

## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Gambaran Umum Kabupaten Malang

Kabupaten Malang terletak pada wilayah dataran tinggi, dengan koordinat  $112^{\circ} 17' 10,9''$  -  $112^{\circ} 57' 0,0''$  Bujur Timur dan  $70^{\circ} 44' 55,11''$  -  $8^{\circ} 26' 35,45''$  Lintang Selatan. Luas wilayah Kabupaten Malang adalah 334.787 Ha, terdiri dari 33 Kecamatan yang tersebar pada wilayah perkotaan dan perdesaan. Kabupaten Malang dibatasi oleh enam kabupaten dan Samudera Indonesia. Secara administrasi, Kabupaten Malang terbagi menjadi 33 Kecamatan yang terdiri dari 12 kelurahan dan 378 desa. Wilayah datar sebagian besar terletak di Kecamatan Bululawang, Gondanglegi, Tajinan, Turen, Kepanjen, Pagelaran dan Pakisaji, serta sebagian Kecamatan Singosari, Lawang, Karangploso, Dau, Pakis, Dampit, Sumberpucung, Kromengan, Pagak, Kalipare, Donomulyo, Bantur, Ngajum dan Gedangan. Wilayah bergelombang terletak di wilayah Sumbermanjing Wetan, Wagir dan Wonosari. Daerah yang terjal atau perbukitan sebagian besar terletak di Kecamatan Pujon, Ngantang, Kasembon, Poncokusumo, Jabung, Wajak, Ampelgading, dan Tirtoyudo. Secara administrasi batas-batas wilayah Kabupaten Malang adalah sebagai berikut :

- Sebelah Utara : Kabupaten Jombang, Mojokerto, dan Pasuruan
- Sebelah Timur : Kabupaten Probolinggo dan Lumajang
- Sebelah Selatan : Samudra Indonesia
- Sebelah Barat : Kabupaten Blitar dan Kediri

Perkembangan penduduk pada Kabupaten Malang selama 10 tahun terakhir mengalami perubahan dan perkembangan yang cukup besar mulai dari tahun 2001 hingga tahun 2010. Pada tahun 2010 jumlah penduduk di Kabupaten Malang sebesar 2.443.609 dengan tingkat pertumbuhan rata-rata 10 tahun terakhir 0,4%.

### 4.2 Gambaran Umum Kecamatan Kepanjen

#### 4.2.1 Kondisi geografis

Kecamatan Kepanjen merupakan salah satu wilayah di Kabupaten Malang yang terletak di sebelah selatan dengan jarak  $\pm 18$  km dari Kota Malang. Kecamatan Kepanjen memiliki luas 4.624 Ha yang terletak pada titik koordinat  $112^{\circ} 17' 10,9''$  -  $112^{\circ} 57' 00''$  Bujur Timur dan  $55,11''$  -  $8^{\circ} 26' 34,45''$  Lintang Selatan. Secara

administratif, Kecamatan Kepanjen terbagi menjadi 4 kelurahan dan 14 desa yaitu Kelurahan Kepanjen, Kelurahan Cempokomulyo, Kelurahan Panarukan, Kelurahan Ardirejo, Desa Dilem, Desa Ngadilangkung, Desa Mojosari, Desa Jatirejoyoso, Desa Curungrejo, Desa Sukoraharjo, Desa Kedungpendaringan, Desa Tegalsari, Desa Pangungrejo, Desa Mangunrejo, Desa Kemiri, Desa Jenggolo, Desa Sengguruh, Desa Talangagung. Adapun batas administrasi Kecamatan Kepanjen adalah sebagai berikut:

- Sebelah Utara : Kecamatan Pakisaji dan Kecamatan Ngajum  
 Sebelah Selatan : Kecamatan Pagak dan Kecamatan Pagelaran  
 Sebelah Barat : Kecamatan Kromengan, Kecamatan Ngajum, dan Kecamatan Sumberpucung  
 Sebelah Timur : Kecamatan Gondanglegi dan Kecamatan Bululawang

#### 4.2.2 Kondisi fisik dasar

Kondisi fisik dasar Kecamatan Kepanjen yang akan dijelaskan meliputi klimatologi dan penggunaan lahanya.

##### A. Klimatologi

Kecamatan Kepanjen beriklim tropis tipe C dengan bulan basah 7,00 dan bulan kering 5,00. Temperatur harian rata-rata dengan suhu minimum 32°-34°C dan suhu minimum 26°-28°C. Curah hujan rata-rata sebesar 2.100 mm/th dengan hari hujan sebesar 170 hari/tahun. Kondisi klimatologi tersebut dapat mendukung kegiatan pertanian padi yang membutuhkan banyak pengairan.

##### B. Penggunaan lahan

Secara umum pola penggunaan tanah dapat dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kawasan terbangun dan kawasan tak terbangun. Penggunaan lahan di Kecamatan Kepanjen dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 4. 1** Penggunaan Lahan di Kecamatan Kepanjen

No	Nama Desa/ Kelurahan	Lahan Sawah (Ha)	Lahan Bukan Sawah (Ha)			
			Permukiman/ Pekarangan	Industri	Tegal/ Kebun	Lainnya
1	Kepanjen	63	64.9	0	56	19.3
2	Cepokomulyo	28	46.4	0	42	7.6
3	Penarukan	110	16.8	10	23	8.2
4	Ardirejo	80	22.9	0	69	11.1
5	Dilem	75	71	0	41	9
6	Talangagung	73	64.9	0	128	11.1
7	Ngadilangkung	120	52.1	5	175	27.9
8	Mojosari	129	46.7	0	40	9.8
9	Jatirejoyoso	243	74.3	0	0	10.2
10	Curungrejo	170	53.5	0	86	16.5

No	Nama Desa/ Kelurahan	Lahan Sawah (Ha)	Lahan Bukan Sawah (Ha)			
			Permukiman/ Pekarangan	Industri	Tegal/ Kebun	Lainnya
11	Sukoraharjo	184	32.6	0	161	13.4
12	Kedungpedaringan	105	59.5	0	47	8.5
13	Tegalsari	168	18	1	58	3
14	Panggungrejo	184	74.5	0	20	12.5
15	Mangunrejo	302	77.8	0	80	11.2
16	Kemiri	121	2.5	0	74	6.5
17	Jenggolo	211	48.5	0	48	5
18	Sengguruh	65	19	0	31	11
	<b>Jumlah (Ha)</b>	<b>2431</b>	<b>845.9</b>	<b>16</b>	<b>1179</b>	<b>201.8</b>
	<b>Prosentase (%)</b>	<b>52.50</b>	<b>18,20</b>	<b>0.34</b>	<b>25,40</b>	<b>4.30</b>

Sumber: BPS (2012)

Penggunaan lahan di Kecamatan Kepanjen didominasi oleh lahan sawah sebesar 2.431 Ha atau 52.50% dari luas wilayah Kecamatan Kepanjen. Sedangkan penggunaan lahan paling sedikit yaitu industri sebesar 0.34 Ha. Hal ini menunjukkan bahwa Kecamatan Kepanjen memiliki sektor andalan dalam pembangunan ekonomi berupa pertanian baik sawah maupun kebun. Penggunaan lahan permukiman paling banyak terletak pada Desa Mangunrejo sebesar 77.8 Ha. Karakteristik pola penggunaan lahan di Perkotaan Kepanjen dapat digambarkan sebagai berikut:

- Secara keseluruhan penggunaan lahan non pertanian cenderung mengumpul di daerah pusat kota yaitu Kelurahan Kepanjen dan sekitarnya
- Jenis kegiatan di sepanjang jalan utama cenderung untuk kegiatan yang bersifat komersial seperti: perdagangan, jasa dan pelayanan umum (pendidikan, perkantoran pemerintah, dan sebagainya).
- Pola penggunaan tanah pada kawasan *hinterland* (di luar kawasan utama) cenderung berpola linier jalan dan *grid*.

#### 4.2.3 Kondisi kependudukan

Jumlah penduduk Kecamatan Kepanjen pada tahun 2012 yaitu sebanyak 94.675 jiwa dengan jumlah rumah tangga (KK) sebesar 23.669 KK. Adapun jumlah rumah tangga (KK) untuk masing-masing kelurahan/ desa di Perkotaan Kepanjen dari tahun 2004 sampai dengan tahun 2012 dapat dilihat pada tabel berikut :

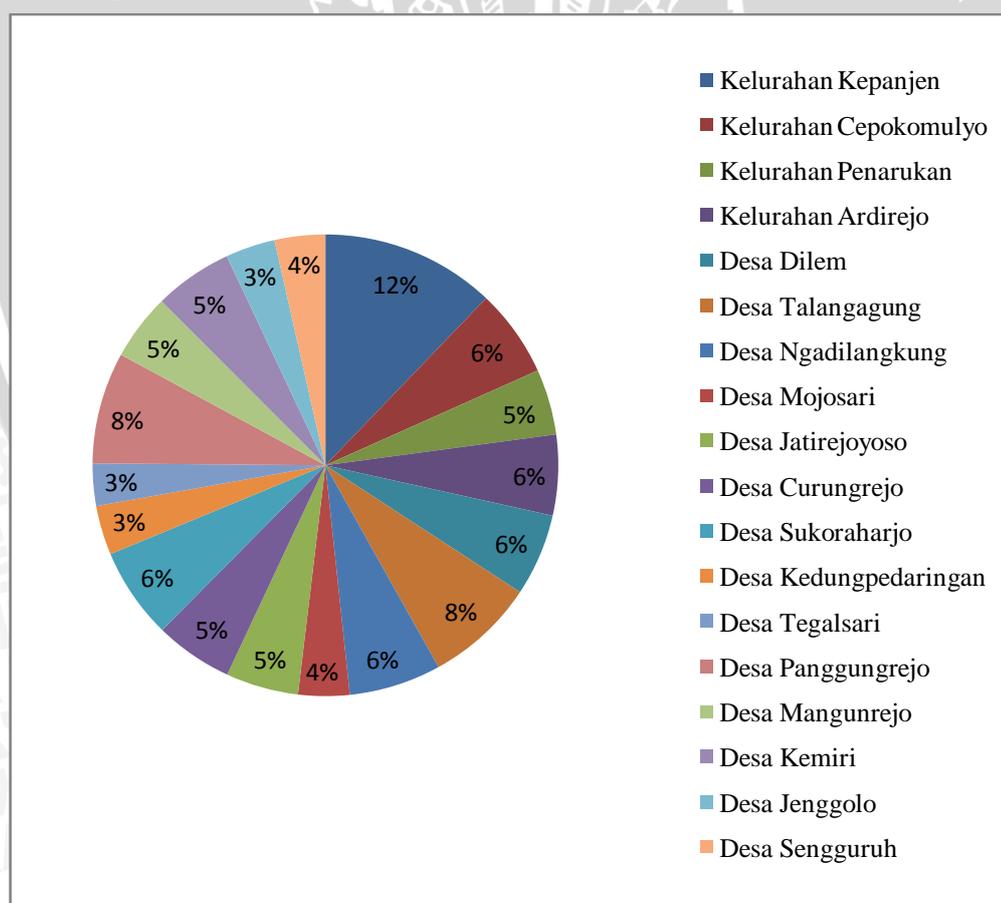
**Tabel 4. 2** Jumlah Penduduk (KK) Per Kelurahan/Desa Kecamatan Kepanjen Tahun 2004-2012

No.	Kelurahan/ Desa	Jumlah Penduduk (KK)								
		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
1	Kelurahan Kepanjen	3687	3635	3255	3248	3217	3177	3075	2974	2872
2	Kelurahan Cepokomulyo	1490	1521	1469	1470	1485	1467	1462	1458	1453
3	Kelurahan Penarukan	1231	1269	1101	1104	1110	1141	1123	1105	1088
4	Kelurahan Ardirejo	1195	1198	1270	1271	1262	1282	1300	1317	1335
5	Desa Dilem	989	963	1220	1217	1223	1224	1271	1318	1360
6	Desa Talangagung	1415	1467	1657	1658	1650	1665	1716	1766	1816
7	Desa Ngadilangkung	1416	1435	1443	1446	1461	1479	1492	1505	1517

No.	Kelurahan/ Desa	Jumlah Penduduk (KK)								
		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
8	Desa Mojosari	829	847	811	817	826	838	840	841	843
9	Desa Jatirejoyoso	1066	1062	1145	1146	1142	1147	1164	1180	1196
10	Desa Curungrejo	1137	1146	1222	1224	1224	1229	1248	1266	1285
11	Desa Sukoraharjo	1458	1481	1461	1461	1457	1487	1493	1499	1505
12	Desa Kedungpedaringan	724	735	773	778	779	782	793	805	817
13	Desa Tegalsari	672	687	682	682	682	690	693	697	701
14	Desa Panggungrejo	1624	1624	1780	1778	1786	1764	1792	1820	1848
15	Desa Mangunrejo	1149	1165	1127	1123	1120	1117	1110	1104	1097
16	Desa Kemiri	763	785	750	752	760	771	1289	1291	1293
17	Desa Jenggolo	1269	1295	1250	1251	1269	1286	809	813	816
18	Desa Sengguruh	734	743	853	799	795	797	809	823	834
	<b>Jumlah</b>	<b>22848</b>	<b>23058</b>	<b>23269</b>	<b>23225</b>	<b>23248</b>	<b>23343</b>	<b>23479</b>	<b>23582</b>	<b>23676</b>

Sumber : BPS (2008;2012)

Kenaikan jumlah penduduk menurut kepala keluarga (KK) di Kecamatan Kepanjen setiap tahunnya sebesar 23.304 KK. Angka ini menunjukkan adanya kemajuan Kecamatan Kepanjen sebagai ibu kota Kabupaten Malang. Kelurahan Kepanjen sebagai pusat kegiatan Kecamatan memiliki persentasi jumlah rumah tangga (KK) paling banyak yaitu sebesar 12,13%. Persentase jumlah rumah tangga (KK) tersebut dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 4. 1 Persentase jumlah rumah tangga (KK) Kecamatan Kepanjen

Desa Kedungpedaringan dan Desa Panggungrejo merupakan desa kedua dan ketiga yang memiliki persentase jumlah rumah tangga (KK) paling banyak sebesar 8%. Persebaran rumah tangga di Kecamatan Kepanjen dipengaruhi oleh kondisi ekonomi, sosial, dan geografis. Penambahan jumlah penduduk berhubungan dengan pertumbuhan rumah tangga. Adapun faktor yang mempengaruhi ialah faktor kelahiran maupun perpindahan (migrasi) penduduk dari luar wilayah Kecamatan Kepanjen.

#### 4.2.4 Kondisi sosial budaya

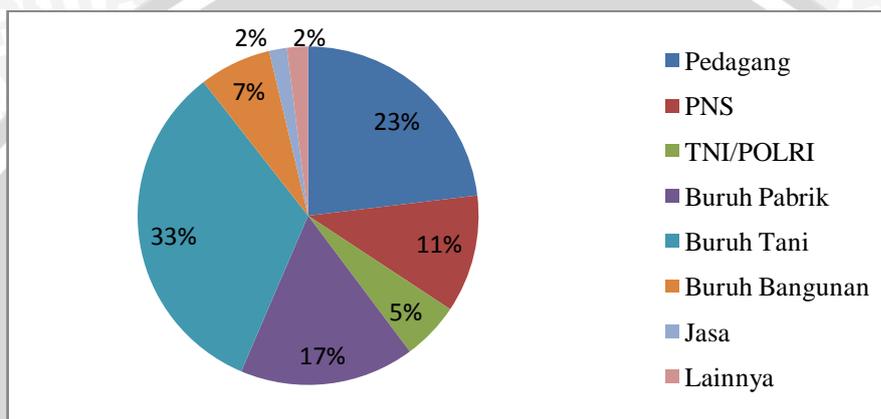
Struktur pemerintahan di Indonesia adalah provinsi yang membawahi beberapa kota, kota yang membawahi kecamatan-kecamatan, dan setiap kecamatan yang membawahi kelurahan-kelurahan. Pada tingkat kota atau kabupaten, terdapat badan atau lembaga yang memiliki posisi yang setara yang berwenang terhadap wilayah kota atau kabupaten. Badan, dinas, dan lembaga tersebut saling berkoordinasi dengan pemerintahan kota. Selanjutnya untuk tingkat kelurahan, khususnya pada Kecamatan Kepanjen, terdapat beberapa lembaga yang dibawah oleh setiap kelurahan. Kelembagaan di Kecamatan Kepanjen terdiri dari lembaga formal dan lembaga non formal. Kelembagaan yang ada di Kecamatan Kepanjen membuat masyarakat untuk mampu berpartisipasi dan mengambil peran penting dalam setiap program atau kegiatan yang dilaksanakan oleh masing-masing lembaga. Lembaga formal di Kecamatan Kepanjen terdiri dari Pemerintahan Kecamatan, Lembaga Pemberdayaan Masyarakat Desa, dan Badan Perwakilan Desa. Sedangkan untuk lembaga non formal terdiri dari PKK (Pendidikan Kesejahteraan Keluarga), BKM (Badan Keswadayaan Masyarakat), karang taruna, kelompok keagamaan, dan yayasan/kelompok kematian. Selain itu terdapat beberapa kelompok-kelompok masyarakat yang dibentuk secara mandiri seperti kelompok daur ulang sampah, kelompok pengepul sampah dan kelompok masyarakat kompos.

Lembaga formal maupun non formal di Kecamatan Kepanjen berjalan sesuai dengan program kerja masing-masing. Selain itu, di beberapa kegiatan yang terdapat di Kecamatan Kepanjen ialah gotong-royong, arisan, dan pengumpulan zakat/inafaq. Kegiatan-kegiatan seperti ini menunjukkan bahwa interaksi sosial masyarakat masih berjalan dengan baik dan saling mendukung antar masyarakat. Keadaan sosial masyarakat di Kecamatan Kepanjen masih dipengaruhi oleh adat istiadat dan kultur budaya. Kepedulian antar masyarakat ditandai dengan adanya lembaga-lembaga keagamaan maupun lembaga kebudayaan. Budaya induk yang mempengaruhi

perkembangan kebudayaan di wilayah Kecamatan Kepanjen tersebut adalah sebagaimana perkembangan budaya-budaya suku bangsa yang dominan berkembang di wilayah Jawa Timur.

#### 4.2.5 Kondisi perekonomian

Kondisi perekonomian suatu daerah sangat erat kaitannya dengan mata pencaharian penduduknya. Adapun mata pencaharian penduduk di Kecamatan Kepanjen pada umumnya di bidang pertanian yaitu buruh tani dan pedagang. Karakteristik jenis pekerjaan penduduk di Kecamatan Kepanjen dapat dilihat pada gambar berikut :



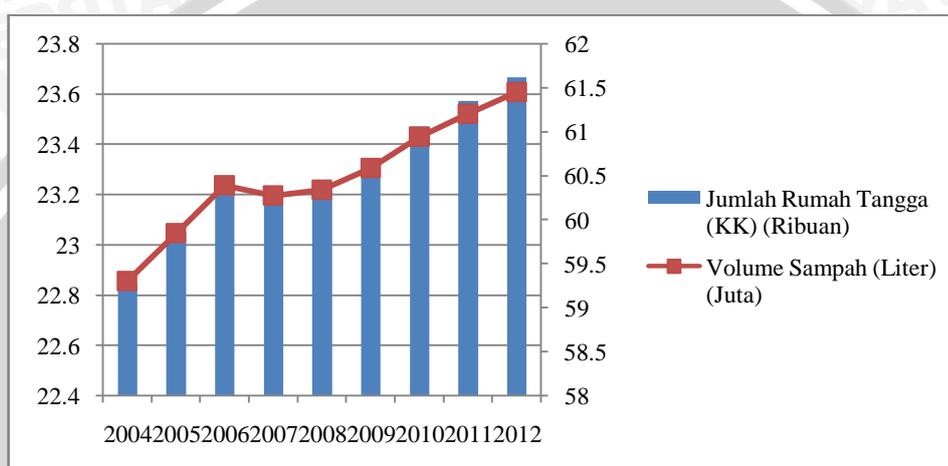
**Gambar 4. 2** Persentase jenis pekerjaan Kecamatan Kepanjen

Kegiatan pertanian yang mendominasi Kecamatan Kepanjen menjadi potensi yang banyak dikembangkan oleh masyarakat. Selain itu sejak ditetapkan sebagai ibukota Kabupaten Malang, aktivitas perdagangan di Kecamatan Kepanjen mulai meningkat. Banyak dari masyarakat yang menjual hasil pertanian di pasar-pasar yang ada di Kecamatan Kepanjen maupun mengekspornya ke luar wilayah kecamatan atau kabupaten.

