan Tenaga Bidang Air
Bersih dan PLP Direktorat Jendral
Cipta Karya.

Departemen Pekerjaan
Umum.1994.*Laporan Akhir Studi
Manajemen Persampahan Kota
Pati.* Semarang:CV.Identity.

Departemen Pekerjaan
Umum.1997.*Laporan Akhir
Pekerjaan Studi Manajemen
Persampahan Kota Juwana.*
Semarang:PT.Abadi Purwa Citra

Departemen Pekerjaan Umum.2002.
*Tata Cara Teknik Operasional
Pengelolaan Sampah Perkotaan.*
SNI 19-2454-
2002.Bandung:Yayasan LPMB

Gunadi, Dharma. 2004.
*KebijakanPengelolaan Sampah
Lintas Kabupaten/ Kota.* Makalah
Kajian Pengelolaan Sampah Secara
Terintegrasi: Implementasi dan
Kesiapan Daerah dalam Pengelolaan
Sampah Regional Lintas Kabupaten/
Kota. Semarang:Program Studi
Teknik Lingkungan Undip.

Maliki Moersyid, M.2004.*Konsep
National Plan Pengelolaan Sampah
dalam Rangka Millenium
Development Goals.* Makalah
Kajian Pengelolaan Sampah Secara
Terintegrasi: Implementasi dan
Kesiapan Daerah dalam Pengelolaan
Sampah Regional Lintas Kabupaten/
Kota. Semarang:Program Studi
Teknik Lingkungan Undip.

Syafrudin dan Ika
Bagus.2001.*Pengelolaan Limbah
Padat.* Semarang:Program Studi
Teknik Lingkungan Undip.