

Partisipasi Masyarakat Terhadap Pengurangan Sampah Organik dan An-Organik

Sri Purwanti*

Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kota Magelang
Jln. Sarwo Edi Wibowo Nomor 2, Kota Magelang, Indonesia
Email: isykarimass@gmail.com

*Penulis Korespondensi

Abstrak - Sampah merupakan permasalahan Global, dimana sampah an organik terurai dalam jangka waktu yang sangat lama, sehingga berdampak kepada degradasi lingkungan sementara itu sampah organik sangat mudah terurai sehingga berdampak pada lingkungan yang kotor dan kumuh serta menimbulkan bau yang kurang sedap apabila tidak dikelola secara tepat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuktikan kontribusi Masyarakat terhadap pengurangan sampah melalui program pengelolaan sampah yang bertumpu pada partisipasi masyarakat ditingkat Basis (RT/RW). Studi ini menggunakan metode kualitatif deskriptif melalui 3 sampel sebagai pembandingan dan hasilnya adalah bahwa partisipasi warga pada tiap – tiap Kelurahan itu berbeda-beda, demikian juga dengan timbulan sampah yang berbeda-beda, volume timbulan sampah organik selalu lebih besar dibandingkan sampah non organik, pemeliharaan magot memiliki kontribusi cukup besar dalam hal pengurangan sampah organik sehingga hampir 100% timbulan sampah dapat terkelola dengan baik, selain itu residu yang dihasilkan dari pemilhan sampah organik dan an organik ini secara umum dibawah 10%. Dalam hal ini dapat disimpulkan bahwa kontribusi Masyarakat terhadap pengurangan sampah lebih dari 90%.

Kata Kunci: Masyarakat, Partisipasi, Sampah

Abstract - Garbage were a global problem, non-organic garbage tends to be hard to break down which has a great impact on environmental degradation, but organic garbage is very easy to break down and also has an impact on a dirty, clumsy, and bad odor. The aim of this study is to prove the public's contribution toward garbage elimination which handle by households. This study used descriptive qualitative methods and used three samples for comparison. The result of this study is the participation of the community which is different in every part of the City, the volume of garbage is also different in every nongovernmental group (KSM) and the volume of organic garbage is always bigger than nonorganic garbage. Maggots have a huge contribution toward garbage reducing nearly 100%, besides that the leftover garbage is less than 10%. It means that the contribution of community toward garbage reduction is more than 90%.

Keywords: community, participation, garbage

1. PENDAHULUAN

Sampah terdiri dari 3 jenis yaitu sampah Organik, sampah anorganik, dan sampah bahan berbahaya dan beracun [1]. Sampah Organik terdiri dari benda – benda yang memiliki unsur material yang mudah terurai, sementara itu, sampah anorganik terdiri dari benda – benda yang memiliki unsur material yang membutuhkan waktu yang cukup lama untuk bisa diurai. sementara yang dimaksud dengan bahan berbahaya dan beracun adalah limbah bahan – bahan berbahaya dan beracun seperti limbah rumah sakit, limbah pabrik dan lain – lain. Meningkatnya jumlah penduduk, urbanisasi, pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan, industrialisasi, dan peningkatan kesejahteraan masyarakat telah menyebabkan peningkatan produksi sampah rumah tangga [2]. Sampah rumah tangga merupakan salah satu sumber utama penghasil sampah kota yang menghabiskan sebagian besar biaya pengelolaan sampah kota [3].

Permasalahan sampah pada dasarnya merupakan permasalahan yang bersifat global, terlebih terkait dengan sampah an organik dimana sampah ini memiliki sifat yang sulit diurai/ membutuhkan waktu yang cukup lama