Kecamatan Kepanjen memiliki kawasan padat pada kawasan pusat kota sehingga Kecamatan Kepanjen diarahkan agar lebih melakukan upaya pemerataan pertumbuhan penduduk dan kegiatan. Pusat yang ada saat ini berada di kelurahan Kepanjen dan Kelurahan Panarukan layak untuk dipertahankan karena telah memiliki kelengkapan akan fasilitas umum yang menunjang perkotaan Kepanjen sebagai Ibu Kota Kabupaten. Selain itu, mengembangkan kawasan pusat kota sebagai kawasan pusat perdagangan dan jasa yang mampu menunjang perekonomian. Sektor pertanian merupakan sektor andalan dalam pembangunan ekonomi masyarakat disamping sektor-sektor berpotensi lainnya.

### 4.3 Identifikasi Karakteristik Pengelolaan Persampahan Kecamatan Kepanjen

Kecamatan Kepanjen sebagai ibukota dari Kabupaten Malang mengalami pertumbuhan secara signifikan baik ekonomi, sosial, maupun budaya. Pertumbuhan ini dipengaruhi gaya hidup dan pola konsumsi masyarakat (rumah tangga) di Kecamatan Kepanjen. Sektor persampahan menjadi salah satu sektor yang mengalami dampak dari perubahan dan pertumbuhan di Kecamatan Kepanjen. Pertumbuhan jumlah rumah tangga (KK) sebanding dengan peningkatan volume sampah di Kecamatan Kepanjen. Hal ini dapat terlihat dari grafik berikut.



**Gambar 4.3** Grafik pertumbuhan rumah tangga (KK) dan volume sampah  
Sumber : BPS (2008;2012)

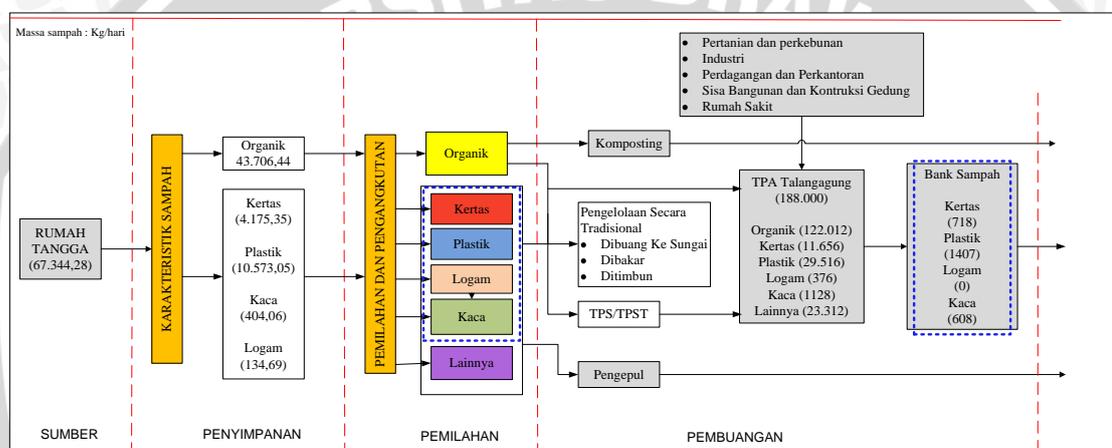
Grafik tersebut menunjukkan bahwa sejak tahun 2004 hingga 2012 terjadi kenaikan jumlah penduduk yang berdampak pada penambahan jumlah rumah tangga (KK). Kenaikan jumlah rumah tangga (KK) setiap tahunnya sebesar 0,89%. Kenaikan volume sampah ini dipengaruhi oleh gaya hidup dan pola konsumsi masyarakat (rumah tangga) di Kecamatan Kepanjen. Berdasarkan karakteristik sampah, jenis sampah yang mendominasi di Kecamatan Kepanjen ialah sampah organik. Berikut adalah klasifikasi jenis sampah di Kecamatan Kepanjen.

**Tabel 4.3** Klasifikasi jenis sampah di Kecamatan Kepanjen

Komposisi	Unit	Volume Sampah	Persentase (%)
Organik	Liter/Hari	109.266,09	64,9
Kertas		10.438,36	6,2
Plastik		26.432,63	15,7
Kaca		1010,16	0,6
Logam		336,72	0,2
Lainnya		20.867,73	12,4

Sumber : Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Malang (2011)

**Tabel 4.3** tersebut menunjukkan bahwa pola konsumsi penduduk terhadap bahan-bahan makanan lebih tinggi sehingga volume sampah organik sangat tinggi jika dibandingkan dengan jenis sampahnya lainnya. Sedangkan untuk jenis sampah yang dapat daur ulang seperti kertas, plastik, gelas, dan kaca memiliki persentase yang cukup kecil. Volume sampah plastik sebesar 26.432,63 liter/hari atau 15,7% dari total sampah di Kecamatan Kepanjen menunjukkan gaya hidup masyarakat yang menggunakan plastik cukup tinggi. Hal ini dikarenakan jenis sampah ini dapat diakses dengan mudah oleh masyarakat baik dari harga maupun sumbernya. Sedangkan untuk jenis sampah kaca dan logam memiliki persentase paling kecil yaitu 0,6% dan 0,2% dari total volume sampah.



**Gambar 4.4** Boundary System pengelolaan sampah padat Kecamatan Kepanjen

**Gambar 4.4** menunjukkan bahwa adanya aktivitas pengelolaan sampah mulai dari sumber, penyimpanan, pemilahan, hingga pembuangan akhir. Massa sampah yang dihasilkan rumah tangga di Kecamatan Kepanjen sebesar 67.344,28 Kg setiap harinya. Angka didasarkan pada asumsi bahwa setiap rumah tangga menghasilkan volume 7,21 liter setiap harinya. Volume tersebut kemudian dikonversikan kedalam bentuk massa sampah dengan menggunakan perhitungan massa jenis ( $\rho = m/v$ ) dimana massa jenis sampah untuk negara berkembang ialah 440 Kg/m<sup>3</sup>.

Pada tahap penyimpanan, jenis sampah terdiri dari sampah organik dan anorganik. Persentase masing-masing jenis sampah didasarkan karakteristik sampah di Kota Malang. Hal ini dikarenakan Kecamatan Kepanjen memiliki karakteristik wilayah yang sama dengan Kota Malang. Sampah organik yang dihasilkan rumah tangga di Kecamatan Kepanjen setiap harinya sebesar 43.706,44 Kg sedangkan untuk sampah anorganik sebesar 15.287,15 Kg. Massa sampah anorganik yang paling banyak ialah

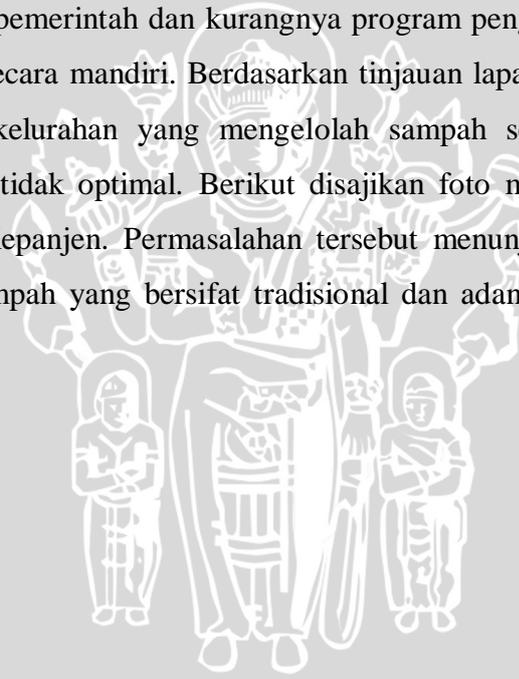
jenis plastik. Hal ini dipengaruhi oleh perilaku konsumsi masyarakat di Kecamatan Kepanjen yang cukup tinggi terhadap plastik. Salah satu faktor yang mendorong ialah kemudahan untuk mendapatkan dan harga yang relatif murah. Akan tetapi pada proses pengolahan di TPA, jenis sampah ini sulit dan paling lama untuk terurai.

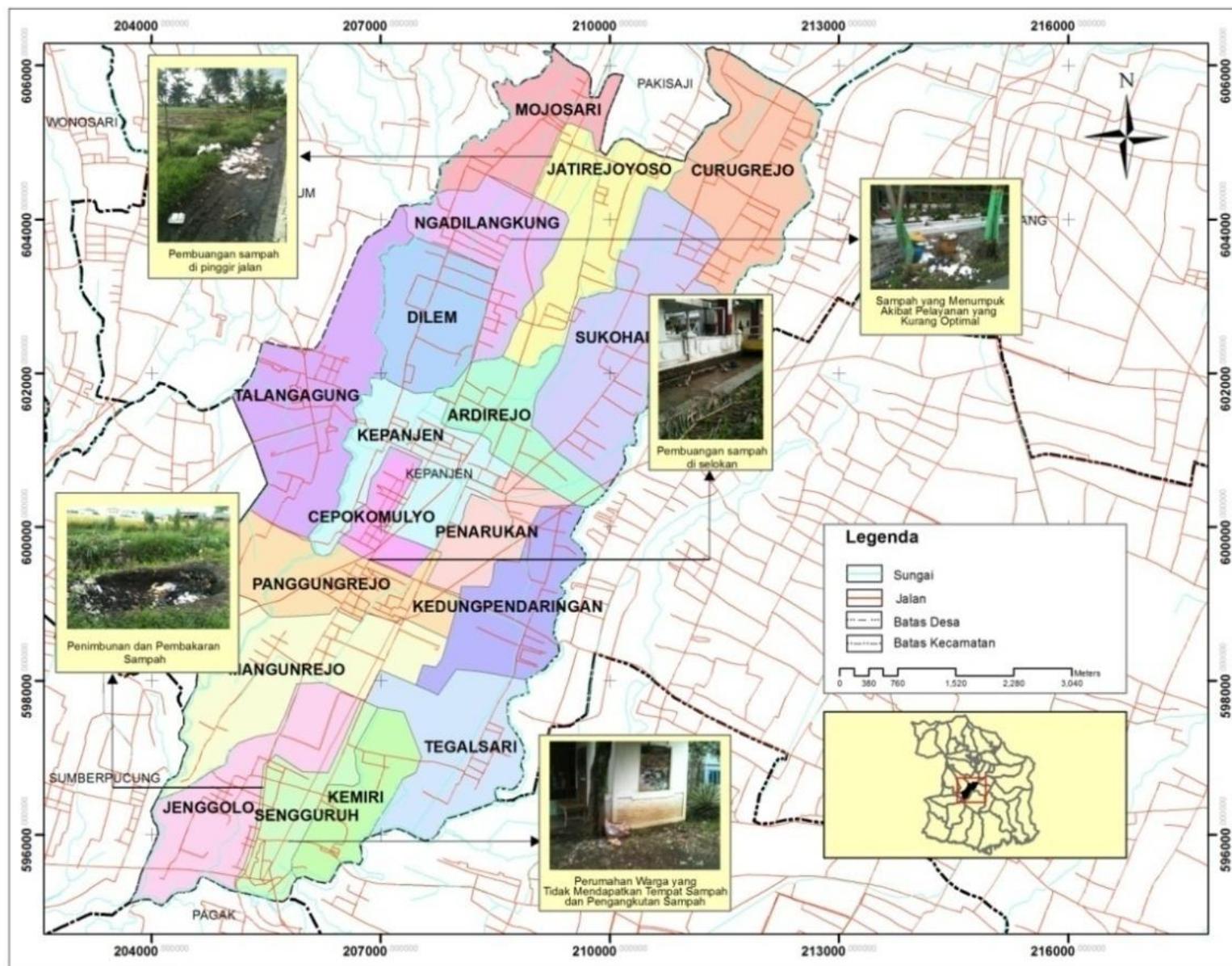
Proses pengolahan sampah yang dilakukan masyarakat di Kecamatan Kepanjen saat ini terdiri dari pembuangan sampah ke TPA, dibakar, ditimbun, dibuang ke sungai, komposting, dan dijual ke pengepul. Untuk kegiatan komposting banyak dilakukan oleh masyarakat yang memiliki luas pekarangan rumah cukup besar. Jenis sampah yang digunakan ialah sampah organik (tanaman atau dedaunan). Sedangkan penjualan sampah anorganik seperti kertas, plastik, logam, dan kaca dilakukan oleh masyarakat langsung ke pengepul. Pengelolaan sampah yang bersifat tradisional sebagian besar dilakukan oleh masyarakat yang tidak terlayani pengangkutan sampah dan kurangnya kesadaran masyarakat.

Sampah-sampah rumah tangga yang diangkut ke TPS dan dibawa ke TPA akan dikumpulkan secara campur pada zona aktif. Massa sampah yang masuk ke TPA Talangagung setiap harinya sebesar 188.000 kg. Sampah-sampah tersebut tidak hanya berasal dari rumah tangga tetapi industri, pertanian dan perkebunan, perdagangan dan perkantoran, rumah sakit, serta sisa bangunan atau konstruksi. Sampah tersebut selanjutnya dimanfaatkan untuk gas metan dan bank sampah di TPA Talangagung. Pemanfaatan gas metan saat ini telah melayani 55 KK di Desa Talangagung. Pemanfaatan tersebut dikelola oleh pemerintah Kecamatan Kepanjen. Sedangkan untuk kegiatan bank sampah dilaksanakan oleh pemulung yang berasal dari Desa Talangagung. Jumlah pemulung yang bekerja di bank sampah tersebut sebesar 11 orang yang terdiri dari 4 orang perempuan dan 7 orang laki-laki. Setiap harinya pemulung-pemulung tersebut dapat mengumpulkan massa sampah anorganik sebesar 715 Kg untuk sampah kertas, 1407 Kg untuk sampah plastik, dan 608 kg untuk kaca. Jenis sampah logam tidak dapat dikumpulkan karena biasanya rumah tangga telah menjual ke pengepul atau dimanfaatkan untuk keperluan yang lainnya. Sampah-sampah yang dikumpulkan oleh pemulung selanjutnya dipilah dan dikumpulkan pada wadah yang berbeda. Setiap satu kali dalam seminggu pengepul atau industri akan menimbang dan membeli sampah yang telah dikumpulkan oleh pemulung. Harga yang diberikan oleh pengepul untuk masing-masing jenis sampah cukup kecil yaitu Rp. 400/kg untuk sampah kertas, Rp. 300/Kg untuk sampah plastik, dan Rp. 200/Kg. Program bank

sampah TPA Talangagung yang dilaksanakan belum mampu mengakomodir semua permasalahan sampah yang ada. Potensi sampah anorganik sebagai produk daur ulang dan bernilai ekonomi tinggi tidak dimanfaatkan dengan maksimal. Masih banyak rumah tangga yang membuang sampah pada tempat sampah tanpa melakukan pemilahan. Hal ini mengurangi nilai ekonomi sampah dan manfaat lain yang dapat dirasakan.

*Boundary system* tersebut menunjukkan aktivitas pengelolaan sampah yang belum optimal di Kecamatan Kepanjen. Hal ini terlihat dari bagian pembuangan dimana masih banyak rumah tangga yang mengelola sampah secara tradisional. Perilaku tersebut mempengaruhi kondisi lingkungan seperti pencemaran udara, pencemaran sungai, maupun penurunan kualitas hidup masyarakat. Selain itu, pelayanan sampah yang belum merata pada seluruh desa atau kelurahan menimbulkan adanya kecemburuan maupun kesenjangan sosial dalam masyarakat. Permasalahan ini disebabkan keterbatasan pemerintah dan kurangnya program pengelolaan sampah yang melibatkan masyarakat secara mandiri. Berdasarkan tinjauan lapangan yang dilakukan, terdapat 10 desa atau kelurahan yang mengelolah sampah secara tradisional dan pelayanan sampah yang tidak optimal. Berikut disajikan foto mapping permasalahan sampah di Kecamatan Kepanjen. Permasalahan tersebut menunjukkan bentuk-bentuk kegiatan pengelolaan sampah yang bersifat tradisional dan adanya pelayanan sampah yang tidak optimal.





Gambar 4.5 Foto mapping permasalahan sampah di Kecamatan Kepanjen

Pengelolaan sampah yang bersifat tradisional berdampak pada kondisi sanitasi lingkungan di Kecamatan Kepanjen. Desa/kelurahan yang masih menerapkan pengelolaan sampah secara tradisional dikarenakan belum adanya kesadaran dan pemahaman masyarakat serta pelayanan pengangkutan sampah yang tidak optimal. Saat ini Kecamatan Kepanjen hanya memiliki 1 TPA dan 9 TPS untuk melayani seluruh desa/kelurahan.

Kecamatan Kepanjen sejak tahun 2009 menerapkan program bank sampah di TPA Talangagung. Namun, bank sampah tersebut belum mampu bekerja secara optimal baik secara fisik maupun non fisik. Selain itu, kegiatan bank sampah juga banyak diterapkan pada kelompok-kelompok masyarakat di tingkat RW atau RT. Perbedaan mendasar antara bank sampah di kelompok masyarakat dengan di TPA Talangagung ialah pengelolaannya. Bank sampah di tingkat masyarakat dikelola secara swadaya dan dilaksanakan oleh masyarakat sedangkan untuk bank sampah di TPA Talangagung diakomodir instansi terkait dan dilaksanakan oleh pemulung yang berjumlah 11 orang. Selain beberapa masyarakat di desa/kelurahan Kecamatan Kepanjen melakukan komposting untuk mengolah jenis sampah anorganik.

#### 4.4 Evaluasi Bank Sampah di TPA Talangagung

Bank sampah yang telah dikembangkan di Kecamatan Kepanjen berjumlah satu unit yang terletak di TPA Talangagung. Bank sampah tersebut dikelola oleh 11 pemulung yang berasal dari Desa Talangagung. Berdasarkan Permen LH No. 13 Tahun 2012 tentang Pedoman Pelaksanaan *Reduce, Reuse, dan Recycle* Melalui Bank Sampah dan penilaian dari indikator keberhasilan *best practice*, bank sampah di TPA Talangagung tidak sesuai dalam implementasinya.

