

Kajian Nilai Manfaat “TPA Wisata Edukasi” Talangagung di Desa Talangagung Kecamatan Kepanjen Kabupaten Malang

Study of Value Benefits “TPA Tourism Education Talangagung” in the Village of Talangagung, Kepanjen District of Malang

¹Denissa Rahmadhani, ²Yulia Asyiwati

^{1,2}Prodi Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik, Universitas Islam Bandung,
Jl. Tamansari No.1 Bandung 40116

email: ¹denissarahmadhani@yahoo.com, ²jully.asyiwati@gmail.com

Abstract. The volume of trash in urban areas in line with population growth resulting in an increased number of settlements and the social and economic activities. This condition will impact the quality of the environment. Therefore it is necessary for sustainable waste management, so as not to cause problems to the environment. Sustainable waste management has been done by the Government of Malang Regency, which is in the village of Tulangagung-named “TPA Tulangagung Tourism Education”. Waste management is done on the “TPA Tulangagung Tourism Education” is the process waste into renewable energy is to produce methane (CH₄) that can be used to fuel gas by the villagers. Based on these conditions, this study aims to (1) identify the value of direct and indirect benefits “TPA Talangagung Tourism Education” (2) to analyze the value of the direct and indirect benefits “TPA Talangagung Tourism Education”. By using valuation economic methods result that “TPA Talangagung Tourism Education” has directly benefits and indirectly benefits. As for the direct benefit of “Educational Travel TPA Talangagung” is the production of methane gas (CH₄) and compost. While the indirect benefits generated by the “TPA Talangagung Tourism Education” is the production of oxygen, timber production and the development of tourism activities in the “TPA Talangagung Tourism Education”. Based on these conditions, “TPA Talangagung Tourism Education” has a total economic value in 2015 was Rp. 65,698,046,500, - with details of the value of direct benefits amounting to Rp. 26,162,846,500, - and the value of indirect benefits is Rp. 39.535.200.000,-.

Keywords : The value of benefits, Direct Benefits of TPA, Indirect Benefits of TPA

Abstrak. Volume sampah kawasan perkotaan sejalan dengan meningkatnya jumlah penduduk yang mengakibatkan meningkatnya jumlah permukiman dan kegiatan sosial dan ekonomi masyarakat. Kondisi ini akan memberikan pengaruh terhadap kualitas lingkungan. Oleh karena itu perlu dilakukan pengelolaan sampah secara berkelanjutan agar tidak menimbulkan permasalahan terhadap lingkungan. Pengelolaan sampah secara berkelanjutan ini telah dilakukan oleh Pemerintah Daerah Kabupaten Malang, yaitu di Desa Talangagung yang dinamai dengan “TPA Wisata Edukasi Tulangagung”. Pengelolaan sampah yang dilakukan pada “TPA Wisata Edukasi Tulangagung” adalah mengolah sampah menjadi energi terbarukan yaitu dengan menghasilkan Gas Metana (CH₄) yang dapat dimanfaatkan untuk bahan bakar gas oleh masyarakat desa. Berdasarkan pada kondisi ini, penelitian ini bertujuan untuk (1) mengidentifikasi nilai manfaat langsung dan tidak langsung “TPA Wisata Edukasi Talangagung” (2) Menganalisis nilai manfaat langsung dan tidak langsung “TPA Wisata Edukasi Talangagung”. Dengan menggunakan metode valuasi ekonomi diperoleh hasil bahwa “TPA Wisata Edukasi Talangagung” mempunyai manfaat langsung dan mafaat tidak langsung. Adapun manfaat langsung dari “TPA Wisata Edukasi Talangagung” adalah produksi gas methana (CH₄) dan kompos. Sedangkan manfaat tidak langsung yang dihasilkan oleh “TPA Wisata Edukasi Talangagung” adalah produksi oksigen dan produksi kayu yang terdapat di kawasan “TPA Wisata Edukasi Talangagung”. Berdasarkan kondisi ini, “TPA Wisata Edukasi Talangagung” mempunyai total nilai ekonomi tahun 2015 adalah Rp. 65.698.046.500,- dengan rincian nilai manfaat langsung sebesar Rp. 26.162.846.500,- dan nilai manfaat tidak langsung adalah Rp. 39.535.200.000,-.