untuk diurai sehingga terakumulasi dalam jumlah besar dan menjadi penyebab adanya degradasi lingkungan. Pengelolaan sampah yang secara sembarangan dan tidak menggunakan metode yang tepat akan memberikan dampak terhadap kesehatan dan mengganggu kelestarian fungsi lingkungan baik lingkungan biotik maupun abiotik [4]. Sementara itu sampah organik yang ada belum dilakukan pemanfaatan secara maksimal karena memiliki masa terurai yang cukup singkat (± 24 jam), sehingga sampah ini secara umum akan mengalami pembusukan dan mencemari lingkungan sebelum dilakukan pengelolaan. Sampah merupakan hasil kegiatan manusia yang menimbulkan masalah yang kompleks, seperti masalah estetika dan kenyamanan, menjadi sarang atau tempat berkumpulnya berbagai satwa yang dapat menjadi pembawa penyakit, Menimbulkan pencemaran udara, air dan tanah dan Menyebabkan penyumbatan saluran air dan limbah drainase [5], Sekalipun demikian, saat ini Potensi pengurangan sampah (waste reduction) terutama sampah yang mudah membusuk dari segi partisipasi masyarakat telah mendapatkan perhatian yang cukup banyak [6]. Partisipasi warga termasuk mengurangi sampah dengan memilah dapat meningkatkan jumlah sampah daur ulang [7], Oleh karena itu, partisipasi warga sangat penting. Pemerintah juga harus terus mendorong perubahan [8].

Pertambahan Jumlah sampah yang tidak diimbangi dengan pengelolaan yang ramah lingkungan menjadi salah satu permasalahan kompleks yang dihadapi Negara – Negara Berkembang [9], Di negara maju, pengelolaan sampah sering diabaikan karena masalah kelaparan, masalah kesehatan, keterbatasan pasokan air, masalah pengangguran, dan perang saudara. Akibatnya, sebagian besar warga negara maju juga tinggal di permukiman tanpa pengelolaan sampah [10]. seperti halnya Indonesia. Hal ini diperburuk dengan kurang memadainya tempat dan lokasi pembuangan sampah, kurangnya kesadaran dan kemauan masyarakat dalam mengelola dan membuang sampah, masih kurangnya pemahaman masyarakat tentang manfaat sampah, serta keengganan masyarakat memanfaatkan kembali sampah, karena sampah dianggap sebagai sesuatu yang kotor dan harus dibuang ataupun gengsi. Berbagai hal tersebut menyebabkan menurunnya kualitas lingkungan yang berdampak negatif bagi masyarakat [11].

Kota Magelang merupakan Kota terkecil dengan luas $\pm 18,54$ km². Kota dengan jumlah penduduk 130.284 Jiwa pada tahun 2020 ini memiliki permasalahan terkait dengan areal/ Tempat Pembuangan Akhir sampah karena minimnya lahan yang dimiliki, sementara Kawasan Perkotaan yang telah dipadati oleh permukiman dan kawasan perdagangan dan jasa. Hal yang kemudian memaksa Kota untuk membuang sampah di Luar Wilayahnya. Sementara itu, saat ini usia TPA kian menipis mengingat jumlah timbulan yang semakin bertambah yang juga diperparah oleh jumlah penduduk yang semakin meningkat sehingga mengakibatkan peningkatan jumlah sampah, penanganan dan pengelolaan sampah. Hal yang kerap menjadi kendala utama dalam pengelolaan sampah adalah keterbatasan pembiayaan, termasuk sumber operasional dan pemeliharaan alat dan fasilitas persampahan lainnya [12].

Oleh karena itu, sebagai bentuk upaya cerdas dalam rangka menangani sampah di Kota Magelang, Dinas Lingkungan Hidup telah mengupayakan pengelolaan sampah dari basis/ sumbernya secara simultan. Paradigma mengenai penanganan sampah untuk secara keseluruhan di buang di TPA telah diubah menjadi pengurangan sampah dari sumbernya [12]. Permasalahan sampah meliputi 3 bagian yaitu pada bagian hilir, proses dan hulu. Pada bagian hilir, pembuangan sampah yang terus meningkat. Pada bagian proses, keterbatasan sumber daya baik dari masyarakat maupun pemerintah. Pada bagian hulu, berupa kurang optimalnya sistem yang diterapkan pada pemrosesan akhir [11]. Indonesia memiliki jumlah penduduk yang besar [10]. Namun dana untuk pengelolaan sampah terbatas [8].