**Tabel 4. 4** Evaluasi bank sampah TPA Talangagung

No	Ruang Lingkup	Aktivitas	Kondisi di Lapangan	Kesesuaian	Keterangan
<b>Konstruksi dan Pengaturan</b>					
1	Konstruksi bangunan	Ada	Terdapat lokasi untuk kegiatan bank sampah	Tidak sesuai	Komponen untuk konstruksi bank sampah tidak hanya lokasi tetapi hingga material bangunan
2	Sistem manajemen bank sampah	Tidak ada	Kegiatan berlangsung tanpa ada pengaturan	Tidak sesuai	Manajemen bank sampah mulai dari sumber hingga pengepul
<b>Mekanisme Kerja Bank Sampah</b>					
1	Pemilahan sampah	Ada	Pemilahan sampah hanya berupa sampah plastik, kertas, dan kaca	Sesuai	Pemilahan sampah yang dapat ditabung seperti kertas, plastik, logam dan kaca

No	Ruang Lingkup	Aktivitas	Kondisi di Lapangan	Kesesuaian	Keterangan
2	Penyerahan sampah ke bank sampah	Tidak ada	Sampah berasal dari TPA Talangagung	Tidak sesuai	Rumah tangga sebagai produsen membawa langsung ke bank sampah
3	Penimbangan sampah	Ada	Penimbangan berdasarkan jenis sampah	Sesuai	Kegiatan penimbangan disesuaikan pada jenis sampah
4	Pencatatan	Ada	Pencatatan secara sederhana	Tidak sesuai	Pencatatan dengan menggunakan sistem database perbankan
5	Hasil penjualan sampah yang diserahkan dimasukkan kedalam buku tabungan	Tidak ada	Hasil penjualan diperoleh langsung oleh pemulung	Tidak sesuai	Adanya buku tabungan sebagai sarana untuk penyimpanan hasil penabungan sampah
6	Bagi hasil penjualan antara penabung dengan pelaksana	Tidak ada	Hasil penjualan berdasarkan banyak sampah yang dipisahkan pemulung	Tidak sesuai	Perbandingan bagi hasil 85% untuk penabung dan 15% untuk kegiatan operasional.
<b>Pelaksanaan Bank Sampah</b>					
1	Penetapan jam kerja	Tidak ada	Aktivitas berdasarkan pemulung	Tidak sesuai	Penetapan jumlah hari kerja dan jadwal pelayanan bank sampah
2	Penarikan tabungan	Tidak ada	Hasil diperoleh secara langsung	Tidak sesuai	Uangnya dapat langsung diambil penabung atau dicatat dalam buku rekening yang dipersiapkan oleh bank
3	Peminjaman uang	Tidak ada	Tergantung banyaknya sampah	Tidak sesuai	Peminjaman uang melalui sistem bagi hasil sesuai dengan jangka waktu yang ada
4	Buku tabungan	Tidak ada	Hanya penimbangan	Tidak sesuai	Setiap nasabah mendapatkan buku tabungan
5	Jasa penjemputan sampah	Tidak ada	Sampah diambil dari TPA	Tidak sesuai	Bank sampah menyediakan angkutan untuk menjemput sampah ke rumah warga
6	Jenis tabungan	Tidak ada	Hanya penimbangan	Tidak sesuai	Pengelola bank sampah dapat melaksanakan dua jenis Tabungan yaitu tabungan individu dan tabungan kolektif
7	Jenis sampah	Ada	Pemilahan sampah berupa sampah plastik, kertas, dan kaca	Sesuai	Jenis sampah yang dapat ditabung meliputi sampah kertas, plastik, logam, dan kaca
8	Penetapan harga	Ada	Berdasarkan kesepakatan harga dengan pengepul/industri	Sesuai	Didasarkan pada kesepakatan antara pelaksana bank sampah dengan industri/pengepul
9	Kondisi sampah	Ada	Sampah yang dijual dalam keadaan bersih dan utuh	Sesuai	Penabung didorong untuk menabung sampah dalam keadaan bersih dan utuh
10	Berat minimum	Tidak ada	Tergantung kemampuan pemulung	Tidak sesuai	Penabung memiliki syarat yaitu berat minimum sampah 1 kg untuk tiap

No	Ruang Lingkup	Aktivitas	Kondisi di Lapangan	Kesesuaian	Keterangan
11	Wadah sampah	Ada	Berupa karung-karung sampah dan dicampur	Tidak sesuai	jenisnya Untuk masing-masing jenis sampah memiliki wadahnya sendiri dan berupa kantong
12	Sistem bagi hasil	Tidak ada	Hasil secara individual	Tidak sesuai	Bagi hasil antara penabung dengan pelaksana bank sampah
13	Pemberian upah karyawan	Tidak ada	Hasil secara individual	Tidak sesuai	Karyawan di bank sampah mendapatkan upah yang layak
<b>Pelaksana Bank Sampah</b>					
1	Penabung	Tidak ada	Pelaksana hanya pemulung	Tidak sesuai	Penabung berupa rumah tangga, individu, atau kelompok
2	Teller	Tidak ada	Pelaksana hanya pemulung	Tidak sesuai	Pencatatan dan penimbangan dilakukan oleh <i>teller</i> bank sampah
3	Direktur	Tidak ada	Pelaksana hanya pemulung	Tidak sesuai	Aktivitas bank sampah diawasi langsung oleh seorang direktur
4	Pembeli sampah/industri	Ada	Sampah yang dipisahkan dijual kepada pengepul/industri	Sesuai	Industri/pengepul merupakan aktor yang membeli sampah
5	Karyawan	Tidak ada	Pelaksana hanya pemulung	Tidak sesuai	Kegiatan operasional bank sampah dijalankan oleh karyawan atau petugas lainnya
<b>Indikator Keberhasilan Best Practice</b>					
1	Lembaga pengelolaan	Tidak ada	Tidak ada lembaga pengelolaan secara formal	Tidak sesuai	Bank sampah dijalankan oleh sistem kelembagaan formal dan legal secara hukum
2	Mekanisme kerja	Ada	Hanya berupa pemilahan, pengumpulan, penimbangan, dan penjualan ke pengepul	Tidak Sesuai	Bank sampah tidak hanya kegiatan menabung tetapi juga kegiatan pemberdayaan masyarakat
3	Program kegiatan yang inovatif	Tidak Ada	Hanya berupa pemilahan, pengumpulan, penimbangan, dan penjualan ke pengepul	Tidak sesuai	Bentuk inovasi kegiatan pengelolaan sampah di bank sampah ialah komposting, daur ulang, dan konversi nilai ekonomi sampah
4	Stakeholder dalam pengelolaan persampahan	Ada	Kegiatan dilaksanakan oleh pemulung dan pengepul sampah	Tidak sesuai	Aktor yang terlibat dalam bank sampah ialah pemerintah, CSR, masyarakat, dan aktivis lingkungan.

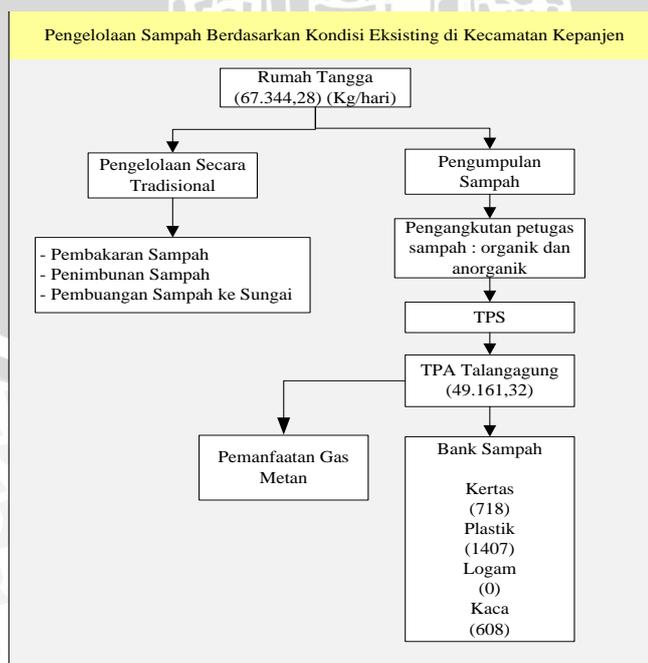
**Tabel 4.4** menunjukkan bahwa program bank sampah di TPA Talangagung Kecamatan Kepanjen tidak sesuai dengan kriteria Permen LH No. 13 Tahun 2012 dan indikator keberhasilan *best practice*. Dari kriteria yang ada, bank sampah TPA

Talangagung hanya memenuhi 5 kriteria atau sebesar 20,83% dari keseluruhan kriteria yang ada. Ketidaksesuaiannya ini dipengaruhi oleh pemahaman dan pengetahuan terhadap program bank sampah yang belum optimal. Selain itu kepedulian dan keseriusan pemerintah Kecamatan Kepanjen yang masih minim mempengaruhi kinerja dan dampak dari bank sampah yang telah ada.



**Gambar 4. 6** Perbedaan kondisi fisik bank sampah TPA Talangagung (a) dan bank sampah Malang (b)

**Gambar 4.6** menunjukkan kondisi fisik bank sampah TPA Talangagung jika dibandingkan dengan bank sampah Kota Malang. Keberadaan bank sampah di TPA Talangagung memberikan dampak positif dan negatif. Dampak positif yang diperoleh ialah reduksi jenis sampah anorganik di zona aktif akan mempercepat proses gas metan. Sedangkan untuk dampak negatif ialah keselamatan para pekerja di bank sampah. Secara diagramatis, kegiatan pengelolaan persampahan di Kecamatan Kepanjen ialah sebagai berikut:



**Gambar 4. 7** Pengelolaan sampah berdasarkan kondisi eksisting

**Gambar 4.7** menunjukkan aktivitas pengelolaan sampah di Kecamatan Kepanjen. Sistem pengelolaan sampah di rumah tangga terdiri pengangkutan sampah oleh petugas sampah dan pengelolaan sampah secara tradisional. Sampah yang dibawa ke TPA Talangagung akan diolah untuk pemanfaatan gas metan dan bank sampah. Sedangkan sampah yang diolah secara tradisional terbuang dengan sia-sia dan mencemari lingkungan. Kegiatan pengelolaan sampah saat ini memberikan gambaran kepada pemegang kebijakan bahwa pengelolaan sampah yang dilakukan saat ini belum dapat memberikan kontribusi secara optimal. Selain itu berdasarkan hasil evaluasi bank sampah, kondisi bank sampah TPA Talangagung tidak sesuai dengan persentase sebesar 79,17%. Keberadaan bank sampah TPA Talangagung tidak hanya sesuai secara kriteria yang ada tetapi juga keselamatan dan kesehatan para pemulung yang bekerja.

#### 4.5 Identifikasi Tingkat Permasalahan Persampahan

Kecamatan Kepanjen terdiri dari 14 desa dan 4 kelurahan. Setiap desa atau kelurahan memiliki permasalahan persampahan yang berbeda satu sama lain. Kajian permasalahan persampahan bertujuan untuk mengidentifikasi dan mendeskripsikan bentuk-bentuk permasalahan yang ada dalam pengelolaan persampahan. Permasalahan persampahan di Kecamatan Kepanjen dikategorikan menjadi tiga bagian yaitu permasalahan tinggi, permasalahan rendah, dan permasalahan rendah. Ketiga kategori tersebut didasarkan pada banyaknya jumlah permasalahan yang dihadapi desa atau kelurahan di Kecamatan Kepanjen.

**Tabel 4. 5** Kategori Permasalahan Umum Dalam Pengelolaan Persampahan Pada Negara Berkembang

Kategori Masalah	Kriteria	Pengaruh
Masalah Eksternal	Pertumbuhan Jumlah Penduduk Pengaruh luar (intervensi)	Peningkatan volume sampah Gaya hidup dan pola konsumsi yang berlebihan dalam pemenuhan kebutuhan hidup
<i>Simultaneously External and Internal</i>	Rendahnya Kepedulian Pemerintah Kurangnya koordinasi antar sektor dan stakeholder Basis Keuangan yang Tidak Memadai Tidak Ada Kebijakan Pengelolaan Persampahan	Ketidakpercayaan masyarakat terhadap pemerintah Tumpang tindih kebijakan Ketergantungan pada pemerintah pusat Perilaku buruk individu atau kelompok dalam pengelolaan sampah
Masalah Internal	Kurangnya kapasitas kelembagaan pengelolaan sampah Rendahnya pendidikan masyarakat Rendahnya keterlibatan dan kemauan masyarakat	Ketidakmampuan dalam mengakomodir masyarakat Pola pikir yang masih tradisional Kegagalan program pengelolaan sampah berbasis masyarakat

Sumber : JICA-IFIC Study Report (2005)

**Tabel 4.5** menunjukkan ada sembilan kriteria dalam kategori permasalahan umum pengelolaan sampah di negara berkembang seperti Indonesia. Masalah internal, *simultaneously external and internal*, dan masalah eksternal merupakan kategori yang disusun oleh JICA-IFIC tahun 2005. Kriteria pada masing-masing kategori masalah akan memberikan pengaruh terhadap kegiatan pengelolaan sampah di daerah. Kriteria tersebut digunakan untuk melihat tingkat permasalahan sampah di Kecamatan Kepanjen. Pemilihan kriteria itu didasarkan bahwa Kecamatan Kepanjen merupakan bagian dari Indonesia sebagai negara berkembang.

$$\text{Rentang kelas} = \frac{\text{nilai indeks akhir max.} - \text{nilai indeks akhir min.}}{\text{jumlah kelas}}$$

$$\text{Rentang kelas} = \frac{9 - 0}{3} = 3$$

Berdasarkan perhitungan tersebut maka diperoleh tingkat permasalahan persampahan di Kecamatan Kepanjen yaitu sebagai berikut :

- a. Permasalahan tinggi jika jumlah permasalahan persampahan : 6-9
- b. Permasalahan sedang jika jumlah permasalahan persampahan : 3-5
- c. Permasalahan rendah jika jumlah permasalahan persampahan : 0-2

Kajian ini didasarkan pada wawancara pada stakeholder terkait dan tinjauan dokumen-dokumen terkait. Analisis ini akan mengetahui desa/kelurahan mana yang memiliki tingkat permasalahan persampahan paling banyak sehingga diperlukan pengelolaan persampahan secara tepat dan optimal. Adapun analisis permasalahan persampahan pada masing-masing desa/kelurahan di Kecamatan Kepanjen ialah sebagai berikut :

Tabel 4. 6 Analisis permasalahan persampahan di Kecamatan Kepanjen

No	Nama Kelurahan/Desa	Kriteria Masalah	Jumlah Penduduk	Keterangan	Adanya pengaruh dari luar	Keterangan	Rendahnya Kepedulian Pemerintah	Keterangan
1	Kepanjen		O	Meningkatnya jumlah penduduk berpengaruh pada volume sampah	X	-	X	-
2	Cepokomulyo		O	Meningkatnya jumlah penduduk berpengaruh pada volume sampah	X	-	X	-
3	Penarukan		O	Meningkatnya jumlah penduduk berpengaruh pada volume sampah	X	-	X	-
4	Ardirejo		O	Meningkatnya jumlah penduduk berpengaruh pada volume sampah	X	-	X	-
5	Dilem		X	-	X	-	X	-
6	Talangagung		O	Meningkatnya jumlah penduduk berpengaruh pada volume sampah	X	-	X	-
7	Ngadilangkung		X	-	X	-	X	-
8	Mojosari		X	-	X	-	O	Masih tergantung pada pemerintah kecamatan
9	Jatirejoyoso		X	-	O	Pengaruh oknum tertentu untuk kepentingan pribadi	X	-
10	Curungrejo		X	-	X	-	O	Belum adanya sosialisasi pengelolaan sampah
11	Sukoraharjo		X	-	X	-	O	Belum adanya sosialisasi pengelolaan sampah
12	Kedungpedaringan		X	-	X	-	O	Masih tergantung pada pemerintah kecamatan
13	Tegalsari		X	-	X	-	O	Masih tergantung pada pemerintah kecamatan
14	Panggungrejo		X	-	X	-	X	-
15	Mangunrejo		X	-	O	Pengaruh oknum tertentu untuk kepentingan pribadi	X	-
16	Kemiri		X	-	X	-	O	Belum adanya sosialisasi pengelolaan sampah
17	Jenggolo		X	-	X	-	O	Belum adanya sosialisasi pengelolaan sampah
18	Senggruh		X	-	X	-	O	Belum adanya sosialisasi pengelolaan sampah

Catatan : X = tidak ada, O = ada

No	Nama Kelurahan/Desa	Kriteria Masalah	Kurangnya koordinasi antar sektor/stakeholder	Keterangan	Basis Keuangan Tidak memadai	Keterangan	Tidak ada Kebijakan Pengelolaan Persampahan	Keterangan
1	Kepanjen		O	Tumpang tindih kepentingan antara masyarakat dan pemerintah	X	-	X	-
2	Cepokomulyo		O	Tumpang tindih kepentingan antara masyarakat dan pemerintah	X	-	X	-
3	Penarukan		X	-	O	Tidak ada alokasi dana	X	-
4	Ardirejo		X	-	O	Tidak ada alokasi dana	X	-
5	Dilem		X	-	O	Tidak ada alokasi dana	O	Pemahaman terhadap program pengelolaan sampah belum optimal
6	Talangagung		O	Hubungan sektor belum terintegrasi dengan optimal	X	-	X	-
7	Ngadilangkung		X	-	O	Keterbatasan keuangan	O	Keterbatasan SDM
8	Mojosari		X	-	O	Keterbatasan keuangan	O	Keterbatasan SDM
9	Jatirejoyoso		X	-	X	-	O	Keterbatasan SDM
10	Curungrejo		X	-	O	Tidak ada alokasi dana	O	Keterbatasan SDM
11	Sukoraharjo		X	-	O	Tidak ada alokasi dana	O	Pemahaman terhadap program pengelolaan sampah belum optimal
12	Kedungpedaringan		X	-	O	Keterbatasan keuangan	O	Pemahaman terhadap program pengelolaan sampah belum optimal
13	Tegalsari		X	-	O	Keterbatasan keuangan	O	Keterbatasan SDM
14	Panggungrejo		X	-	O	Tidak ada alokasi dana	O	Pemahaman terhadap program pengelolaan sampah belum optimal
15	Mangunrejo		X	-	X	-	X	-
16	Kemiri		X	-	O	Bukan prioritas utama	O	Keterbatasan SDM
17	Jenggolo		X	-	O	Bukan prioritas utama	O	Keterbatasan SDM
18	Sengguruh		X	-	O	Bukan prioritas utama	O	Keterbatasan SDM

Catatan : X = tidak ada, O = ada

No	Nama Kelurahan/Desa	Kriteria Masalah	Kurangnya kapasitas organisasi pengelolaan sampah	Keterangan	Rendahnya pendidikan masyarakat	Keterangan	Rendahnya keterlibatan dan kemauan masyarakat	Keterangan
1	Kepanjen		X	-	X	-	X	-
2	Cepokomulyo		X	-	X	-	X	-
3	Penarukan		X	-	X	-	X	-
4	Ardirejo		O	BKM belum berjalan dengan optimal	X	-	X	-
5	Dilem		O	Belum optimalnya BKM	X	-	X	-
6	Talangagung		X	-	X	-	X	-
7	Ngadilangkung		O	Masih lemahnya <i>capacity building</i> anggota	X	-	O	Pengangkutan sampah belum optimal
8	Mojosari		O	Masih lemahnya <i>capacity building</i> anggota	X	-	O	Pembuangan sampah dipinggir jalan
9	Jatirejoyoso		O	Masih lemahnya <i>capacity building</i> anggota	O	Pengelolaan sampah secara tradisional	O	Pembuangan sampah dipinggir jalan
10	Curungrejo		O	BKM belum berjalan dengan optimal	X	-	X	-
11	Sukoraharjo		O	BKM belum berjalan dengan optimal	X	-	O	Pembakaran sampah
12	Kedungpedaringan		O	BKM belum berjalan dengan optimal	X	-	X	-
13	Tegalsari		O	Masih lemahnya <i>capacity building</i> anggota	X	-	O	Pembakaran sampah
14	Panggungrejo		O	BKM belum berjalan dengan optimal	X	-	O	Pembuangan sampah disungai
15	Mangunrejo		O	BKM belum berjalan dengan optimal	O	Pengelolaan sampah secara tradisional	O	Pembuangan sampah disungai
16	Kemiri		O	Masih lemahnya <i>capacity building</i> anggota	X	-	O	Tidak terlayani pengangkutan sampah
17	Jenggolo		O	Masih lemahnya <i>capacity building</i> anggota	O	Pengelolaan sampah secara tradisional	O	Pengurangan dan pembakaran sampah
18	Senggruh		O	Masih lemahnya <i>capacity building</i> anggota	O	Pengelolaan sampah secara tradisional	O	Tidak terlayani pengangkutan sampah

Catatan : X = tidak ada, O = ada

Berdasarkan **Tabel 4.6** maka diperoleh tingkat permasalahan pada masing-masing desa/kelurahan di Kecamatan Kepanjen sebagai berikut :

**Tabel 4. 7** Tingkat permasalahan persampahan di Kecamatan Kepanjen

No	Kelurahan/ Desa	Jumlah Kriteria Permasalahan Sampah	Tingkat Permasalahan Persampahan
1	Kelurahan Kepanjen	2	Rendah
2	Kelurahan Cepokomulyo	2	Rendah
3	Kelurahan Penarukan	2	Rendah
4	Kelurahan Ardirejo	3	Sedang
5	Desa Dilem	3	Sedang
6	Desa Talangagung	2	Rendah
7	Desa Ngadilangkung	4	Sedang
8	Desa Mojosari	4	Sedang
9	Desa Jatirejoyoso	5	Sedang
10	Desa Curungrejo	5	Sedang
11	Desa Sukoraharjo	5	Sedang
12	Desa Kedungpedaringan	4	Sedang
13	Desa Tegalsari	5	Sedang
14	Desa Panggungrejo	4	Sedang
15	Desa Mangunrejo	5	Sedang
16	Desa Kemiri	4	Sedang
17	Desa Jenggolo	5	Sedang
18	Desa Sengguruh	5	Sedang

**Tabel 4.7** menunjukkan bahwa pada 14 desa dan 4 kelurahan memiliki jumlah kriteria permasalahan sampah yang berbeda-beda. Tingkat permasalahan sampah di Kecamatan Kepanjen dibagi menjadi dua jenis yaitu permasalahan rendah dan sedang. Permasalahan sedang mendominasi seluruh wilayah desa/kelurahan di Kecamatan Kepanjen dengan persentase sebesar 77,77%. Pengukuran terhadap tingkat permasalahan sampah ini akan menjadi pertimbangan bahwa program bank sampah yang diterapkan dapat mengatasi kategori masalah yang ada.