Kata Kunci: Nilai manfaat, Manfaat Langsung TPA, Manfaat Tidak Langsung TPA

A. Pendahuluan

Salah satu penyebab kerusakan lingkungan adalah sampah. Sampah saat ini menjadi persoalan pokok di kota – kota besar. Bertambahnya volume jumlah sampah setiap harinya diiringi dengan meningkatnya pertumbuhan ekonomi, penambahan jumlah penduduk, meningkatnya daerah permukiman dan tingkat aktifitas kegiatan sosial. Sarana dan prasarana persampahan yang terbatas akan menimbulkan

permasalahan yang semakin kompleks, sehingga banyak kesadaran masyarakat yang akhirnya membuang sampah di jalan, saluran selokan, sungai dan lahan-lahan terbuka. Persoalan sampah selalu menjadi bahan topik pembicaraan yang hangat untuk dibahas karena tidak terlepas atas kaitannya dengan budaya masyarakat itu sendiri. Sumber-sumber sampah biasanya diperoleh dari sisa sampah rumah tangga, sampah pertanian, sampah dari pasar, sampah perkantoran, sampah rumah sakit, sampah sekolah, sampah industri, sampah konstruksi bangunan gedung, sampah peternakan dan sampah perikanan. Oleh sebab itu penanggulangan sampah bukan hanya urusan pemerintah semata namun juga membutuhkan partisipasi seluruh elemen lapisan masyarakat dan industri swasta. Dengan meningkatnya kemajuan suatu daerah, jumlah laju produksi sampah sering kali tidak sebanding dengan proses penanganannya, sehingga perlu dipikirkan bagaimana pemerintah daerah untuk menanggulangi masalah persampahan. Saat ini permasalahan TPA sampah di Indonesia ditemui banyak kendala salah satunya adalah TPA Leuwigajah yang masih menggunakan sistem *open dumping* menyebabkan terjadinya longsor dan berada di daerah perbukitan dan kemiringan agak terjal (lebih dari 30%). Warga Cireundeu yang menempati dataran di bawah bukit dekat TPA sampah Leuwigajah tak pernah lagi merasakan udara dan angin segar serta lindi yang tidak dikendalikan telah mencemari badan air hilirnya (Damanhuri, 2005:2).

Dari sisi pengelolaan persampahan di Kabupaten Malang telah mengalami kemajuan yaitu telah menggunakan prinsip pengelolaan sampah seperti Konservasi Energi dalam proses pengolahan sampah, sebagai salah satu hasilnya adalah energy yang dapat dimanfaatkan. TPA Wisata Edukasi Talangagung Kepanjen yang berdiri pada tahun 2009 ini berhasil mengubah pandangan masyarakat mengenai TPA yang selama ini identik dengan kotor dan bau menjadi sebuah kawasan wisata edukasi. Lokasi TPA ini justru lebih mirip seperti taman kota, di mana sepanjang jalan utama ditumbuhi berbagai jenis bunga dengan berbagai warna, kontras dengan pemandangan TPA pada umumnya. Kondisi dan kualitas jalan yang merupakan prasarana dan akses penting untuk transportasi pengangkutan sampah pun juga diperhatikan, sehingga memberikan kenyamanan bagi para pekerja maupun kepada para pengunjung yang datang untuk berwisata edukasi, di mana TPA ini dijadikan acuan dalam pengelolaan sampah yang berbasis lingkungan.

TPA Wisata Edukasi Talangagung Kepanjen yang menggunakan prinsip pengelolaan sampah Konservasi Energi dalam proses pengolahan sampahnya, menghasilkan energi yang dapat dimanfaatkan, sehingga energi yang dibutuhkan untuk pengolahan tidak terbuang percuma. Karena cara pengelolaan Persampahan di TPA Wisata Edukasi Talangagung Kepanjen berbeda dengan TPA lainnya, maka diperlukan kajian ini untuk mengetahui berapa besar nilai ekonomi yang didapatkan dari TPA Wisata Edukasi Talangagung Kepanjen yang mampu menciptakan sampah menjadi energi baru terbarukan dengan menghasilkan Gas Metana. Selain itu dipilihnya TPA Wisata Edukasi Talangagung Kepanjen sebagai bahan penelitian karena TPA Wisata Edukasi Talangagung Kepanjen memberikan dampak yang sifatnya ramah terhadap lingkungan, tidak menimbulkan bau menyengat, dan sampah organik dapat dijadikan bahan bakar alternatif pengganti elpiji dengan sistem perpipaan. Pengolahan sampah organik menjadi pupuk melalui proses komposting dan pembuatan pupuk organik plus, yaitu pencampuran pupuk komposting dengan pupuk kandang. Limbah sampah di TPA Wisata Edukasi Talangagung Kepanjen ini juga mampu menghasilkan listrik dengan kapasitas 500 hingga 750 watt.