Melalui Peraturan Walikota Magelang Nomor 30 Tahun 2019 Tentang Kebijakan Dan Strategi Daerah Dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga Kota Magelang, dalam rangka mengupayakan pengelolaan sampah dari tingkat basis/ sumber untuk mengurangi jumlah sampah yang akan dibuang ke TPA, ada 4 metode yang digunakan oleh Dinas Lingkungan Hidup Kota Magelang yaitu Aktivasi Bank Sampah Unit, Pengomposan dan Pemeliharaan Magot. Masing – masing sistem ini memiliki sasaran dan pola kerja tersendiri. Dinas Lingkungan Hidup Kota Magelang memiliki upaya untuk memberikan pemahaman dan pelatihan keterampilan terkait dengan pengelolaan sampah organik dan an organik. Dalam Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, pengelolaan sampah adalah pengelolaan sampah yang sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan dan penanganan sampah yang bertujuan untuk meningkatkan kesehatan masyarakat dan kualitas lingkungan serta memanfaatkan sampah sebagai sumber daya. Pengelolaan sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga yang terdiri dari: (a) pengurangan sampah; dan (b) penanganan limbah. Dimana pengurangan sampah dapat mencakup kegiatan-kegiatan berikut: (a) pembatasan timbulan sampah; (b) tempat sampah daur ulang; dan/atau (c) pemanfaatan limbah.

Penyuluhan dan pelatihan Pembuatan Kompos sangat diperlukan dalam rangka mengelola sampah organik, dimana sampah organik ini memiliki potensi besar mencemari lingkungan dan menjadi sumber penyakit menular ketika tidak dilakukan pengelolaan yang baik, sementara itu ketika dikelola dengan baik akan memberikan manfaat dan bernilai. Limbah yang semula tidak bernilai dapat dimanfaatkan menjadi kompos dan menjadi barang yang bernilai [13].

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengukur besarnya kontribusi masyarakat terhadap pengurangan sampah melalui sistem pengelolaan sampah di Kota Magelang ini terhadap target pengurangan sampah sehingga

jumlah sampah yang dibuang di TPA menjadi sangat minim dalam mendukung usia TPA yang lebih panjang. Adapun sampel dari studi ini ada pada KSM Bougenville yang berlokasi di RW 7 Kelurahan Jurangombo Selatan Kecamatan Magelang Selatan dengan jumlah KK 725 jiwa, KSM Bersemi yang berlokasi di RW 10 Kelurahan Cacaban Kecamatan Magelang Tengah dengan jumlah KK 114 jiwa, dan KSM Aster Ceria yang berlokasi di RW 10 Kelurahan Kramat Utara Kecamatan Magelang Utara Kota Magelang dengan jumlah KK sebanyak 254 jiwa.

2. METODE

2.1 Data Penelitian

Studi ini menggunakan metode Deskriptif Kualitatif dimana wawancara dan observasi dilakukan kepada Kelompok Swadaya Masyarakat beserta Stake Holder terkait. Hal ini sebagai upaya dalam rangka memperoleh informasi terkait konsisi persampahan beserta perhitungan secara matematis untuk menjelaskan efektifitas sistem pengelolaan sampah yang berbasis disektor Rumah Tangga melalui partisipasi Masyarakat. Adapun Responden dari Penelitian ini meliputi Kawasan bagian Utara Kota Magelang yang diwakili oleh KSM Aster Ceria, Bagian Tengah Kota Magelang yang diwakili oleh KSM Bersemi, dan bagian Selatan Kota Magelang yang diwakili oleh KSM Bougenville.

2.2 Partisipasi

Partisipasi adalah kemampuan masyarakat untuk bertindak dalam keberhasilan (penyelarasan) yang diselenggarakan untuk merespon kondisi lingkungan sehingga masyarakat dapat bertindak sesuai logika yang dikandung oleh kondisi lingkungan [14]. Menurut Cohen dan Uphoff [15], Partisipasi adalah keterlibatan aktif masyarakat dalam proses pengambilan keputusan, pelaksanaan, pemanfaatan dan hasil evaluasi. Pada umumnya orang beranggapan bahwa partisipasi adalah terlibat secara aktif dalam suatu kegiatan. Partisipasi juga berarti memberi manusia lebih banyak kesempatan untuk berpartisipasi secara efektif dalam kegiatan pembangunan [16]. Ada beberapa bentuk partisipasi, yaitu Partisipasi dalam kegiatan pengambilan keputusan, Partisipasi dalam kegiatan pelaksanaan rencana, Partisipasi dalam menikmati hasil dan Partisipasi dalam evaluasi [17]. Partisipasi masyarakat yang masih rendah dalam pengelolaan lingkungan disebabkan oleh beberapa faktor antara lain kurangnya pengetahuan dan keterampilan yang efektif tentang pentingnya kebersihan lingkungan, sehingga mengakibatkan kurangnya semangat masyarakat untuk menciptakan keindahan lingkungan melalui pengelolaan lingkungan, serta kurangnya kesadaran masyarakat maupun individu akan pentingnya hak untuk berpartisipasi; [18]. Selanjutnya terbukti bahwa masyarakat yang terlibat dalam pengelolaan sampah sebagian besar memiliki banyak waktu dan tidak memiliki masalah ekonomi. Dengan Mayoritas rumah tangga berpenghasilan tinggi memilih peningkatan bernilai tinggi dalam program pengelolaan sampah [19].