Selain permasalahan mengenai pengelolaan persampahan, masalah lain yang terdapat di Kecamatan Kepanjen ialah kebiasaan masyarakat yang buruk dalam mengelola sampah. Kebiasaan individu atau rumah tangga yang mengolah sampahnya sendiri yaitu dengan ditimbun ataupun dibakar di pekarangan masing-masing. Sistem pengolahan tersebut kebanyakan dilakukan oleh penduduk yang tidak terlayani TPS. Namun yang menjadi permasalahan yaitu adanya kebiasaan buruk masyarakat yang membuang sampah di sungai. Hal tersebutlah yang menjadi salah satu penyebab tercemarnya air sungai.



**Gambar 4.9** menunjukkan bahwa hanya terdapat 4 kelurahan/desa dengan tingkat permasalahan sampah yang tergolong rendah yaitu Kelurahan Kepanjen, Kelurahan Cepokomulyo, Kelurahan Penarukan, dan Desa Talangagung. Keempat desa atau kelurahan tersebut berada di pusat perkotaan Kecamatan Kepanjen sehingga dapat terjangkau pelayanan sampah dengan baik. Sedangkan pada beberapa desa/kelurahan yang berada jauh dari pusat perkotaan mengalami permasalahan persampahan yang cukup krusial.

#### 4.6 Analisis Tingkat Partisipasi Masyarakat

Partisipasi masyarakat di Kecamatan Kepanjen diukur berdasarkan keikutsertaan setiap rumah tangga (KK) dalam kegiatan organisasi baik formal maupun informal. Lembaga formal maupun informal digunakan untuk mengukur keterlibatan masyarakat dalam kegiatan-kegiatan yang diselenggarakan. Hal ini berhubungan dengan terciptanya interaksi sosial dalam organisasi kemasyarakatan. Berdasarkan tingkat pelayanannya, organisasi tersebut dikelompokkan menjadi tiga bagian yaitu :

- a. Tingkat desa/kelurahan : LPMD, BPD, BKM, PKK, dan karang taruna
- b. Tingkat RW : RW , kelompok keagamaan, dan kelompok kematian
- c. Tingkat RT : RT

Sedangkan untuk kelompok masyarakat daur ulang, pengepul, dan kompos dapat mencakup mulai dari RT hingga Kecamatan. Kelompok-kelompok tersebut memiliki peranan dan fungsinya masing-masing. Keberadaan organisasi dan kelompok tersebut memberikan pengaruh pada setiap anggota yang terlibat didalamnya. Seluruh organisasi atau kelompok yang ada tergolong kedalam *voluntary association* atau keterlibatan secara sukarela.

Adapun organisasi atau lembaga formal dan informal di Kecamatan Kepanjen ialah sebagai berikut :

- a. LPMD (Lembaga Perwakilan Masyarakat Desa)

LPM berfungsi untuk menampung segala aspirasi dan keinginan masyarakat yang kemudian nantinya akan ditindaklanjuti. Organisasi ini terdiri dari ketua, wakil ketua, sekretaris, dan kepala-kepala seksi. Sistem keanggotaan di organisasi bersifat sukarela dimana masyarakat yang ingin berpartisipasi dapat terlibat kedalam keanggotaan. Pertemuan di organisasi ini dilaksanakan setiap 1 kali

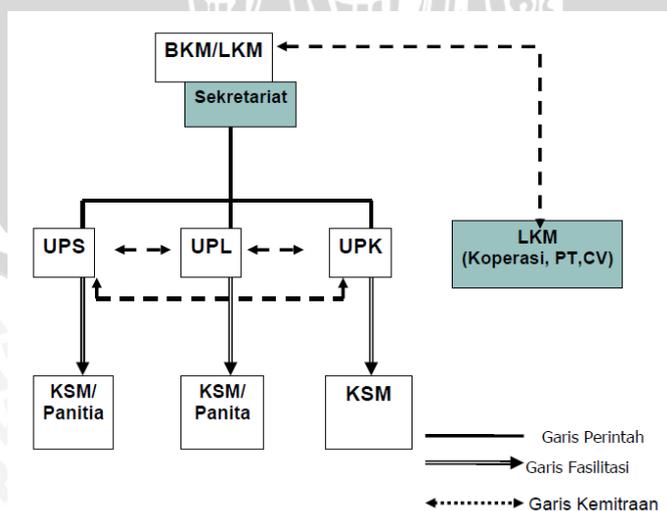
dalam sebulan. Tokoh-tokoh yang ada dalam organisasi ini menjadi wakil dari masyarakat di tingkat desa/kelurahan. Anggota yang terlibat memiliki tanggung jawab untuk memberikan masukan, informasi, dan segala keinginan masyarakat terhadap hal-hal yang berhubungan dengan kepentingan bersama.

b. BPD (Badan Permusyawaratan Desa)

Badan Permusyawaratan Desa merupakan suatu lembaga formal yang tugasnya sebagai fungsi legislatif yaitu menampung aspirasi masyarakat agar dapat disampaikan langsung ke pemerintahan desa Kecamatan Kepanjen, menetapkan peraturan desa bersama aparat desa, dan mengawasi segala kegiatan desa. Akan tetapi peranan lembaga ini hanya terlihat pada saat pemilihan kepala desa saja sedangkan pasca pemilihan, lembaga ini kurang aktif dalam memberikan pelayanannya. Struktur organisasi didalam kelembagaan ini terdiri dari ketua, wakil ketua, sekretaris, bendahara, dan anggota. Pemilihan anggota didasarkan pada perwakilan dari masing-masing RT dan RW.

c. BKM (Badan Keswadayaan Masyarakat)

Badan Keswadayaan Masyarakat (BKM), adalah lembaga otonom dan independen yang dibentuk oleh Utusan Masyarakat di Kelurahan Kepanjen dengan tujuan utama untuk melakukan pemberdayaan masyarakat dan menumbuhkan kembali ikatan dan solidaritas sosial antar warga agar saling bekerja sama demi kebaikan bersama. Organisasi ini merupakan kelembagaan yang paling aktif pada setiap desa/kelurahan di Kecamatan Kepanjen. Adapun struktur organisasi pada kelembagaan ini ialah sebagai berikut :

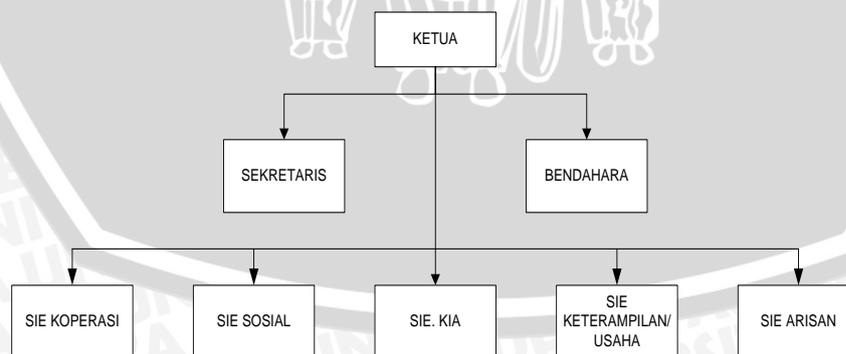


**Gambar 4. 10** Struktur organisasi BKM desa/kelurahan di Kecamatan Kepanjen

Keanggotaan Badan Keswadayaan Masyarakat (BKM) dipilih melalui proses rembug warga di tingkat Kelurahan dengan masa pengabdian anggota adalah 3 (tiga) tahun dan dapat dipilih kembali melalui rembug warga pada periode berikutnya. BKM sebagai dewan pimpinan kolektif yang bertanggung jawab untuk menggerakkan potensi warga masyarakat dan mempunyai tugas untuk membangun modal sosial di wilayahnya. Modal sosial yang dibangun akan menjadi modal (potensi) yang sangat besar bagi seluruh warga kelurahan untuk berjejaring di antara sesama warga maupun dengan pihak luar. Pertemuan pada kelompok ini terdiri dari pertemuan bulanan dan pertemuan tutup buku. Pertemuan bulanan dilakukans setiap 1 bulan sekali sedangkan untuk pertemuan tutup buku dilakukan setiap 1 tahun sekali. Anggota yang terlibat didalamnya memiliki tugas dan tanggung jawab sesuai dengan komitmen yang telah dibuat dalam pemilihan keanggotaan.

d. PKK (Pendidikan Kesejahteraan Keluarga)

Lembaga PKK merupakan suatu lembaga yang menaungi dan mengkoordinir kegiatan ibu-ibu di tingkat desa/kelurahan untuk melaksanakan kegiatan kemasyarakatan. Lembaga memiliki program kerja yang telah dilaksanakan secara rutin antara lain: posyandu, arisan, pengajian, kegiatan simpan pinjam, dan kegiatan sosial seperti menyantuni anak yatim-piatu. Lembaga PKK ini berfungsi menyediakan wadah bagi ibu-ibu untuk beraktivitas diluar kegiatan rumah-tangga. Berikut adalah struktur organisasi pada kelembagaan PKK desa/kelurahan di Kecamatan Kepanjen.



**Gambar 4. 11** Struktur organsasi PKK desa/kelurahan di Kecamatan Kepanjen

Kegiatan rutinitas PKK masing-masing desa/kelurahan ialah pertemuan semua anggota yang diselenggarakan setiap 2 bulan sekali. Pertemuan ini membahas tentang kegiatan-kegiatan yang berhubungan dengan ibu-ibu atau

kaum perempuan dalam meningkatkan kesejahteraan keluarga maupun desa/kelurahan. Anggota yang dapat terlibat dalam kelembagaan ini ialah ibu-ibu atau kaum perempuan yang memiliki kemauan untuk mengembangkan potensi dalam diri guna kemajuan keluarga atau desa/kelurahan.

e. RW

RW merupakan kelembagaan yang mengatur kepentingan warga pada tingkat dusun masing-masing desa/kelurahan. Pembentukan kelembagaan ini berdasarkan musyawarah masyarakat setempat dalam rangka pelayanan kemasyarakatan yang ditetapkan desa atau kelurahan. Pertemuan diadakan setiap 1 bulan sekali.

f. RT

RT merupakan kelembagaan tingkat paling kecil di desa/kelurahan yang terdiri dari sejumlah rumah tangga. Keanggotaan RT ini dilaksanakan rumah tangga demi kepentingan bersama dan pertemuan dilakukan setiap 1 bulan sekali.

g. Karang Taruna

Lembaga Karang Taruna berperan dalam mengadakan kegiatan remaja yang mampu mengakomodir keinginan remaja pada tingkat desa/kelurahan. Memupuk kerativitas dan meningkatkan kesadaran sosial serta meningkatkan nilai-nilai keagamaan.

h. Kelompok keagamaan

Kelompok keagamaan merupakan kelompok masyarakat yang mengakomodir kepentingan-kepentingan bersama dalam keagamaan dan kegiatan sosial lainnya. Rumah tangga yang terlibat dalam lembaga ini berdasarkan keinginan sendiri. Tujuan utama dalam kelembagaan ini ialah membangun karakter pribadi masyarakat lebih baik dan beriman. Kelompok keagamaan tidak hanya melaksanakan kegiatan-kegiatan yang bersifat religious tetapi juga kegiatan sosial kemasyarakatan. Kelembagaan ini mengadakan pertemuan setiap 1 minggu sekali dan secara diadakan secara bergantian dimasing-masing rumah tangga.

i. Kelompok/Yayasan Kematian

Kelompok kematian ini mengurus kegiatan-kegiatan yang bersifat duka cita dari rumah tangga. Biasanya kelembagaan ini masuk kedalam kelembagaan keagamaan. Namun beberapa tidak bergabung secara bersama. Kelompok ini akan memberikan bantuan kepada rumah tangga yang sedang mengalami duka cita.

Keanggotaan yang ada diurus secara swadaya masyarakat dan anggota yang terlibat secara sukarela.

j. Kelompok masyarakat daur ulang

Kelompok daur ulang dalam masyarakat Kecamatan Kepanjen diakomodir secara swadaya masyarakat. kelompok ini tidak memiliki keanggotaan secara resmi. Terbentuknya kelompok ini dilatarbelakangi adanya kepedulian dan kepentingan bersama dalam pengelolaan persampahan. Tidak hanya kelompok daur ulang, beberapa desa/kelurahan di Kecamatan Kepanjen terdapat kelompok-kelompok lain seperti kelompok pengepul dan kompos.

Kegiatan yang dilakukan oleh kelompok lebih kepada saling bertukar informasi dan pengetahuan. Masyarakat yang tergolong dalam kelompok ini biasanya memiliki kesadaran yang lebih terhadap lingkungan disekitarnya. Pertemuan yang dilakukan kelompok ini juga tidak ditentukan secara formal. Lembaga-lembaga yang ada berfungsi sebagai media untuk penyaluran informasi dan edukasi kepada masyarakat khususnya rumah tangga. Hal ini akan membantu dalam memperkenalkan program bank sampah di Kecamatan Kepanjen.

Masyarakat yang tergabung dalam organisasi/lembaga di Kecamatan Kepanjen memiliki keterikatan antar anggota satu sama lain. Hal ini yang dikarenakan adanya modal sosial dalam masyarakat. Modal tersebut merupakan perekat antara hubungan dalam keanggotaan. Dasar inilah yang dijadikan sebagai pertimbangan dalam analisis yang digunakan yaitu *Social Network Analysis* (SNA) untuk mengukur tingkat partisipasi (*rate of participation*). Formula untuk mengukur tingkat partisipasi masyarakat dalam kegiatan organisasi/lembaga (Wasserman dan Fraus ,1994) sebagai berikut :

$$\bar{a}_{i+} = \frac{\sum_{i=1}^g \sum_{j=1}^h a_{ij}}{g} = \frac{a_{++}}{g} = \frac{\sum_{i=1}^g x_{ii}^N}{g}$$

Formula tersebut akan memberikan nilai terhadap tingkat partisipasi masyarakat dalam setiap kegiatan atau event di Kecamatan Kepanjen berdasarkan keikutsertaan dalam organisasi/kelembagaan. Analisis *rate of participation* dilakukan untuk mengetahui tingkat partisipasi masyarakat di Kecamatan Kepanjen terhadap kelembagaan yang ada. Semakin tinggi tingkat partisipasi masyarakat, maka semakin baik. Hal ini dikarenakan dapat meningkatkan usaha pemberdayaan masyarakat dalam pengembangan bank sampah sebagai program

pengelolaan persampahan berkelanjutan. Apabila antusiasme masyarakat terhadap kelembagaan yang ada sudah cukup tinggi, maka pemberdayaan dalam hal ini rumah tangga, lebih mudah untuk dilakukan dan menjadi Kecamatan Kepanjen sebagai daerah yang mandiri. Setelah itu penentuan rentang kelas untuk penggolongan tingkat partisipasi masyarakat ialah sebagai berikut :

$$\text{Rentang kelas} = \frac{\text{nilai indeks akhir max.} - \text{nilai indeks akhir min.}}{\text{jumlah kelas}}$$

$$\text{Rentang kelas} = \frac{12 - 0}{3} = 4$$

Berdasarkan perhitungan tersebut maka diperoleh klasifikasi tingkat partisipasi masyarakat di Kecamatan Kepanjen yaitu sebagai berikut :

- a. Partisipasi masyarakat tinggi jika kelas interval : 8 – 11,99
- b. Partisipasi masyarakat sedang jika kelas interval : 4 – 7,99
- c. Partisipasi masyarakat rendah jika kelas interval : 0-3,99

Klasifikasi tersebut akan menunjukkan adanya perbedaan tingkat partisipasi pada masing-masing desa/kelurahan di Kecamatan Kepanjen. Masyarakat yang memiliki nilai rate of participation antara 0 sampai 3,99 akan dikategorikan dalam tingkat partisipasi masyarakat rendah. Masyarakat yang memiliki nilai rate of participation antara 4-7,99 dikategorikan dalam tingkat partisipasi sedang. Masyarakat yang memiliki nilai rate of participation antara 8-11,99 dikategorikan dalam tingkat partisipasi tinggi. Dalam analisis SNA bagian *rate of participation*, tahap pertama yang dilakukan ialah tabulasi data hasil kusioner dan wawancara terhadap responden. Data yang digunakan dalam tabulasi data ialah data biner. Pada penelitian ini, jawaban responden terdiri dari dua bagian yaitu ya dan tidak. Jawaban “ya” dikodekan dengan angka “1” dan jawaban “tidak” dengan angka “0”. Hasil dari responden akan ditabulasi dalam bentuk matriks keikutsertaan aktor terhadap lembaga.

Setelah data tersebut diisikan kedalam tabel, maka tahap selanjutnya ialah mengubah data menjadi *two-mode matrix*. Matriks ini akan menyajikan hubungan antara aktor dengan lembaga. Matriks tersebut kemudian akan diubah menjadi *one-mode matrix* dengan menggunakan rumus  $X^N = AA'$ . Data yang disajikan dalam *one-mode matrix* merupakan hasil akhir untuk mengetahui nilai dari

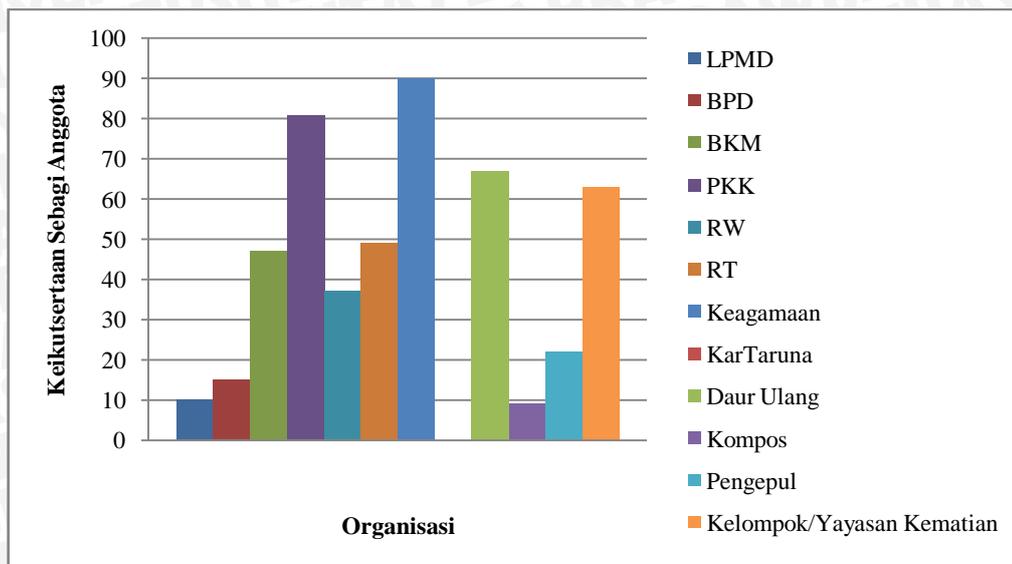
partisipasi masyarakat di Kecamatan Kepanjen. Nilai tersebut diperoleh dari rasio keseluruhan jumlah data diagonal utama terhadap jumlah responden.

Berdasarkan perhitungan *Social Network Analysis*, tingkat partisipasi masyarakat skala rumah tangga di Kecamatan Kepanjen ialah 4,39. Angka ini menunjukkan bahwa dari 12 lembaga yang ada di Kecamatan Kepanjen, rata-rata setiap rumah tangga (KK) mengikuti  $4,39 \approx 5$  organisasi atau lembaga yang ada. Hasil ini membuktikan adanya kontribusi dan keaktifan rumah tangga pada setiap kegiatan yang dilaksanakan masing-masing organisasi tersebut. Tingkat partisipasi masing-masing desa/kelurahan dapat dilihat pada tabel berikut:

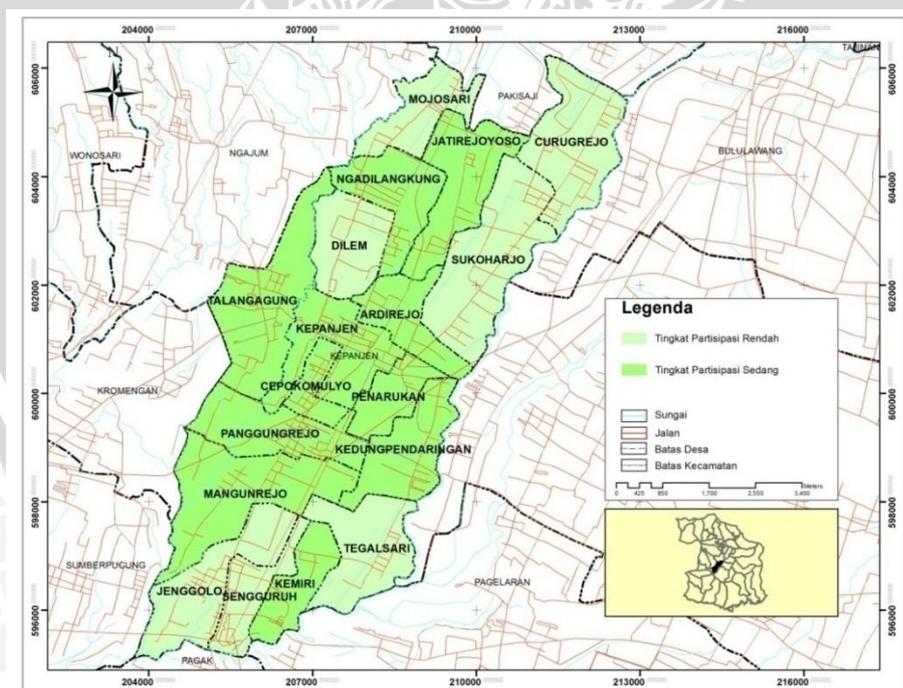
**Tabel 4. 8** Tingkat Partisipasi Masyarakat di Masing-Masing Desa/Kelurahan

No	Kelurahan/ Desa	Tingkat Partisipasi Masyarakat	
		Klasifikasi	Nilai SNA <i>rate of participation</i>
1	Kelurahan Kepanjen	Sedang	5,58
2	Kelurahan Cepokomulyo	Sedang	4,83
3	Kelurahan Penarukan	Sedang	4,8
4	Kelurahan Ardirejo	Sedang	5
5	Desa Dilem	Rendah	3,67
6	Desa Talangagung	Sedang	5,88
7	Desa Ngadilangkung	Sedang	4,16
8	Desa Mojosari	Rendah	2,75
9	Desa Jatirejoyoso	Sedang	4
10	Desa Curungrejo	Sedang	4
11	Desa Sukoraharjo	Rendah	3,83
12	Desa Kedungpedaringan	Sedang	4,33
13	Desa Tegalsari	Rendah	3,67
14	Desa Panggungrejo	Sedang	4,36
15	Desa Mangunrejo	Sedang	4
16	Desa Kemiri	Sedang	4
17	Desa Jenggolo	Rendah	3,66
18	Desa Sengguruh	Rendah	3

**Tabel 4. 8** menunjukkan klasifikasi tingkat partisipasi masyarakat skala ruma tangga pada 4 kelurahan dan 14 desa di Kecamatan Kepanjen. Masing-masing desa/kelurahan tersebut memiliki nilai SNA *rate of participation* yang berbeda. Seluruh kelurahan di Kecamatan Kepanjen memiliki tingkat partisipasi masyarakat sedang dengan persentase 100%. Nilai SNA *rate of participation* tertinggi tingkat kelurahan terletak di Kelurahan Kepanjen yaitu 5,58. Sedangkan pada 14 desa tingkat partisipasi sedang terdapat di 8 desa atau sebesar 57,14% dan tingkat partisipasi rendah sebesar 42,86%. Nilai SNA *rate of participation* tertinggi pada skala desa terdapat di Desa Talangagung.



**Gambar 4.12** Diagram keikutsertaan rumah tangga terhadap organisasi. Kelompok keagamaan dan kelompok PKK merupakan organisasi yang paling banyak diikuti oleh setiap rumah tangga. Anggota keluarga yang aktif melakukan kegiatan organisasi ialah ibu-ibu atau perempuan. Kedua organisasi tersebut dapat dijadikan sebagai media sosialisasi program bank sampah.



**Gambar 4.13** Peta tingkat partisipasi masing-masing desa/kelurahan

Tingkat partisipasi masyarakat (rumah tangga) di Kecamatan Kepanjen tergolong sedang atau sekitar 61,11% dari keseluruhan desa atau kelurahan. Terdapat 7 desa atau kelurahan yang memiliki tingkat partisipasi rendah.

#### 4.7 Kajian Permasalahan Persampahan dan Tingkat Partisipasi Masyarakat

Analisis ini didasarkan pada hasil analisis permasalahan persampahan dan tingkat partisipasi masyarakat. Kedua analisis tersebut menjadi masukan untuk menghasilkan karakteristik desa atau kelurahan yang berbeda.

**Tabel 4. 9** Kajian Permasalahan Persampahan dan Tingkat Partisipasi Masyarakat di Masing-Masing Desa/Kelurahan

No	Kelurahan/ Desa	Tingkat Permasalahan Persampahan		Tingkat Partisipasi Masyarakat	
		Klasifikasi	Jumlah Kriteria	Klasifikasi	Nilai SNA <i>rate of participation</i>
1	Kelurahan Kepanjen	Rendah	2	Sedang	5,58
2	Kelurahan Cepokomulyo	Rendah	2	Sedang	4,83
3	Kelurahan Penarukan	Rendah	2	Sedang	4,8
4	Kelurahan Ardirejo	Sedang	3	Sedang	5
5	Desa Dilem	Sedang	3	Rendah	3,67
6	Desa Talangagung	Rendah	2	Sedang	5,88
7	Desa Ngadilangkung	Sedang	4	Sedang	4,16
8	Desa Mojosari	Sedang	4	Rendah	2,75
9	Desa Jatirejoyoso	Sedang	5	Sedang	4
10	Desa Curungrejo	Sedang	5	Sedang	4
11	Desa Sukoraharjo	Sedang	5	Rendah	3,83
12	Desa Kedungpedaringan	Sedang	4	Sedang	4,33
13	Desa Tegalsari	Sedang	5	Rendah	3,67
14	Desa Panggungrejo	Sedang	4	Sedang	4,36
15	Desa Mangunrejo	Sedang	5	Sedang	4
16	Desa Kemiri	Sedang	4	Sedang	4
17	Desa Jenggolo	Sedang	5	Rendah	3,66
18	Desa Sengguruh	Sedang	5	Rendah	3

**Tabel 4. 9** menunjukkan bahwa secara umum, Kecamatan Kepanjen memiliki tingkat masalah sampah sedang dengan partisipasi masyarakat yang sedang juga. Kriteria yang dihasilkan dari tabel tersebut terdiri dari 3 jenis yaitu sebagai berikut :

a. Masalah rendah-partisipasi sedang

Kategori ini menjelaskan bahwa terdapat desa/kelurahan dengan tingkat permasalahan rendah dan tingkat partisipasi sedang. Desa/kelurahan yang tergolong permasalahan sampah rendah apabila jumlah kriteria permasalahan sampah maksimal sebanyak 2 jenis. Walaupun setiap desa/kelurahan memiliki jumlah kriteria sampah yang sama namun untuk jenis kriterianya berbeda-beda.

Beberapa permasalahan sampah yang dialami oleh desa/kelurahan dengan kategori permasalahan sampah rendah ialah peningkatan jumlah penduduk dan kurangnya koordinasi antar sektor/stakeholder. Tingkat partisipasi masyarakat tergolong sedang apabila nilai SNA *rate of participation* yang dimiliki antara 4 sampai 7,99. Nilai ini menunjukkan bahwa masyarakat yang tergolong dalam kategori sedang apabila tergabung dan mengikuti kegiatan organisasi sebanyak 4 sampai 7 organisasi. Desa/kelurahan yang tergolong dalam kriteria ini ialah Kelurahan Kepanjen, Kelurahan Cepokomulyo, Kelurahan Penarukan, dan Desa Talangagung.

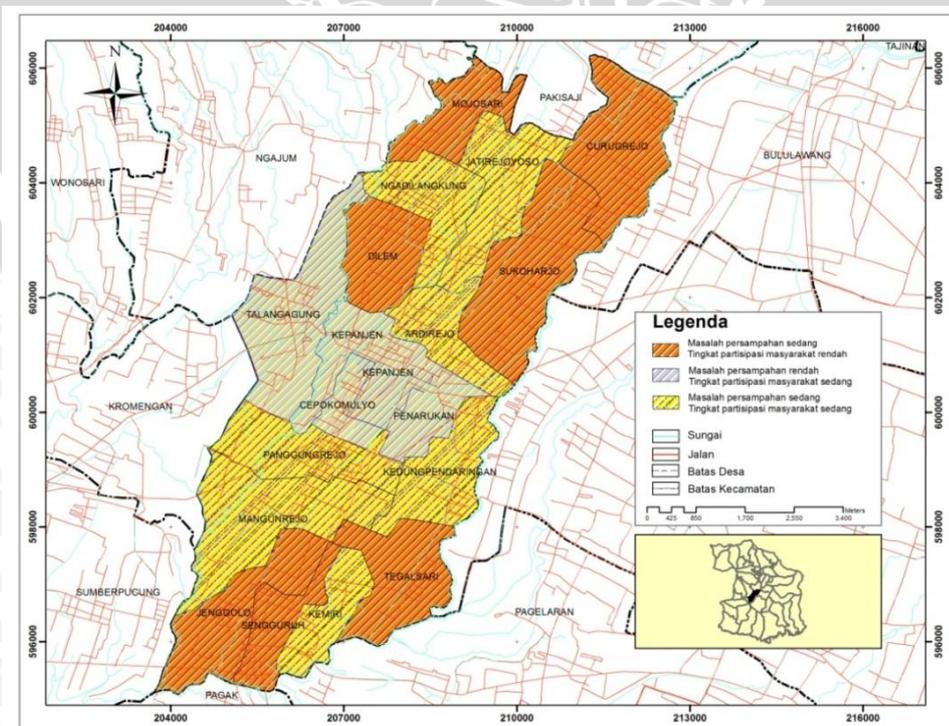
b. Masalah sedang-partisipasi sedang

Kategori ini menjelaskan bahwa terdapat desa/kelurahan yang memiliki tingkat permasalahan sedang dengan kondisi tingkat partisipasi masyarakat sedang. Desa/kelurahan yang tergolong permasalahan sampah sedang apabila jumlah kriteria permasalahan sampah minimal 3 jenis dan maksimal 5 jenis. Setiap desa/kelurahan memiliki jumlah kriteria sampah yang sama namun untuk jenis kriterianya berbeda-beda. Beberapa kriteria permasalahan sampah yang dialami oleh desa/kelurahan dengan kategori permasalahan sampah sedang ialah adanya pengaruh dari luar wilayah, rendahnya kepedulian pemerintah, basis keuangan tidak memadai, tidak ada kebijakan pengelolaan sampah, kurangnya kapasitas organisasi, rendahnya pendidikan masyarakat, dan kurangnya keterlibatan serta kemauan masyarakat. Tingkat partisipasi masyarakat tergolong sedang apabila nilai SNA *rate of participation* yang dimiliki antara 4 sampai 7,99. Nilai ini menunjukkan bahwa masyarakat yang tergolong dalam kategori sedang apabila tergabung dan mengikuti kegiatan organisasi sebanyak 4 sampai 7 organisasi. Desa/kelurahan yang memiliki kategori seperti ini ialah Kelurahan Ardirejo, Desa Ngadilangkung, Desa Jatirejoyoso, Desa Curungrejo, Desa Kedungpedaringan, Desa Panggungrejo, dan Desa Kemiri.

c. Masalah sedang-partisipasi rendah

Kategori ini menjelaskan bahwa terdapat desa yang memiliki tingkat permasalahan sampah sedang dengan kondisi partisipasi masyarakat yang rendah. Desa/kelurahan yang tergolong permasalahan sampah sedang apabila jumlah kriteria permasalahan sampah minimal 3 jenis dan maksimal 5 jenis. Setiap

desa/kelurahan memiliki jumlah kriteria sampah yang sama namun untuk jenis kriterianya berbeda-beda. Beberapa kriteria permasalahan sampah yang dialami oleh desa/kelurahan dengan kategori permasalahan sampah sedang ialah adanya pengaruh dari luar wilayah, rendahnya kepedulian pemerintah, basis keuangan tidak memadai, tidak ada kebijakan pengelolaan sampah, kurangnya kapasitas organisasi, rendahnya pendidikan masyarakat, dan kurangnya keterlibatan serta kemauan masyarakat. Tingkat partisipasi masyarakat yang tergolong rendah apabila nilai SNA *rate of participation* yang dimiliki antara 0 sampai 3,99. Nilai ini menunjukkan bahwa masyarakat yang tergolong dalam kategori sedang apabila tidak tergabung dan mengikuti kegiatan organisasi sama sekali atau mengikuti organisasi hanya 3 jenis organisasi saja. Kondisi ini merupakan kondisi yang membutuhkan perhatian lebih dari pemerintah Kecamatan Kepanjen. Masyarakat tidak memiliki kemampuan dalam mengelolah secara mandiri karena belum adanya penguatan kapasitas kelembagaan yang berdampak pada kesadaran individu masyarakat. Adapun desa-desa yang mengalami kondisi seperti ini ialah sebagai berikut Desa Dilem, Desa Mojosari, Desa Sukoharjo, Desa Tegalsari, Desa Mangunrejo, Desa Jenggolo, dan Desa Sengguruh. Secara spasial, persebaran ketiga kategori tersebut dapat diketahui pada gambar berikut :



**Gambar 4. 14** Peta kajian permasalahan persampahan dan tingkat partisipasi

**Gambar 4. 14** menunjukkan bahwa kategori tingkat permasalahan rendah dan tingkat partisipasi tinggi berada di pusat perkotaan Kecamatan Kepanjen. Hal ini dipengaruhi oleh perilaku masyarakat dalam mengelolah sampah dan pelayanan sampah pada lokasi tersebut sangat optimal. Sedangkan pada desa-desa lain yang wilayah cukup jauh dari perkotaan mengalami kendala dalam pengelolaan sampah.

#### 4.8 Analisis Kemauan Untuk Menerima (*Willingness To Accept*)

Analisis kemauan untuk menerima (*willingness to accept*) bertujuan untuk menganalisis berapa biaya atau nilai yang akan diterima masyarakat (rumah tangga) Kecamatan Kepanjen sebagai kompensasi diterapkannya bank sampah. Dalam analisis ini, peneliti menggunakan metode tawar menawar (*bidding game*). Metode ini mempertanyakan nilai dari WTA melalui penawaran harga kepada konsumen hingga ke nilai maksimum yang mampu diberikan. Adapun tahapan dari analisis ini (Harnen & Spash, 1993) ialah sebagai berikut :

##### 4.8.1 Menghitung nilai WTA

Penentuan nilai dasar WTA berdasarkan harga rata-rata setiap sampah anorganik (plastik, kertas, logam, dan kaca) di bank sampah Kota Malang dan Kabupaten Bantul. Harga tersebut dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 4. 10** Harga masing-masing jenis sampah anorganik (plastik, kertas, logam, dan kaca) di bank sampah Kabupaten Bantul dan Kota Malang

Jenis Sampah Anorganik	Harga di Bank Sampah Kabupaten Bantul (Rp)	Harga di Bank Sampah Kota Malang (Rp)
Plastik	1.000	2.300
Kertas	1.500	1.500
Logam	9.500	14.500
Kaca	500	500

Sumber : Kartini (2009) dan Bank Sampah Kota Malang (2013)

**Tabel 4. 10** terdiri dari jenis sampah anorganik dan harga di bank sampah Kabupaten Bantul dan Kota Malang. Perbedaan jenis harga tersebut tergantung dari kebijakan masing-masing pelaksana bank sampah. Kedua bank sampah tersebut dijadikan dasar untuk penentuan harga dasar yang digunakan dalam perhitungan nilai WTA di Kecamatan Kepanjen. Nilai dasar tersebut diperoleh dari perbandingan total harga masing-masing jenis sampah anorganik pada kedua bank sampah tersebut. Nilai tersebut kemudian dengan tingkatan selisih harga yang tidak terlalu signifikan.

Besarnya nilai WTA didapatkan dari hasil wawancara (tatap muka) kepada responden dengan menggunakan daftar pertanyaan dalam kuisioner. Harga yang berasal dari responden dapat dilihat pada lampiran dari penelitian ini. Berdasarkan pertanyaan yang diajukan, maka diperoleh besarnya nilai pembayaran yang bersedia diterima responden dengan adanya program bank sampah. Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh rata-rata nilai WTA responden terhadap 4 jenis sampah daur ulang yaitu sebagai berikut :

- a. Nilai WTA untuk sampah kertas : Rp. 2.373,00/Kg
- b. Nilai WTA untuk sampah plastik : Rp. 2.065,00/Kg
- c. Nilai WTA untuk sampah logam : Rp. 17. 440,00/Kg
- d. Nilai WTA untuk sampah kaca : Rp. 1.420,00/Kg

Nilai WTA tersebut digunakan sebagai harga bank sampah Kecamatan Kepanjen untuk masing-masing jenis sampah anorganik. Harga tersebut jauh lebih besar jika dibandingkan dengan harga yang ditawarkan pengepul. Dimana harga yang ditawarkan pengepul pada bank sampah TPA Talangagung ialah Rp. 400/kg untuk sampah kertas, Rp. 300/Kg untuk sampah plastik, Rp. 2.500/Kg untuk logam dan Rp. 200/Kg untuk kaca. Dari harga yang diperoleh dari perhitungan WTA maka diperoleh selisih kenaikan harga yang cukup signifikan yaitu :

**Tabel 4. 11** Selisih kenaikan harga masing-masing jenis sampah anorganik

Jenis Sampah Anorganik	Harga Hasil Analisis WTA (Rp)	Harga Pengepul Bank Sampah di TPA Talangagung (Rp)	Selisih kenaikan (Rp)
Plastik	2.065	300	1.765
Kertas	2.373	400	1.973
Logam	17.440	2.500	14.940
Kaca	1.420	200	1.220

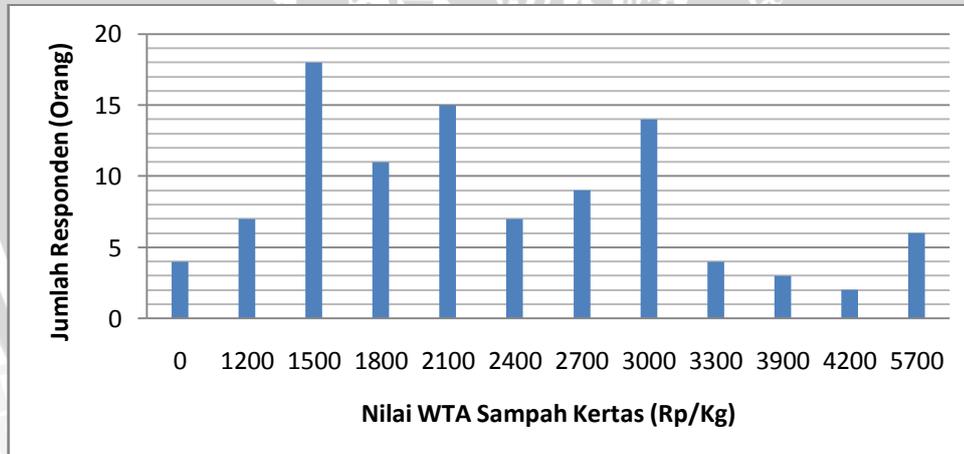
**Tabel 4. 11** menunjukkan bahwa adanya selisih harga yang sangat signifikan antara harga hasil analisis WTA dengan harga yang diberikan oleh pengepul. Harga-harga yang diperoleh dari WTA dapat menjadi pertimbangan dalam pengembangan bank sampah di Kecamatan Kepanjen. Dengan adanya peningkatan harga yang cukup besar dapat mendorong masyarakat untuk berperan serta dalam kegiatan bank sampah. Komponen yang digunakan berupa harga yang diinginkan oleh masyarakat untuk setiap jenis sampah. Perhitungan kelayakan finansial pada analisis ini tidak pertimbangkan karena lingkup materi hanya dibatasi pada harga yang akan digunakan dalam skenario pengembangan bank sampah di Kecamatan Kepanjen.