2.3 Pemilahan Sampah

Pemilahan sampah dari sumbernya merupakan pemilahan sampah yang dilakukan di tingkat rumah tangga. Sampah yang dihasilkan oleh kegiatan rumah tangga disebut sampah rumah tangga [20]. Pemilahan sampah mengacu pada pemilahan Sampah Kota ke dalam beberapa kategori pada sumber timbulan sesuai dengan karakteristik masing-masing bahan yang berbeda sebelum dilakukan pengolahan lebih lanjut [21]. Kunci keberhasilan strategi tersebut umumnya ditemukan pada pemilahan sampah dari sumber, yang dianggap sebagai cara yang efektif untuk meningkatkan daur ulang limbah dan pengurangan pembuangan [22]. Berdasarkan penelitian juga ditemukan bahwa niat memiliki pengaruh yang signifikan terhadap perilaku memilah sampah rumah tangga [23].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sampah di Kota Magelang terbagi menjadi sampah organik dan an organik. pada jaman dahulu sampah terkumpul untuk kemudian di buang ke TPA dan pemilahan baru dilakukan pada TPA, konsekuensinya adalah pada ongkos distribusi barang yang cukup tinggi. Disamping itu TPA mengalami percepatan untuk penuh dengan timbulan sampah. Akan tetapi saat ini paradigma itu diubah menjadi pengelolaan sampah yang bertumpu pada sumbernya, Dimana sampah dipilah pada sektor basis (RT/RW) untuk dipisahkan berdasarkan jenis barangnya. sampah organik dikelola secepat mungkin karena mudah mengalami pembusukan. Sampah organik ini dipisahkan antara sampah sisa makan dan sayur mayur dengan sampah dari daun – daun pepohonan yang berguguran. Sampah dari sisa makanan dan sayuran ini dimanfaatkan untuk pakan magot sementara sampah dari dedaunan di gunakan untuk membuat kompos. Sementara itu sampah an organik dipilah berdasarkan jenisnya, diantaranya adalah plastik, kertas, logam, kaca, dan cairan jelantah minyak (lainnya). Sementara itu sampah yang tidak memiliki kegunaan (residu) dibuang ke TPA.

3.1 KSM Bougenville

KSM ini berlokasi di Daerah Magelang Selatan. KSM ini telah berdiri sejak tahun 2015. Dimana memiliki kegiatan utama sebagai Bank Sampah Unit setingkat RW dengan beranggotakan (Nasabah) sebanyak 83 KK dengan Cakupan Wilayah meliputi sebagian dari RW 4,5,6,7,8. Jika dibandingkan dengan jumlah total penduduk

pada wilayah tersebut, tingkat partisipasi pada KSM Bougenville ini sebesar 11,45%. KSM ini pada awalnya mengelola sampah melalui pembuatan kompos dan pemilahan sampah an organik. Hasil dari pengomposan tersebut kemudian digunakan untuk pemupukan tanaman, Akan tetapi seiring dengan berkembangnya upaya pengelolaan sampah, maka lahirlah program pemeliharaan magot sebagai upaya untuk mengurangi permasalahan sampah organik yang tidak dapat diolah menjadi kompos dan mengalami proses pembusukan dalam jangka waktu 24 jam. Adapun hasil dari pengelolaan sampah pada KSM Bougenville adalah pada Tabel 1.