#### 4.8.2 Frekuensi kumulatif WTA

Besaran WTA responden dibentuk berdasarkan nilai WTA responden terhadap dana kompensasi atau nilai pembayaran jasa lingkungan yang diinginkan. Digram WTA ini menggambarkan hubungan tingkat WTA yang diinginkan (dalam Rp/kg/jenis sampah) dengan jumlah responden yang bersedia menerima pada tingkat WTA tersebut (orang).

**Tabel 4. 12** Besaran nilai WTA responden untuk sampah kertas

No	Nilai WTA (Rp/Kg)	Frekuensi (orang)
1	0	4
2	1200	7
3	1500	18
4	1800	11
5	2100	15
6	2400	7
7	2700	9
8	3000	14
9	3300	4
10	3900	3
11	4200	2
12	5700	6

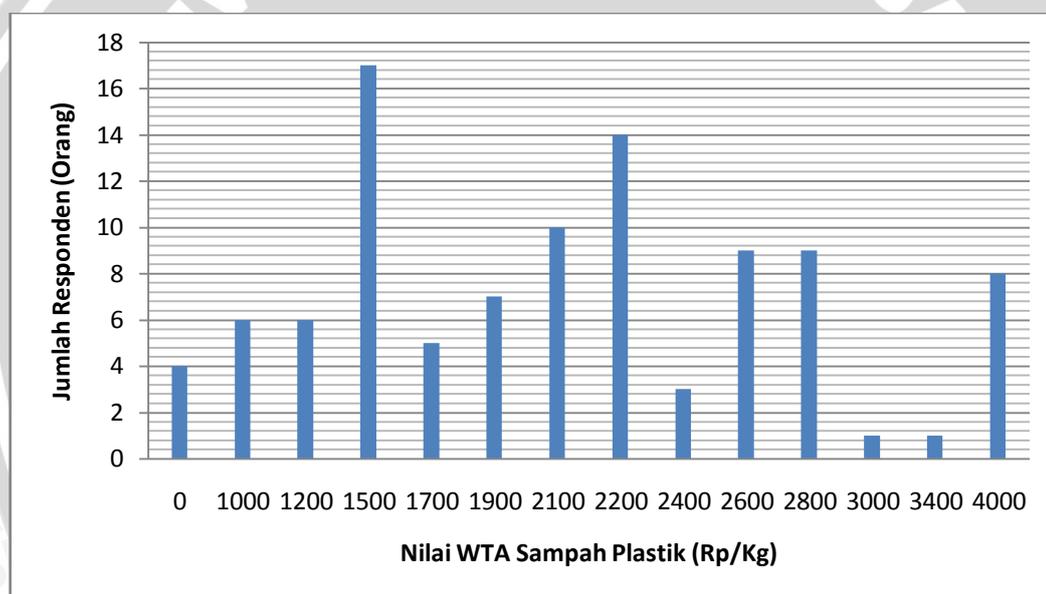


**Gambar 4. 15** Frekuensi kumulatif nilai WTA sampah kertas

Nilai WTA untuk jenis sampah kertas dikelompokkan menjadi dua belas kelompok. Nilai WTA yang paling banyak diminati ialah Rp. 1.500. Masyarakat memiliki kecenderungan untuk memilih nilai WTA yang disesuaikan dengan harga yang ada. Harga ini lebih besar dari harga yang diberikan pengepul (Rp. 300,00) untuk jenis sampah kertas. Hal ini akan mendorong keinginan masyarakat menabung sampah di bank sampah.

**Tabel 4. 13** Besaran nilai WTA responden untuk sampah plastik

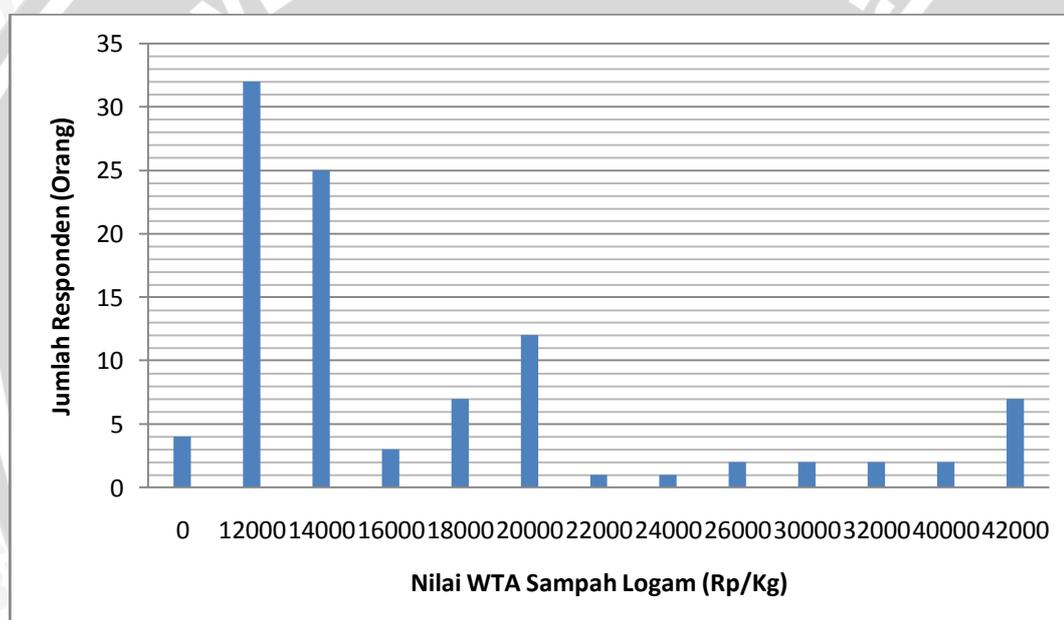
No	Nilai WTA (Rp/Kg)	Frekuensi (orang)
1	0	4
2	1000	6
3	1200	6
4	1500	17
5	1700	5
6	1900	7
7	2100	10
8	2200	14
9	2400	3
10	2600	9
11	2800	9
12	3000	1
13	3400	1
14	4000	8

**Gambar 4. 16** Frekuensi kumulatif nilai WTA sampah plastik

Nilai WTA untuk jenis sampah plastik dikelompokkan menjadi empat belas kelompok. Nilai WTA yang paling mendominasi ialah Rp.1.500,00 dan Rp. 2.200,00. Hal ini menunjukkan bahwa masyarakat memiliki kecenderungan untuk memilih harga yang relatif sedang. Harga ini lebih besar dari harga yang diberikan pengepul (Rp. 600,00) untuk jenis sampah plastik. Hal ini akan mendorong keinginan masyarakat menabung sampah di bank sampah

**Tabel 4. 14** Besar nilai WTA responden untuk sampah logam

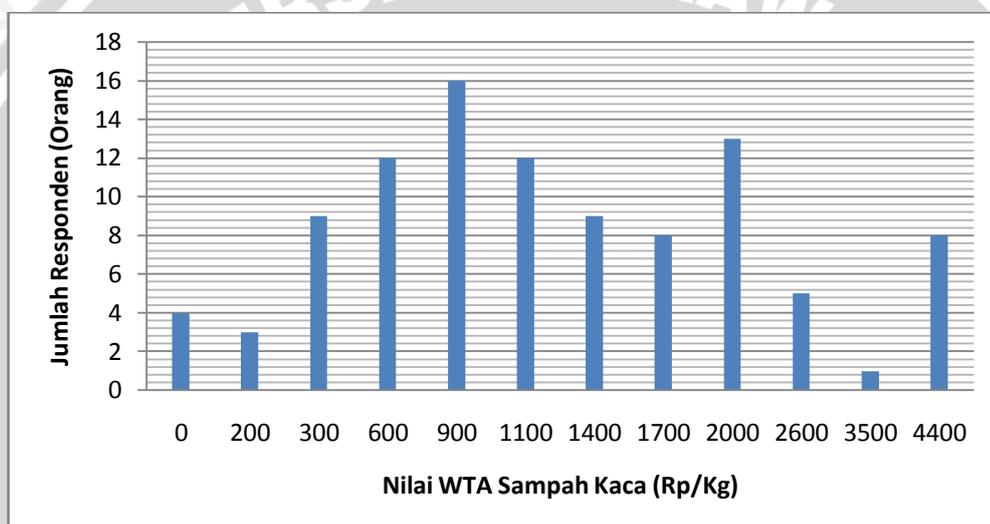
No	Nilai WTA (Rp/Kg)	Frekuensi (orang)
1	0	4
2	12000	32
3	14000	25
4	16000	3
5	18000	7
6	20000	12
7	22000	1
8	24000	1
9	26000	2
10	30000	2
11	32000	2
12	40000	2
13	42000	7

**Gambar 4. 17** Frekuensi kumulatif nilai WTA sampah logam

Nilai WTA untuk jenis sampah logam dikelompokkan menjadi tiga belas kelompok. Nilai WTA yang paling mendominasi antara Rp. 12.000 – Rp. 14.000. Nilai WTA yang semakin besar berbanding terbalik dengan banyaknya masyarakat yang menginginkannya. Hal ini dikarenakan adanya anggapan bahwa nilai WTA tersebut telah sesuai dengan keinginan mereka untuk menabung.

**Tabel 4. 15** Besaran nilai WTA responden untuk sampah kaca

No	Nilai WTA (Rp/Kg)	Frekuensi (orang)
1	0	4
2	200	3
3	300	9
4	600	12
5	900	16
6	1100	12
7	1400	9
8	1700	8
9	2000	13
10	2600	5
11	3500	1
12	4400	8



**Gambar 4. 18** Frekuensi kumulatif nilai WTA sampah kaca

Nilai WTA untuk jenis sampah kaca dikelompokkan menjadi tiga belas kelompok. Nilai WTA yang paling mendominasi antara Rp. 600 – Rp. 1.100. Harga ini lebih besar dari harga yang diberikan pengepul untuk jenis sampah kaca. Hal ini dikarenakan adanya anggapan bahwa nilai WTA tersebut telah sesuai dengan keinginan mereka untuk menabung.

#### 4.9 Analisis Multidimensional Scalling

Kegiatan pengelolaan persampahan berbasis masyarakat yang terdiri dari komposting, daur ulang, memisahkan, dan menggunakan kembali, memberikan kontribusi terhadap pengurangan volume sampah mulai dari hulu hingga hilir. Analisis multidimensional scalling digunakan untuk melakukan penilaian terhadap persepsi masyarakat terkait keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan

persampahan skala rumah tangga. Dengan menggunakan analisis MDS maka akan diperoleh kegiatan pengelolaan persampahan yang sesuai dengan masyarakat di Kecamatan Kepanjen.

Stimulus Coordinates			
Dimension			
Stimulus Number	Stimulus Name	1	2
Column			
1	memisahk	-2.0807	2.0576
2	meng_kem	-1.1463	-.5197
3	daur_ula	-1.1545	-.2564
4	komposti	.7064	1.8958

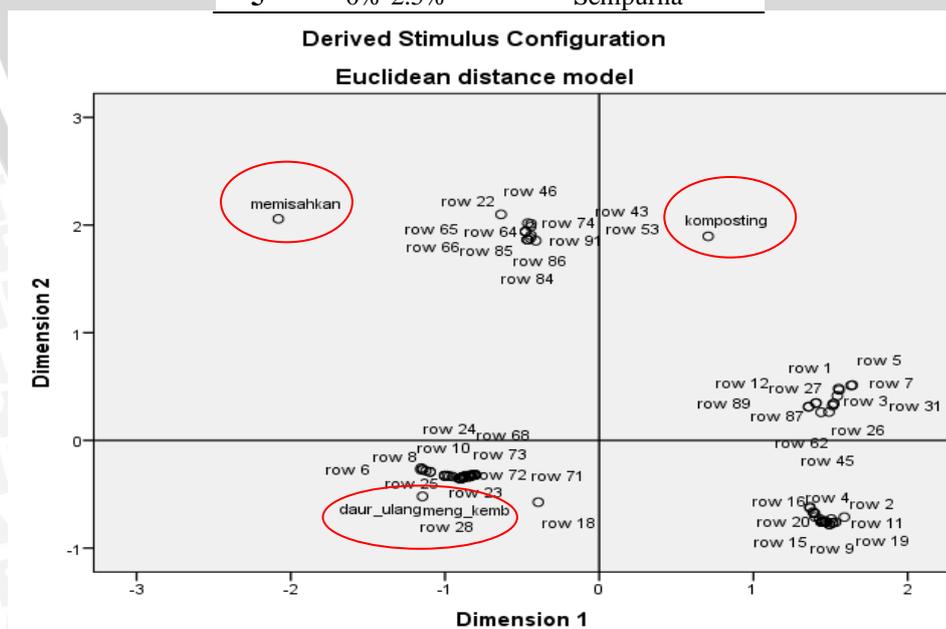
  

For matrix	
Stress =	.08917      RSQ = .99223

Dari hasil *ouput* dapat didapatkan nilai *RSQ* sebesar 0.99223 yang artinya dapat menjelaskan keragaman sebesar 99,22% dan nilai stress sebesar 0.08197 atau 8,19% yang artinya bahwa keragaman yang digunakan untuk menjelaskan penskalaan pada data adalah Baik. Hal ini didasarkan pada kriteria nilai stress

**Tabel 4. 16** Kriteria Nilai Stress

NO	STRESS	KESESUAIAN
1	>20%	Kurang
2	10%-20%	Cukup
3	5%-10%	Baik
4	2.5%-5%	SangatBaik
5	0%-2.5%	Sempurna



**Gambar 4. 19** Peta persepsi 2 dimensi

Kegiatan pengelolaan persampahan berupa komposting, memisahkan sampah, daur ulang, dan menggunakan kembali dilakukan masyarakat di Kecamatan Kepanjen menurut kemudahan dan manfaat yang dirasakan. Kemudahan dapat diinterpretasikan pada dimensi 1 dan manfaat dapat diinterpretasikan pada dimensi 2. Pada kuadran tersebut menunjukkan bahwa kegiatan memisahkan sampah dan komposting memiliki tingkat kemudahan yang sama berdasarkan persepsi masyarakat di Kecamatan Kepanjen. Sedangkan untuk kegiatan daur ulang dan menggunakan kembali memiliki tingkat kemudahan dan manfaat yang rendah. Komposting merupakan kegiatan pengelolaan persampahan yang paling diminati masyarakat karena memberikan manfaat secara langsung berupa pupuk dan mudah untuk dilaksanakan.

Jika dilihat jarak Euclidean, antara kegiatan komposting dan memisahkan sampah memiliki jarak yang cukup jauh yaitu 1,3743. Hal ini menunjukkan bahwa kedua kegiatan memiliki hubungan yang terikat satu sama lain. Masyarakat di Kecamatan Kepanjen memiliki pola pikir yang positif pada kedua kegiatan tersebut sehingga mudah untuk pengembangannya. Hasil dari analisis ini menunjukkan adanya pola kecenderungan masyarakat terhadap keempat kegiatan pengelolaan persampahan tersebut. Bank sampah sebagai wadah dalam mengelolah sampah dan kegiatan-kegiatan pemberdayaan masyarakat.

#### **4.10 Tinjauan Studi Kasus Pengembangan Bank Sampah**

Pemilihan studi kasus sebagai referensi dalam pengembangan bank sampah di Kecamatan Kepanjen disesuaikan karakteristik wilayah studi. Dalam penelitian ini studi kasus bank sampah diadopsi dari Kabupaten Bantul dan Kota Malang, sedangkan untuk memperkuat skenario pengembangan diadopsi model pengelolaan persampahan yang berkelanjutan dari Curitiba, Brazil. Indikator yang digunakan dalam penilaian studi kasus ini berdasarkan sintesa teori yang telah dibuat oleh peneliti. Adapun tinjauan kegiatan pengelolaan persampahan pada masing-masing studi kasus ialah sebagai berikut :

**Tabel 4. 17** Kegiatan Pengelolaan Persampahan Berbasis Masyarakat Pada Masing-Masing Studi Kasus

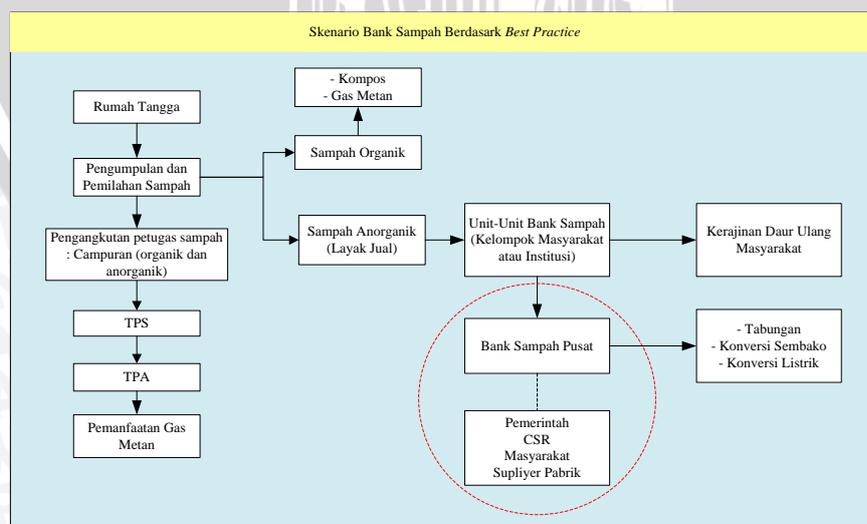
Indikator	Bank Sampah Gemah Ripah Kabupaten Bantul	Bank Sampah Kota Malang	Pengelolaan Persampahan di Curitiba
Karakteristik Sampah (jenis dan volume sampah anorganik) Tahun	Pedesaan dan Perkotaan (berdampak pada produksi sampah anorganik ditingkat rumah tangga) 2008	Perkotaan (berdampak pada produksi sampah anorganik ditingkat rumah tangga) 2011	Perkotaan (berdampak pada produksi sampah anorganik ditingkat rumah tangga) 1980-an
Penyelenggaraan Permasalahan Persampahan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sampah masih dicampur (organik dan anorganik)</li> <li>Pengelolaan persampahan secara tradisional</li> <li>Belum ada metode pengelolaan persampahan secara 3R</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sampah masih dicampur (organik dan anorganik)</li> <li>Pengelolaan persampahan secara tradisional</li> <li>Belum ada metode pengelolaan persampahan secara 3R</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sampah masih dicampur (organik dan anorganik)</li> <li>Belum ada metode pengelolaan persampahan secara 3R</li> </ul>
Partisipasi Masyarakat Aktivitas Aktor	Sedang Adanya kegiatan yang bersifat gotong-royong melalui kerja bakti	Sedang Adanya kegiatan bersih-bersih kampung atau perumahan	Sedang Adanya rasa senang dan sepenanggungan
Kondisi Perekonomian Lembaga Pengelolaan	Sedang Ada	Sedang Ada	Tinggi Ada
Mekanisme program pengelolaan persampahan (saat ini)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pemilahan sampah</li> <li>Penyerahan sampah ke bank sampah</li> <li>Penimbangan sampah</li> <li>Pencatatan</li> <li>Hasil penjualan sampah yang diserahkan dimasukkan ke dalam buku tabungan</li> <li>Bagi hasil penjualan sampah antara penabung dan pelaksana.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pemilahan sampah</li> <li>Penyerahan sampah ke bank sampah</li> <li>Penimbangan sampah</li> <li>Pencatatan</li> <li>Hasil penjualan sampah yang diserahkan dimasukkan ke dalam buku tabungan</li> <li>Bagi hasil penjualan sampah antara penabung dan pelaksana.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Edukasi dan pemahaman pengelolaan sampah</li> <li>Pemilahan sampah</li> <li>Pengangkutan sampah</li> <li>Penyerahan dan Penimbangan sampah</li> <li>Konversi sampah</li> </ul>
Program kegiatan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Daur Ulang</li> <li>Komposting</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Daur Ulang</li> <li>Komposting</li> <li>Konversi Sembako</li> <li>Konversi Tagihan Listrik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Daur ulang</li> <li>Konversi bahan-bahan makanan</li> <li>Edukasi pemisahan sampah pada anak-anak</li> </ul>
Stakeholder dalam pengelolaan persampahan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aktivis Lingkungan</li> <li>Pengurus Bank Sampah</li> <li>Masyarakat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pemerintah</li> <li>CSR</li> <li>Aktivis Lingkungan</li> <li>Pengurus Bank Sampah</li> <li>Masyarakat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pemerintah</li> <li>CSR</li> <li>Masyarakat</li> </ul>

Berdasarkan analisis tersebut maka dapat disimpulkan bahwa masyarakat memiliki kecenderungan bahwa kegiatan-kegiatan yang memberikan keuntungan akan lebih diminati. Bank sampah di Kabupaten Bantul dan Kota Malang

memberikan nilai terhadap sampah anorganik berupa tabungan, sedangkan studi kasus di Curitiba memberikan konversi terhadap sampah berupa bahan-bahan makanan. Hal ini menunjukkan bahwa program pengelolaan persampahan berbasis masyarakat akan membantu mengubah pola pikir masyarakat terhadap sampah. Dari ketiga studi kasus tersebut, maka yang dapat dipilih sebagai studi kasus yang paling tepat untuk diterapkan di Kecamatan Kepanjen ialah Bank Sampah Malang (BSM). Hal ini dikarenakan adanya kesamaan Kecamatan Kepanjen dengan Kota Malang yang didasarkan pada beberapa indikator sebagai berikut :

- 1) Karakteristik persampahan yang bersifat perkotaan dan perdesaaan sehingga berdampak jenis dan volume sampah yang dihasilkan khususnya rumah tangga
- 2) Adanya permasalahan dalam pengelolaan persampahan yang teratasi dengan optimal akibat keterbatasan sumber daya yang ada.
- 3) Masyarakat memiliki partisipasi yang cukup tinggi dalam setiap kegiatan atau organisasi dalam lingkungan kemasyarakatan
- 4) Kondisi ekonomi yang tergolong sedang mendorong meningkatnya aktivitas masyarakat sehingga berpengaruh pada gaya hidup dan pola konsumsi

Keempat indikator tersebut dijadikan dasar bahwa program bank sampah di Kota Malang juga dapat diterapkan di Kecamatan Kepanjen. Secara diagramatis, skenario pengelolaan sampah melalui bank sampah di Kota Malang ialah sebagai berikut:



**Gambar 4. 20** Skenario berdasarkan *best practice*

Skenario pengelolaan sampah melalui bank sampah di Kota Malang menunjukkan adanya aktivitas pemilahan yang dilakukan pada tingkat rumah tangga. Selain itu, bank sampah juga menyediakan layanan pengangkutan sampah dari kelompok-kelompok kecil masyarakat tingkat RT maupun RW. Skenario telah berjalan sejak tahun 2010 hingga saat ini. Hal ini berdampak pada pengurangan volume sampah anorganik di TPA Supiturang dan masalah sampah konvensional lainnya. Selain itu, sistem bank sampah Malang telah meraih penghargaan dari Kementerian Lingkungan Hidup pada tahun 2012 sebagai bank sampah percontohan di Indonesia.

#### 4.11 Tabulasi Hasil Analisis

Analisis yang dilakukan oleh peneliti akan menjadi masukan dalam penyusunan skenario pengembangan bank sampah di Kecamatan Kepanjen. Tabel berikut menunjukkan hasil yang diperoleh pada masing-masing analisis. Hasil tersebut menunjukkan karakteristik dari Kecamatan Kepanjen. Adapun hasil dari setiap tahapan dalam penelitian ini ialah sebagai berikut :

**Tabel 4. 18** Tabulasi Hasil Analisis

Tahapan	Hasil	Keterangan
Identifikasi Karakteristik Pengelolaan Persampahan	Komposisi sampah daur ulang ; Kertas (6,2%), Plastik (15,7%), Kaca (0,6%), dan logam (0,2)	Sampah plastik memiliki persentase yang paling besar sehingga kegiatan daur ulang dapat menjadi fokus pengembangan
Identifikasi Tingkat Permasalahan Persampahan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat permasalahan sampah kategori rendah sebesar 22,23%</li> <li>• Tingkat permasalahan sampah kategori sedang sebesar 77,77%</li> </ul>	Permasalahan persampahan di Kecamatan Kepanjen didominasi oleh manajemen pengelolaan dan kebiasaan masyarakat. Walaupun demikian, keinginan masyarakat untuk melakukan perubahan dalam mengelola sampah cukup besar.
Analisis Tingkat Partisipasi Masyarakat	Tingkat partisipasi masyarakat tergolong sedang dengan nilai SNA sebesar 4,39	Masyarakat di Kecamatan Kepanjen mampu memberikan kontribusi dan keterlibatan dalam kegiatan-kegiatan yang diselenggarakan oleh organisasi yang ada.
Evaluasi bank sampah	Kriteria yang dipenuhi bank sampah TPA Talangagung hanya 6 kriteria dari 24 kriteria yang ada atau hanya sebesar 20,83%	Bank sampah telah diterapkan di Kecamatan Kepanjen sejak tahun 2009 yang terletak di TPA Talangagung. Program bank sampah tersebut tidak sesuai dengan peraturan yang telah ada. Namun keberadaan

Tahapan	Hasil	Keterangan
Kajian Permasalahan Persampahan dan Partisipasi masyarakat	Kecamatan Kepanjen terdiri dari tiga kategori yaitu : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat permasalahan sampah rendah dengan tingkat partisipasi masyarakat sedang</li> <li>• Tingkat permasalahan sampah sedang dengan tingkat partisipasi masyarakat sedang</li> <li>• Tingkat permasalahan sampah sedang dengan tingkat partisipasi masyarakat rendah</li> </ul>	bank sampah tersebut mampu mengurangi volume sampah anorganik di TPA sebesar 5,56%. Hal ini menunjukkan bahwa program bank sampah di TPA Talangagung tetap dipertahankan Masing-masing desa/kelurahan di Kecamatan Kepanjen memiliki kategori yang berbeda dalam masalah sampah dan tingkat partisipasi. Akan tetapi hal ini dapat menjadi potensi untuk melakukan intervensi secara positif bagi desa/kelurahan yang belum mampu mengelola sampah secara mandiri
Analisis kemauan untuk menerima (willingness to accept)	Harga untuk masing-masing jenis sampah anorganik ialah: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Nilai WTA untuk sampah kertas : Rp. 2.373,00</li> <li>b. Nilai WTA untuk sampah plastik : Rp. 2.065,00</li> <li>c. Nilai WTA untuk sampah logam: Rp. 17. 440,00</li> <li>d. Nilai WTA untuk sampah kaca : Rp. 1.420,00</li> </ol>	Harga ini telah sesuai dengan keinginan masyarakat apabila bank sampah diterapkan di Kecamatan Kepanjen. Nilai pada masing-masing jenis sampah ini lebih besar dari pada nilai yang diperoleh dari pengepul. Hal ini akan mendorong masyarakat untuk mau terlibat dalam kegiatan bank sampah.
Analisis persepsi masyarakat (Multidimensional Scalling Analysis)	Kegiatan komposting dan memisahkan sampah lebih diminati masyarakat di Kecamatan Kepanjen. Sedangkan untuk kegiatan daur ulang dan menggunakan kembali menjadi perhatian utama untuk dikembangkan pemerintah Kecamatan Kepanjen	Komposting akan disesuaikan dengan kondisi Kecamatan Kepanjen yang masih didominasi oleh kegiatan pertanian. Sedangkan untuk kegiatan memisahkan sampah akan bermanfaat karena nilai yang diberikan lebih besar. Kegiatan daur ulang dan menggunakan kembali membutuhkan sosialisasi dan pelatihan dari pemerintah
Tinjauan studi kasus	Kegiatan yang dapat diterapkan ialah : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tabungan</li> <li>• Komposting</li> <li>• Daur ulang</li> <li>• Konversi sembako</li> <li>• Konversi pupuk</li> <li>• Konversi rekening listrik</li> <li>• Pendidikan terhadap anak-anak</li> <li>• Simpan pinjam</li> </ul> Pelaku yang terlibat : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemerintah</li> <li>• CSR</li> <li>• Masyarakat</li> <li>• Aktivis Lingkungan</li> </ul>	Kegiatan-kegiatan bank sampah di Kecamatan Kepanjen akan disesuaikan dengan kondisi masyarakat. Bank sampah yang dikembangkan tidak hanya sebagai solusi mengatasi permasalahan persampahan tetapi juga memberdayakan masyarakat untuk mengelola sampah secara mandiri.

Analisis yang telah dilakukan menunjukkan bahwa Kecamatan Kepanjen memiliki karakteristik khusus dalam pengembangan bank sampah. Keterlibatan masyarakat merupakan kunci utama dalam pengembangan bank sampah di Kecamatan Kepanjen. Tingkat partisipasi masyarakat yang tergolong sedang menunjukkan adanya peluang keberhasilan program bank sampah yang akan diterapkan. Hasil lainnya juga menjadi masukan untuk menyusun skenario dalam mengembangkan bank sampah.

#### 4.12 Komponen Penyusunan Skenario Bank Sampah

Skenario yang digunakan dalam penelitian ini merupakan skenario proyeksi. Skenario proyeksi ini didasarkan pada kecenderungan-kecenderungan yang ada pada wilayah studi, baik karakteristik wilayah, kebijakan pemerintah, maupun kesadaran masyarakat itu sendiri. Dari hasil analisis yang dilakukan oleh peneliti, diperoleh komponen-komponen penting dalam skenario pengembangan bank di Kecamatan Kepanjen. Berikut adalah komponen-komponen tersebut :

**Tabel 4. 19** Komponen penyusunan skenario Bank Sampah

Tahapan	Komponen	Solusi
Identifikasi Pengelolaan Persampahan	Jenis sampah untuk ditabung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sampah organik dan anorganik (plastik, kertas, logam, dan kaca) menjadi input bank sampah</li> <li>• Sampah anorganik yang mendominasi ialah plastik.</li> <li>• Sampah organik dimanfaatkan sebagai pupuk</li> </ul>
Identifikasi Tingkat Permasalahan	Kondisi permasalahan sampah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penetapan kebijakan persampahan di seluruh desa/kelurahan Kecamatan Kepanjen</li> <li>• Kegiatan-kegiatan penyuluhan yang informatif dan edukatif</li> </ul>
Analisis Tingkat Partisipasi Masyarakat	Peran serta masyarakat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Program konsultasi pada masyarakat</li> <li>• Pengakomodiran masyarakat yang berpartisipasi rendah melalui bank sampah unit TPA Talangagung</li> <li>• Peningkatan kapasitas masyarakat berpartisipasi sedang menjadi lebih tinggi melalui pelatihan dan edukasi</li> </ul>
Evaluasi bank sampah	Implementasi bank sampah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bank sampah yang diterapkan harus memenuhi kriteria dari Permen LH No. 13 Tahun 2012 yaitu konstruksi dan pengaturan, mekanisme bank sampah, pelaksanaan bank sampah, dan aktor yang terlibat.</li> </ul>

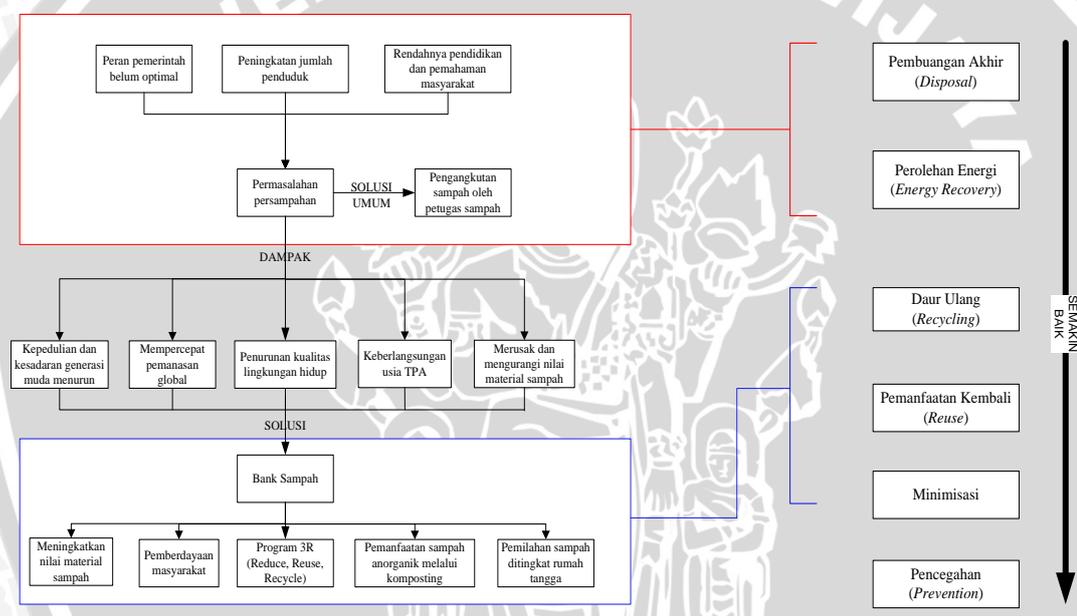
Tahapan	Komponen	Solusi
Overlay Permasalahan Persampahan dan Partisipasi masyarakat	Desentralisasi pengelolaan sampah pada seluruh desa/kelurahan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemenuhan kebutuhan pengelolaan persampahan melalui unit-unit bank sampah pada masing-masing desa/kelurahan</li> <li>• Pertukaran informasi dan edukasi antar desa/kelurahan melalui BKM</li> <li>• Pembayaran nilai terhadap input dalam bank sampah yang meliputi,               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Harga sampah kertas : Rp. 2.373,00/Kg</li> <li>b. Harga sampah plastik : Rp. 2.065,00/Kg</li> <li>c. Harga sampah logam: Rp. 17.440,00/Kg</li> <li>d. Harga sampah kaca : Rp. 1.420,00/Kg</li> </ol> </li> <li>• Sistem bagi hasil untuk masing-masing aktor dan kegiatan di Bank sampah</li> <li>• Komposting sebagai <i>main product</i> kegiatan bank sampah dan difokuskan pada unit bank sampah tingkat desa/kelurahan. Hal ini dikarenakan kemudahan akses dan penyebaran informasi secara terpusat</li> <li>• Sistem penyebaran edukasi dan informasi melalui sosialisasi dilakukan secara bertahap. Sosialisasi ini akan dibedakan berdasarkan jenis kelamin dan usia.</li> <li>• Kegiatan daur ulang akan diselenggarakan dengan pelatihan. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan keinginan dan kemampuan masyarakat. Daur ulang difokuskan pada <i>waste bank center</i>. Selain itu untuk mendukung kegiatan ini akan dilakukan kompetisi produk daur ulang sampah .</li> </ul>
Analisis kemauan untuk menerima ( <i>willingness to accept</i> )	Nilai ekonomi masing-masing jenis sampah anorganik	
Analisis persepsi masyarakat (Multidimensional Scalling Analysis)	Keinginan masyarakat dalam kegiatan pengelolaan sampah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membangun relasi yang baik dan saling menguntungkan antara pemerintah, CSR, aktivis lingkungan, dan masyarakat</li> <li>• Membangun relasi dan kerjasama dengan pihak-pihak pengepul yang dapat memberikan nilai lebih terhadap sampah</li> <li>• Bank sampah tidak hanya berupa tabungan tetapi adanya program yang inovatif sehingga mampu menarik masyarakat untuk menabung bank sampah</li> <li>• Kegiatan di bank sampah akan memberikan pengaruh terhadap lingkungan, pendidikan, dan ekonomi kerakyatan.</li> </ul>
Tinjauan studi kasus	Program pengelolaan sampah yang inovatif	

**Tabel 4.19** menunjukkan bahwa terdapat tujuh komponen yang digunakan dalam penyusunan skenario pengembangan bank sampah di Kecamatan Kepanjen. Bank sampah yang dikembangkan akan mengakomodir karakteristik wilayah dan kepentingan semua stakeholder di wilayah tersebut. Keseluruhan-komponen tersebut dapat berjalan dengan baik apabila adanya komitmen dan dukungan semua pihak di Kecamatan Kepanjen. Bank sampah yang akan dikembangkan

bukan sekedar solusi alternatif dalam mengelolah sampah tetapi menjadi program mandiri pemberdayaan masyarakat. Paradigma pengelolaan persampahan di Kecamatan Kepanjen yang awalnya difokuskan pada hilir, diubah menjadi pengelolaan sampah terintegrasi mulai dari hulu hingga hilir.

#### 4.13 Relevansi Pengembangan Bank Sampah Dengan Hirarki Sampah

Bank sampah sebagai program pengelolaan persampahan memberikan dampak terhadap perubahan kondisi lingkungan dan gaya hidup masyarakat. Pencapaian yang diinginkan dari semua program pengelolaan sampah ialah perubahan pola konsumsi untuk mengurangi produksi sampah. Gambar berikut menunjukkan adanya relevansi dengan teori hirarki sampah.



**Gambar 4. 21** Diagramatis relevansi bank sampah dengan hirarki bank sampah

Pengelolaan sampah melalui pengangkutan sampah dari rumah tangga hingga ke TPA di Kecamatan Kepanjen hanya memenuhi dua level dari hirarki sampah yaitu pembuangan akhir dan perolehan enegeri. Pembuangan akhir ke TPA Talangagung berdampak pada peningkatan volume di TPA. Hal ini mempengaruhi kerbelangsungan usia TPA pada jangka panjang. Sedangkan untuk perolehan energi berasal dari sistem pengolahan gas metan dari sampah organik yang dibuat oleh pemerintah. Gas metan tersebut telah memenuhi 55 KK di Desa Talangagung. Akan tetapi yang menjadi permasalahan ialah potensi gas metan yang masih kecil akibat sampah organik dan anorganik masih bercampur di zona

aktif. Apabila jumlah sampah anorganik tidak tercampur cukup banyak maka pengolahan gas metan ini akan mampu melayani jumlah KK yang lebih besar. Selain itu pengolahan gas metan, di TPA Talangagung juga terdapat bank sampah. Akan tetapi bank sampah tersebut belum mampu mencapai level hingga minimisasi.

Oleh karena itu, dengan adanya pengembangan bank sampah yang lebih optimal maka level hirarki sampah meningkat dari mulai level 3 (daur ulang), level 4 (penggunaan kembali) hingga ke level 5 (minimisasi). Hal ini menunjukkan bahwa program bank sampah apabila diterapkan dengan optimal maka mampu mengatasi permasalahan sampah hingga ke perubahan perilaku masyarakat. Dampak yang dirasakan tidak hanya pengurangan volume sampah tetapi juga meningkatkan pemahaman dan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya lingkungan hidup. Dampak ini akan berpengaruh pada peningkatan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat.