Tabel 1. Data Hasil Pengelolaan Sampah

| Bulan | Volume Timbulan Sampah(Kg) | | Pengelolaan Sampah Organik (Kg) | | Hasil Pemilahan Sampah An Organik (Kg) | | | | | RESIDU |
|--------------|----------------------------|----------------|---------------------------------|---------------|--|--------------|-------------|------------|-----------|---------------|
| | Organik | An Organik | Magot | Kompos | Kertas | Plastik | Logam | Botol | lainnya | |
| Januari | 400,7 | 443,6 | 95,35 | 305,35 | 225,5 | 123,4 | 11 | 24,7 | | 59 |
| Februari | 342,43 | 311,42 | 145,6 | 196,83 | 128,8 | 22,6 | 15,4 | | 4 | 140,62 |
| Maret | 355,2 | 487,3 | 216,7 | 138,5 | 251,2 | 146,1 | 8,1 | 30,5 | 5 | 46,4 |
| April | 576,6 | 473,9 | 399,55 | 177,05 | 312,7 | 58,1 | 15,1 | | | 88 |
| Mei | 638,15 | 588,9 | 481,65 | 156,5 | 320,1 | 111,9 | 20 | 53,5 | 8 | 75,4 |
| TOTAL | 2313,08 | 2305,12 | 1338,9 | 974,23 | 1238,3 | 462,1 | 69,6 | 109 | 17 | 409,42 |

Total timbulan sampah pada KSM Bougenville selama 5 bulan adalah sebesar 4618,2 kg dengan timbulan sampah rata-rata pada tiap – tiap warga adalah 55,64 kg. adapun komposisinya adalah 50,1% masuk dalam kategori sampah organik dan 49,9% masuk dalam kategori sampah an organik. Kategori Sampah organik didominasi oleh sampah dari makanan/ minuman sebesar 57,9%, Sedangkan sampah an organik didominasi oleh kertas sebesar 53,71%. Adapun Residu sampah sebesar 409,42 kg, atau 8,87 % yang berarti bahwa pengelolaan sampah dari tingkat basis melalui KSM Bougenville ini mampu mengelola sampah hingga berkontribusi kepada pengurangan sampah sebesar 90,13%.

3.2 KSM Bersemi

KSM ini berlokasi di Daerah Magelang Tengah. KSM ini berdiri sejak tahun 2015 dengan jumlah nasabah 55 KK dengan cakupan wilayah RW 4. Apabila dibandingkan dengan jumlah keseluruhan KK maka tingkat partisipasinya sebesar 82 %. KSM ini memiliki kegiatan utama berupa pemilahan sampah organik menjadi kompos, Pakan magot dan eco enzyme. Sementara itu, sampah an organik dipilah – pilah sesuai jenisnya untuk dijual ke Bank Sampah Induk atau dibuang ke TPA. Tanaman sayuran dan ternak ayam Bangkok adalah sebagian usaha yang dilakukan untuk memanfaatkan sampah organik yang ada.

Tabel 2. Hasil Analisis Sampah KSM Bersemi

| Bulan | Volume Timbulan Sampah (Kg) | | Pengelolaan Sampah Organik (Kg) | | Hasil Pemilahan Sampah An Organik (Kg) | | | | | RESIDU |
|--------------|-----------------------------|------------|---------------------------------|------------|--|--------------|-----------|-------------|-------------|----------|
| | Organik | An Organik | Magot | Kompos | Kertas | Plastik | Logam | Botol | lainnya | |
| Januari | 190,5 | 213 | 148,5 | 136 | 86 | 33 | 59 | 35 | | 0 |
| Februari | 323 | 0 | 224 | 99 | | | | | | 0 |
| Maret | 436,5 | 211,5 | 361 | 75 | 151,5 | 37,5 | 4 | 8,5 | 20 | 0 |
| April | 470 | 0 | 380 | 90 | | | | | | 0 |
| Mei | 481 | 304,5 | 396 | 85 | 219 | 53 | 7 | 10 | 15,5 | 0 |
| TOTAL | 1901 | 729 | 1509,5 | 485 | 456,5 | 123,5 | 70 | 53,5 | 35,5 | 0 |

Total timbulan sampah pada KSM Bersemi selama 5 bulan adalah sebesar 2630 kg dengan timbulan sampah rata-rata pada tiap – tiap warga adalah 47,81 kg. adapun komposisinya adalah 72,28% masuk dalam kategori sampah organik dan 27,72% masuk dalam kategori sampah an organik. Kategori Sampah organik didominasi oleh makanan/ minuman sebesar 79,40%. Sedangkan sampah an organik didominasi oleh kertas sebesar 62,62%. Adapun Residu sampah sebesar 0 kg, atau 0 % dari total timbulan sampah. Artinya adalah bahwa pengelolaan sampah dari tingkat basis melalui KSM Bougenville ini mampu mengelola sampah hingga berkontribusi kepada pengurangan sampah sebesar 100 %.

3.3 KSM Aster Ceria

KSM ini merupakan gabungan dari beberapa KSM yang ada di RW 10 Kecamatan Magelang Utara. KSM ini berdiri sejak tahun 2015 dan beranggotakan 113 nasabah. Gabungan KSM ini dilakukan untuk mempermudah pengelolaan mengingat jangkauan layanan yang cukup luas. KSM ini mengolah sampah menjadi Magot, kompos serta eco enzyme, sementara itu pemilahan sampah dilakukan untuk membedakan sampah yang layak jual dan layak buang ke TPA.

Tabel 4. Hasil Analisis timbulan Sampah KSM Aster Ceria

| Bulan | Volume Timbulan Sampah (Kg) | | Pengelolaan Sampah Organik (Kg) | | | | | | | RESIDU |
|--------------|-----------------------------|---------------|--|-----------|--------------|--------------|-----------|-------------|----------|--------------|
| | An | | Hasil Pemilahan Sampah An Organik (Kg) | | | | | lainnya | | |
| | Organik | Organik | Magot | Kompos | Kertas | Plastik | Logam | | Botol | |
| Januari | 415 | 426,6 | 400 | 15 | 186,8 | 95,6 | 35,6 | 11,5 | 0 | 97,1 |
| Februari | 415 | 183,5 | 400 | 15 | 106,1 | 34 | 4,3 | 6,1 | 0 | 33 |
| Maret | 415 | 221,4 | 400 | 15 | 115,3 | 42,5 | 10,6 | 10,8 | 0 | 42,2 |
| April | 415 | 80,6 | 400 | 15 | 56,7 | 12,9 | 5,6 | 5,4 | 0 | 0 |
| Mei | 357,6 | 216,5 | 337,6 | 20 | 115,4 | 55,7 | 29,9 | 15,5 | 0 | 0 |
| TOTAL | 2017,6 | 1128,6 | 1937,6 | 80 | 580,3 | 240,7 | 86 | 49,3 | 0 | 172,3 |

Total timbulan sampah pada KSM Aster Ceria selama 5 bulan adalah sebesar 3146,2 kg dengan timbulan sampah rata-rata pada tiap – tiap warga adalah 27,84 kg. Adapun komposisinya adalah 64,1% masuk dalam kategori sampah organik dan 35,9% masuk dalam kategori sampah an organik. Kategori Sampah organik didominasi oleh makanan/ minuman sebesar 96%. Sedangkan sampah an organik didominasi oleh kertas sebesar 51,41%. Adapun Residu sampah sebesar 172,3 kg, atau 5.47 % dari total timbulan sampah. Artinya adalah bahwa pengelolaan sampah dari tingkat basis melalui KSM Bougenville ini mampu mengelola sampah hingga berkontribusi kepada pengurangan sampah sebesar 94,53%.

3.4 Analisa

Besarnya Jumlah Penduduk tidak menjamin bahwa jumlah keterlibatan masyarakat dalam rangka berpartisipasi dalam pemilahan sampah juga besar. Hal ini tergantung pada kesadaran masing- masing individu, bukan karena pemahaman dan pengetahuan (Hartini, KSM Aster ceria). Peran serta masyarakat beserta aspek sosial lainnya sangat diperlukan dalam rangka mengelola sampah yang baik [24]. Sementara itu, partisipasi masyarakat masih sangat minim, kesadaran masyarakat untuk mendaur ulang sampah tergolong rendah, hal ini terbukti dari jumlah rumah tangga yang terlibat aktif dalam daur ulang sampah [12]. Apabila dilihat dari hasil ketiga KSM tersebut diatas menunjukkan bahwa timbulan sampah yang dihasilkan oleh masyarakat rata-rata paling sedikit adalah 27,84 kg sementara timbulan sampah yang dihasilkan oleh masyarakat rata-rata paling banyak adalah 55,64 kg.