#### **4.14 Skenario Pengembangan Bank Sampah di Kecamatan Kepanjen Kabupaten Malang**

Bank sampah yang dikembangkan di Kecamatan Kepanjen disesuaikan dengan karakteristik wilayah tersebut. Dari komponen yang telah dihasilkan maka dapat disusun skenario pengembangan bank sampah. Berikut adalah proses penyusunan skenario pengembangan bank sampah melalui komponen-komponen yang digunakan :

##### **4.14.1 Jenis sampah untuk ditabung**

Kecamatan Kepanjen sebagai ibukota Kabupaten Malang memiliki aktivitas perkotaan yang cukup tinggi dibandingkan dengan kecamatan lainnya. Hal ini mempengaruhi gaya hidup dan konsumsi masyarakat terhadap kebutuhan sehari-hari. Rumah tangga sebagai salah produsen sampah menghasilkan berbagai macam-macam sampah rumah tangga. Sampah organik dan anorganik merupakan jenis sampah yang banyak dihasilkan rumah tangga. Rumah tangga dapat melakukan pengumpulan dan pemilahan pada kedua jenis sampah tersebut. Sampah organik yang dihasilkan dapat dimanfaatkan untuk kegiatan komposting. Hal ini akan memberikan keuntungan bagi rumah tangga dalam bentuk pupuk yang digunakan sendiri maupun untuk dijual. Sedangkan untuk jenis sampah

anorganik dimanfaatkan sebagai input utama kegiatan bank sampah. Jenis sampah anorganik yang diterima bank sampah ialah plastik, kertas, logam, dan kaca.

#### 4.14.2 Kondisi permasalahan sampah

Adanya masalah persampahan di Kecamatan Kepanjen menjadi peluang untuk mengembangkan bank sampah. Tingkat permasalahan persampahan yang sedang menunjukkan bahwa perlunya suatu kegiatan pengelolaan sampah yang komprehensif. Bank sampah akan mengakomodir semua permasalahan dan kepentingan yang ada. Bank sampah mengajak masyarakat melalui sosialisasi dan kegiatan edukatif lainnya untuk mengubah pola pikir dan perilaku masyarakat dalam mengelolah sampah. Program ini tidak hanya mengatasi masalah penumpukkan volume sampah di TPA tetapi juga meningkatkan kepedulian semua aktor terhadap kondisi lingkungan di Kecamatan Kepanjen. Program ini mengatasi masalah keterbatasan pembiayaan melalui adanya kerjasama antara pemerintah dengan pihak swasta.

#### 4.14.3 Peran serta masyarakat

Partisipasi masyarakat yang tergolong sedang menjadi potensi utama dalam mencapai keberhasilan program bank sampah. Peran serta masyarakat akan menjalankan setiap kegiatan pengelolaan sampah di bank sampah. Bank sampah tidak hanya mengakomodir masyarakat yang sudah terlibat aktif tetapi juga mampu meningkatkan kesadaran dan kepedulian masyarakat. Hal ini dikarenakan adanya program pemberdayaan masyarakat melalui sosialisasi dan edukasi di setiap desa/kelurahan.

#### 4.14.4 Implementasi bank sampah

Bank sampah yang dikembangkan di Kecamatan Kepanjen disesuaikan dengan Permen LH No. 13 Tahun 2012 dan indikator keberhasilan *best practice*. Kriteria tersebut dimulai dari konstruksi bangunan bank sampah, mekanisme kerja, pelaksanaan bank sampah, dan pelaksana bank sampah.

##### A. Konstruksi bangunan

Bank sampah di TPA Talangagung tetap dipertahankan untuk mengakomodir kepentingan pemulung. Sedangkan bank sampah pusat akan dikembangkan di Desa Talangagung. Hal ini disesuaikan dengan arahan RDTR Kecamatan

Kepanjen 2012-2032. Bank sampah yang dikembangkan tidak hanya meliputi lokasi tetapi juga material hingga rancangan bangunan.

#### B. Mekanisme kerja

Mekanisme kerja yang ditawarkan pada skenario pengembangan bank sampah dimulai dari:

- 1) Rumah tangga melakukan pengumpulan dan pemilahan sampah organik dan sampah anorganik
- 2) Penyerahan sampah ke bank sampah melalui tiga cara yaitu pengantaran langsung ke unit bank, pengantaran langsung ke bank sampah pusat, dan pengangkutan sampah oleh petugas ke bank sampah pusat.
- 3) Sampah yang dibawa ke bank sampah akan ditimbang untuk menyesuaikan pembayaran nilai sampah
- 4) Semua sampah yang masuk setiap harinya dicatat sebagai database perkembangan program bank sampah
- 5) Uang dari sampah yang telah ditimbang dapat diterima langsung oleh rumah tangga atau ditabung melalui rekening buku tabungan

#### C. Pelaksanaan bank sampah

Kriteria meliputi sistem manajemen pengelolaan bank sampah. Unit-unit bank sampah yang dikembangkan pada masing-masing desa/kelurahan terintegrasi langsung dengan bank sampah pusat. Bank sampah di TPA Talangagung akan mengakomodir kepentingan masyarakat yang bekerja sebagai pemulung. Semua sistem di tingkat unit maupun pusat disamakan dengan kriteria yang telah ada dalam Permen LH. No.13 Tahun 2012.

#### D. Pelaksana bank sampah

Program bank sampah ini mengakomodir semua pihak yang berkepentingan di Kecamatan Kepanjen. Mulai dari pemerintah, swasta/CSR, aktivis lingkungan, pengepul/industri, dan masyarakat. Peran pelaksana bank sampah ialah sebagai berikut :

- 1) Pemerintah :sebagai fasilitator dalam kebijakan dan legalitas pembangunan bank sampah
- 2) Swasta/CSR :sebagai penggalang dana kegiatan bank sampah

- 3) Aktivist lingkungan :sebagai aktor yang mengawasi, konsultasi dan mempromosikan program bank sampah
- 4) Industri/pegepul :sebagai pembeli sampah-sampah yang layak dijual dan didaur ulang
- 5) Masyarakat :sebagai nasabah yang bertujuan untuk melakukan pemilahan sampah, menabung sampah, dan terlibat dalam kegiatan pemberdayaan lainnya.

#### 4.14.5 Desentralisasi pengelolaan sampah pada seluruh desa/kelurahan

Kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan bank sampah akan mendorong dan mengkomodir seluruh masyarakat dalam pengelolaan sampah berbasis masyarakat. Unit-unit kecil bank sampah yang dikembangkan pada masing-masing desa/kelurahan dapat mendorong dan memberikan pengaruh positif terhadap perilaku masyarakat. Hal ini akan mengatasi masalah pelayanan sampah yang saat ini hanya melayani 10 dari 18 desa/kelurahan. Melalui unit-unit bank sampah maka seluruh desa/kelurahan di Kecamatan akan terlayani dengan baik.

#### 4.14.6 Nilai ekonomi masing-masing jenis sampah anorganik

Penetapan harga pada masing-masing jenis sampah anorganik telah disesuaikan dengan keinginan dan kesepakatan masyarakat di Kecamatan Kepanjen. Harga ini jauh lebih besar dari harga yang diberikan oleh pengepul. Berikut adalah harga yang ditawarkan untuk jenis sampah anorganik yang ditabung di bank sampah:

- Harga untuk sampah kertas : Rp. 2.373,00/Kg
- Harga untuk sampah plastik : Rp. 2.065,00/Kg
- Harga untuk sampah logam : Rp. 17.440,00/Kg
- Harga untuk sampah kaca : Rp. 1.420,00/Kg

#### 4.14.7 Keinginan masyarakat dalam kegiatan pengelolaan sampah

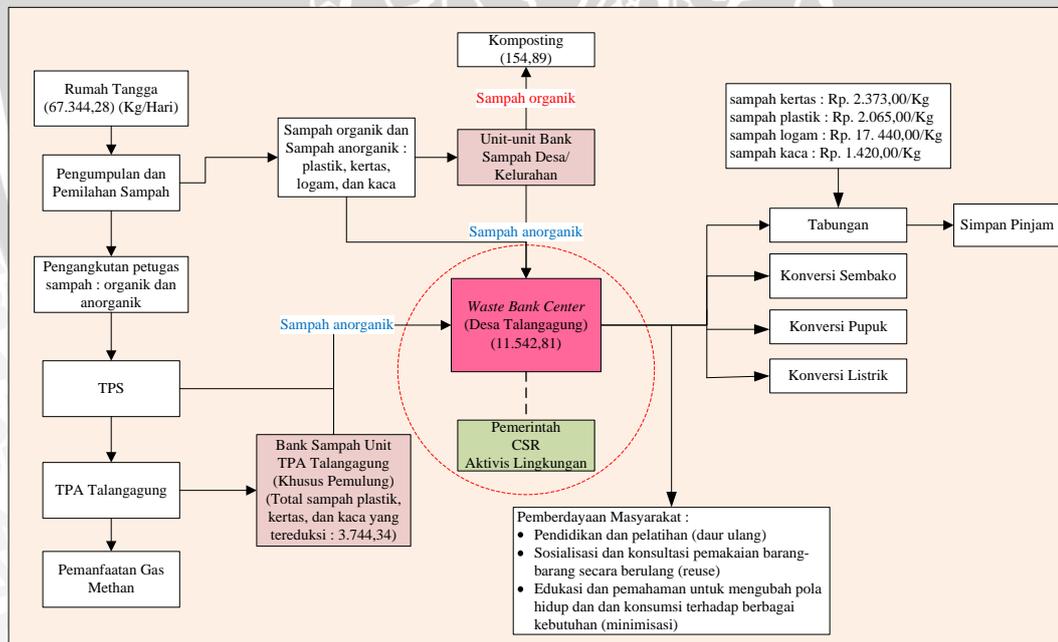
Kegiatan komposting dan pemilahan sampah menjadi kegiatan utama dalam program bank sampah di Kecamatan Kepanjen. Kedua kegiatan ini telah disesuaikan dengan keinginan dan persepsi masyarakat dalam pengelolaan sampah. Selain kedua kegiatan ini, daur ulang dan penggunaan kembali tetapi diterapkan dengan disertai pelatihan dan sosialisasi. Komposting mendukung karakteristik Kecamatan Kepanjen yang mayoritas masyarakatnya bekerja sebagai

petani. Hal ini akan memberikan keuntungan berupa financial maupun penggunaan pribadi. Program bank sampah di Kecamatan Kepanjen akan berjalan dengan baik dikarenakan keinginan masyarakat untuk memilah sampah cukup tinggi dan mampu memberikan keuntungan secara ekonomi.

4.14.8 Program pengelolaan sampah yang inovatif

*Outcome* bank sampah tidak hanya kegiatan menabung dan pemberdayaan lainnya. Akan tetapi program-program yang inovatif juga diterapkan seperti konversi pupuk, konversi sembako, konversi listrik, dan simpan pinjam. Program seperti ini mampu mendorong ketertarikan masyarakat untuk terlibat didalamnya. Konversi pupuk disesuaikan dengan mata pencaharian utama ialah pertanian. Sedangkan untuk konversi pupuk dan sembako disesuaikan dengan kondisi pada beberapa desa/kelurahan yang tergolong ekonomi rendah. Adanya bentuk-bentuk program yang inovatif mampu membuka pola pikir masyarakat bahwa sampah memiliki nilai yang lebih apabila dikelola dengan baik dan optimal.

Berikut adalah skenario pengembangan bank sampah di Kecamatan Kepanjen yang digambarkan secara diagramatis.



**Gambar 4. 22** Skenario pengembangan bank sampah di Kecamatan Kepanjen

**Gambar 4. 22** menunjukkan alur kegiatan bank sampah yang akan dikembangkan di Kecamatan Kepanjen. Sampah yang berasal dari rumah tangga akan melalui proses pemilihan untuk dibawah atau diangkut ke unit bank sampah



dan bank sampah pusat ( *Waste Bank Center*). Lokasi bank sampah pusat terletak di Desa Talangagung. Hal ini didorong oleh status Desa Talangagung sebagai dikembangkan pertama sekali sebagai lokasi bank sampah di TPA Talangagung sehingga memudahkan akses masyarakat.

Pada kondisi masyarakat yang masih belum melakukan pemilahan, maka akan diakomodir oleh bank sampah unit TPA Talangagung. Sampah yang tidak dipilah (campur) diangkut ke TPS dan dibawa ke TPA Talangagung. Disinilah bank sampah unit TPA Talangagung bertugas untuk melakukan pemilahan di zona aktif. Pemilahan tersebut dilakukan oleh pemulung dengan sistem keselamatan kesehatan yang telah dioptimalkan

Skenario ini merupakan skenario yang didasarkan pada komponen-komponen yang dihasilkan dari hasil analisis. Skenario tersebut secara umum dapat dilakukan dalam mengembangkan bank sampah di Kecamatan Kepanjen. Hal ini dikarenakan secara umum, partisipasi masyarakat dan permasalahan persampahan tergolong sedang. Bank sampah ini dapat berjalan dengan optimal apabila setiap desa/kelurahan mendukung setiap kegiatan yang akan dilakukan. Oleh karena itu, untuk mencapai hal tersebut dibutuhkan intervensi yang berbeda-beda pada kondisi partisipasi dan permasalahan sampah di masing-masing desa/kelurahan. Berikut adalah program yang akan mendukung pengembangan bank sampah pada kondisi ketiga kondisi partisipasi dan permasalahan masyarakat di Kecamatan Kepanjen, yaitu :

**Tabel 4. 20** Program Pada Masing-Masing Kondisi Desa/Kelurahan

Indikator	Masalah Rendah-Partisipasi Sengah	Masalah Sengah-Partisipasi Sengah	Masalah Sengah-Partisipasi Rendah
Karakteristik sampah (jenis dan volume sampah anorganik)	Mempertahankan kemampuan masyarakat untuk memilahkan dan mengurangi penggunaan bahan-bahan anorganik	Perlunya pembinaan dan sosialisasi terkait pemilahan dan penggunaan bahan-bahan rumah tangga berlebihan	Perlunya pembinaan dan sosialisasi terkait pemilahan dan penggunaan bahan-bahan rumah tangga berlebihan
Lembaga Pengelolaan	Mempertahankan kualitas dan kuantitas anggota dalam kelembagaan	Meningkatkan kualitas dan kuantitas anggota dalam kelembagaan	Membentuk kelompok-kelompok binaan
Partisipasi Masyarakat	Mempertahankan kondisi masyarakat yang berpartisipasi sedang	Mempertahankan kondisi masyarakat yang berpartisipasi sedang	Melakukan kegiatan-kegiatan yang menumbuhkan partisipasi masyarakat
Aktivitas Aktor	Melakukan koordinasi antara pemerintah, masyarakat, dan	Melakukan kerjasama dengan pihak swasta	Meningkatkan komunikasi antar

Indikator	Masalah Rendah-Partisipasi Sedang	Masalah Sedang-Partisipasi Sedang	Masalah Sedang-Partisipasi Rendah
Kondisi Perekonomian	pihak swasta. Mengelolah keuangan dengan seoptimal mungkin	Mengelolah keuangan dengan optimal	individu dalam kemasyarakatan Memberikan bantuan dana
Mekanisme program pengelolaan persampahan	Meningkatkan layanan-layanan organisasi khususnya dalam pengelolaan sampah	Meningkatkan layanan-layanan organisasi khususnya dalam pengelolaan sampah	Menyediakan pelayanan persampahan Membuat kebijakan terkait persampahan pengangkutan sampah
Program kegiatan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Daur Ulang</li> <li>• Komposting</li> <li>• Pengangkutan sampah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Daur Ulang</li> <li>• Komposting</li> <li>• Pengangkutan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sosialisasi dan edukasi</li> <li>• Penguatan organisasi</li> </ul>
Stakeholder dalam pengelolaan persampahan	Masyarakat	Masyarakat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemerintah Desa</li> <li>• Organisasi kemasyarakatan</li> </ul>

Skenario pengembangan bank sampah di Kecamatan Kepanjen dan skenario pengelolaan persampahan melalui bank sampah malang memiliki kelebihan dan kelemahan masing-masing. Skenario yang disajikan menjadi masukan dan pertimbangan kepada pemangku kebijakan dalam mengambil keputusan terkait pengelolaan sampah di Kecamatan Kepanjen.

**Tabel 4. 21** Perbandingan Skenario A dan Skenario B

Prinsip Pengelolaan Sampah	Skenario Pengelolaan Sampah Melalui Bank Sampah Malang (Skenario A)	Skenario Pengembangan Bank Sampah di Kecamatan Kepanjen (Skenario B)
Pengumpulan	Pelaksana bank sampah pusat membutuhkan tim pengangkutan sampah yang cukup banyak	Pengangkutan sampah dilaksanakan masing-masing tim unit bank sampah sehingga pelaksanaan bank sampah pusat hanya mengkoordinasi dengan unit-unit bank sampah.
Pemilahan	Pihak bank sampah tidak menyediakan wadah bagi kelompok	Bank sampah pusat menyediakan wadah bagi masing-masing unit di desa/kelurahan
Penangkutan	Pengangkutan dilakukan oleh individu, kelompok dan petugas bank sampah.	Pengangkutan dilakukan oleh individu dan petugas bank sampah.
Pengelolaan sampah	Kegiatan pengolahan sampah yang mendominasi ialah daur ulang	Kegiatan pengolahan sampah yang mendominasi ialah komposting
Perekonomian	Peningkatan perekonomian keluarga	Peningkatan perekonomian keluarga dan membuka lapangan pekerjaan
Retribusi	Pemerintah dan CSR memiliki MoU sehingga dapat membantu dalam biaya operasional	Proses kerjasama masih cukup lama sehingga pemerintah memerlukan dana khusus untuk bank sampah
Pelaksana kegiatan	Masyarakat terlibat secara aktif dalam kegiatan pemilahan dan program pemberdayaan	Bank sampah tidak hanya mengakomodir masyarakat tetapi juga pemulung. Program ini membutuhkan <i>treatment</i> lebih karena terkait kesehatan pemulung di TPA Talangagung sebagai petugas bank sampah

Prinsip Pengelolaan Sampah	Skenario Pengelolaan Sampah Melalui Bank Sampah Malang (Skenario A)	Skenario Pengembangan Bank Sampah di Kecamatan Kepanjen (Skenario B)
Reduksi volume sampah anorganik	18,23%	22,92%
Aktor	Pemerintah, masyarakat, dan CSR	Pemerintah, masyarakat, CSR, dan aktivis lingkungan
Peran aktor	Pemerintah mempunyai kepentingan yang lebih banyak dalam operasional bank sampah	Operasional sepenuhnya dijalankan oleh masyarakat dan aktivis lingkungan
Cakupan layanan	Kota sehingga membutuhkan keterlibatan banyak pihak	Kecamatan, kegiatan dapat diakomodir oleh masing-masing anggota di unit-unit desa/kelurahan
Unit pelayanan bank sampah	Pelayanan hanya mencakup lokasi-lokasi yang potensial	Pelayanan dilakukan pada seluruh desa/kelurahan di Kecamatan Kepanjen

Kedua skenario pengelolaan sampah tersebut memiliki kelebihan dan kelemahannya masing-masing. Akan tetapi, rekomendasi yang dapat diberikan kepada pemerintah Kecamatan Kepanjen sebagai solusi pengelolaan sampah ialah skenario pengembangan bank sampah. Skenario tersebut telah disesuaikan dengan karakteristik dan hasil temuan yang ada dilapangan. Skenarion juga dapat memberikan solusi atas permasalahan yang terjadi di Kecamatan Kepanjen yaitu :

- Melalui skenario yang ditawarkan, masyarakat dalam hal ini rumah tangga akan terlibat secara aktif dalam setiap kegiatan bank sampah. Masyarakat tidak lagi menjadi produsen sampah tetapi juga pengelola sampah secara mandiri dan efektif
- Jenis sampah anorganik seperti kertas, logam, kaca, dan gelas yang selama ini tidak dimanfaatkan menjadi suatu barang yang bernilai dan memberikan keuntungan materi
- Pengelolaan sampah yang bersifat tradisional berubah menjadi pengelolaan sampah berkelanjutan, dimana semua aktor terlibat dalam pengelolaan sampah mulai dari hulu hingga ke hilir.
- Bank sampah yang dikembangkan di Kecamatan Kepanjen nantinya akan menjadi percontohan bagi kecamatan-kecamatan lain di Kabupaten Malang. Hal ini juga akan mendorong munculnya penggerak-gerak organisasi kemasyarakatan khusus dalam pengelolaan sampah secara mandiri.

Dengan demikian, Kecamatan Kepanjen akan siap menghadapi pertumbuhan dan kemajuan sebagai ibu kota Kabupaten Malang dalam hal pengelolaan sampah perkotaan berbasis masyarakat.