Berdasarkan perbandingan antara volume sampah organik dan sampah an organik menunjukkan bahwa timbulan sampah yang diakibatkan oleh sampah organik diatas 50% dari total timbulan sampah, hal itu mengindikasikan bahwa sampah organik ini mendominasi dari total keseluruhan timbulan sampah. Dan karena sampah organik ini akan mengalami pembusukan selama 24 jam maka kehadiran sampah ini kurang dapat dimanfaatkan dengan baik. Dengan adanya program pemeliharaan magot, seluruh sampah organik dapat dimaksimalkan dalam menguraikannya dengan menjadikan sampah ini sebagai pakan magot (Widodo, DLH), data juga menunjukkan bahwa lebih dari 50% sampah organik adalah sampah sisa makanan dimana sampah jenis ini tidak dapat dijadikan sebagai kompos. Dari ketiga KSM tersebut juga menunjukkan bahwa pengelolaan sampah melalui proses pemilahan untuk sampah an organik, pembuatan kompos dan pemeliharaan magot dengan memanfaatkan sampah organik berkontribusi cukup besar terhadap pengurangan sampah lebih dari 90%. Hal ini tentu akan memiliki dampak yang cukup besar terhadap volume sampah yang akan diangkut ke TPA. Dengan demikian, usia TPA akan semakin panjang karena material yang dibawa ke TPA ini sangat sedikit setiap harinya, hanya 1-10% dari total timbulan sampah. Selain itu juga memiliki keniscayaan dalam penghematan biaya karena pengelolaan sampah telah dimaksimalkan ditingkat basis (RT/RW).

4. KESIMPULAN

Berdasarkan Analisa tersebut diatas, dapat diambil beberapa kesimpulan diantaranya adalah partisipasi warga tiap-tiap kelurahan berbeda – beda, adapun penyebabnya bisa bermacam – macam. Timbulan sampah bervariasi setiap individu disetiap bulannya pada tiap – tiap KSM. Secara umum, volume timbulan sampah organik lebih besar dibandingkan sampah an organik. Secara umum sampah organik didominasi oleh sisa makanan sedangkan sampah an organik didominasi oleh kertas. Pemeliharaan Magot memiliki peran yang sangat besar dalam

pengurangan sampah organik sebesar hampir 100%, Karena melalui pemeliharaan magot ini sampah organik sisa makanan dapat dikelola dengan baik secara maksimal sehingga tidak dibuang/ mengalami pembusukan. Residu sampah yang dihasilkan paska pemilahan sampah an organik secara umum dibawah 10% dari total timbulan sampah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Bidang Persampahan Dinas Lingkungan Kota Magelang, Kelompok Swadaya Masyarakat (Bank Sampah) Kota Magelang dan kepada pihak- pihak yang memberikan dukungan serta bekerjasama dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] B. Daniels, B. S. Zaunbrecher, B. Paas, R. Ottermanns, M. Ziefle, and M. Roß-Nickoll, "Assessment of urban green space structures and their quality from a multidimensional perspective," *Science of The Total Environment*, vol. 615, pp. 1364–1378, Feb. 2018, doi: 10.1016/j.scitotenv.2017.09.167.
- [2] D. Grazhdani, "Assessing the Variables Affecting On the Rate of Solid Waste Generation and Recycling: an Empirical Analysis in Prespa Park," *ICENIS*, vol. 48, no. Waste Management, pp. 3–13, 2016.
- [3] T. Karak, R.M. Bhagat, P. Bhattacharyya, "Municipal Solid Waste Generation, Composition, and Management: The World Scenario, Critical Reviews in Environmental Science and Technology," vol. 42(15), pp. 1509–1630, 2012.
- [4] Aryenti, "Peningkatan Peranserta Masyarakat Melalui Gerakan Menabung Pada Bank Sampah Di Kelurahan Babakan Surabaya, Kiaracandong Bandung," *Jurnal Pemukiman*, vol. 6, no. 1, pp. 40–46, 2011.
- [5] Tchobanoglous, G., Theisen, S., & Vigil, S., *Intregated Solid Waste Management*. Singapore: Mc Graw-Hill Book Co, 1993.
- [6] Rudatin, "Analisis Potensi Reduksi Sampah Rumah Tangga untuk peningkatan Kesehatan Lingkungan," *Unnes Journal Of Public Health*, vol. 6, no. 2, 2017.
- [7] De Feo, G. & De Gisi, S, "Domestic separation and collection of municipal solid waste: Opinion and awareness of citizens and workers. Sustainability," *Sustainability*, vol. 2(5), pp. 1297–1326..
- [8] Permana, A.S. et al, "Sustainable solid waste management practices and perceived cleanliness in a low-income city," presented at the Habitat International, 2015, vol. 49, pp. 197–205.
- [9] Z. Zulfikar dan E. Sembiring, "Dinamika Jumlah Sampah yang Dihasilkan di Kota Bandung," *Jurnal Teknik Lingkungan*, vol. 21, no. 1, pp. 18–28, 2015.
- [10] Zakianis Et al, "The Citizens's Participation of Household solid waste management and monitoring of household solid waste separation in Kelurahan Abadijaya, Kecamatan Sukamajaya, Depok," *ASEAN Journal of Community Engagement*, vol. 2 Number 2, pp. 221–239, 2018.
- [11] Mulasari, "Analisis Situasi Permasalahan Sampah Kota Yogyakarta dan Kebijakan Penanggulangannya," *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, vol. 11, no. 2, 2016.
- [12] Agung, K., "Analisis Pengelolaan Sampah di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Desa Sido Makmur Kecamatan Sipora Utara," *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Geografi*, vol. 6, no. 2, 2021.
- [13] Mudayana Et.al, "Pemberdayaan Masyarakat dalam Pengolahan Limbah Organik," *Jurnal SOLMA*, vol. 8, pp. 339–347, 2019.
- [14] Adjud, D.A, *Pola Partisipasi Masyarakat Pedesaan Dalam Pembangunan Pertanian Berencana. Orba Sakti*. Bandung, 1985.
- [15] & Cohen., *Rural Development Participation*. New York: Cornel University, 1977.
- [16] Cernea, M, *Mengutamakan Manusia di dalam Pembangunan*. Jakarta: Universitas Indonesia, 1988.
- [17] N. Rukmana, "Manajemen Pembangunan Prasarana Perkotaan. LP3ES, Jakarta Jeane Mantiri, The Impact of Public Participation Towards Waste Management In Tataaran Patar Village of South Tondano District," *JIAP, FIA UB*, vol. 4, pp. 56–58, 2018.
- [18] Jeane Mantiri, "The Impact of Public Participation Towards Waste Management in Tataaran Patar Village of South Tondano District," *JIAP, FIA UB*, vol. 4, pp. 56–58, 2018.
- [19] Azilah M.Akila*, Foziah J.b, C.S Hoc, "The Effects of Socio-Economic Influences on Households Recycling Behaviour In Iskandar Malaysia," *Procedia*, vol. 202, no. Social and Behavioral Sciences, pp. 124 – 134, 2015.
- [20] C. Mbande, "Appropriate Approach in Measuring Waste Generation, Composition and Density in Developing Areas," *Journal of the South African Institution of Civil Engineering*, vol. 45, pp. 2–10, 2003.
- [21] L. Yang, Z.-S. Li, and H.-Z. Fu, "Model of Municipal Solid Waste Source Separation Activity: A Case Study of Beijing," *Journal of the Air & Waste Management Association*, vol. 61(2), pp. 157–163, 2011.
- [22] Y. Hui, W. Li' Ao, S. Fenwei, H. Gang, "Urban Solid Waste Management in Chongqing: Challenges and Opportunities, Waste Management," vol. 26(9), no. Waste Management, pp. 1052–1062, 2006.

- [23] Anantya Novega Santoso¹, and Farizall, "Community Participation in Household Waste Management: An Exploratory Study in Indonesia," *E3S Web of Conferences* 125, 07013 2019.
- [24] N. Marliani, "Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga (Sampah Anorganik) sebagai Bentuk Implementasi dari Pendidikan Lingkungan Hidup," *Jurnal Formatif*, vol. 4, no. 2, pp. 124–132, 2014.