Laju timbulan sampah baik untuk sekarang maupun di masa yang akan datang merupakan dasar dari perencanaan dan pengkajian potensi pengelolaan persampahan.

Secara kompleks, permasalahan sampah di kota-kota besar bukan sekedar bagaimana mengolah sampah secara teknis, tetapi juga harus mampu dilakukan penanganan secara sosial, ekonomi, hukum dan politik. Kabupaten Malang merupakan kota yang sedang tumbuh dan dihadapkan dengan banyak permasalahan tentang sampah yang tentunya berkenaan dengan keasrian, kebersihan dan keindahan kota. Keberadaan pembangunan TPA Wisata Edukasi Talangagung Kepanjen ini memberikan terobosan baru dalam masalah pengelolaan lingkungan hidup melalui berbagai program dengan harapan bahwa TPA Wisata Edukasi Talangagung Kepanjen akan mampu memberikan manfaat yang besar sebagai penghasil energi terbarukan dan memberikan wahana wisata edukasi sesuai dengan visi pemerintahan Kota Malang Raya sebagai Kota Pelajar. Oleh karena itu kajian ini bertujuan untuk : (1) mengidentifikasi nilai manfaat langsung dan tidak langsung “TPA Wisata Edukasi Talangagung” (2) Menganalisis nilai manfaat langsung dan tidak langsung “TPA Wisata Edukasi Talangagung”. Untuk dapat menjawab dari tujuan studi dilakukan dengan metode valuasi ekonomi dengan memperkirakan nilai manfaat total yang dihasilkan dari pengelolaan sampah yang dilakukan. Metode valuasi ekonomi ini merupakan salah satu metode yang dapat digunakan untuk memberikan nilai kuantitatif terhadap barang dan jasa yang dihasilkan oleh sumberdaya alam dan lingkungan, baik atas dasar nilai pasar (*marketvalue*) maupun nilai non-pasar (*non marketvalue*). Valuasi ekonomi sumberdaya merupakan suatu alat ekonomi (*economic tool*) yang menggunakan teknik penilaian tertentu untuk mengestimasi nilai uang dari barang dan jasa yang dihasilkan oleh sumberdaya alam dan lingkungan (Hindersah, et., al.; 2016)

B. Landasan Teori

Pengertian Sampah dan Sumber Timbulan Sampah

Terdapat beberapa pengertian sampah dengan berbagai sudut pandang. Sampah dalam Tchobanoglous (1977: 3) diistilahkan sebagai limbah padat (*solid waste*) adalah segala bentuk limbah yang ditimbulkan dari kegiatan manusia maupun binatang yang biasanya berbentuk padat dan secara umum telah dibuang serta tidak bermanfaat atau tidak dibutuhkan lagi. Selaras dengan hal tersebut Kodoatie (2005: 216) mendefinisikan sampah sebagai limbah atau buangan yang bersifat padat, setengah padat yang merupakan hasil sampingan dari kegiatan perkotaan atau sirkulasi kehidupan manusia, hewan maupun tumbuh-tumbuhan. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah pasal 1 mendefinisikan sampah sebagai sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat. Pengertian sampah pada SNI 19-2454-1991 tentang Tata Cara Teknik Operasional Pengelolaan Sampah adalah limbah yang bersifat padat terdiri dari bahan organik dan bahan anorganik yang dianggap tidak berguna lagi dan harus dikelola agar tidak membahayakan lingkungan dan melindungi investasi pembangunan. Sedangkan timbulan sampah adalah banyaknya sampah yang timbul dari masyarakat dalam satuan volume maupun berat per kapita per hari, atau perluas bangunan, atau perpanjang jalan. Adapaun besaran timbulan sampah berdasarkan klasifikasi kota dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Besaran Timbulan Sampah Berdasarkan Klasifikasi Kota

No	Klasifikasi Kota	Volume (l/Orang/Hari)	Berat (Kg/Orang/Hari)
1	Kota Besar (500.000-1.000.000 Jiwa)	2,75-3,25	0,70-0,80
2	Kota Sedang (100.000-500.000 Jiwa)	2,75-3,25	0,70-0,80
3	Kota Kecil (20.000-100.000 Jiwa)	2,50-2,75	0,625-0,70

Sumber : Standar Spesifikasi Timbulan sampah untuk kota kecil & sedang di Indonesia, Dept. PU,

LPMB, Bandung, 1993

Jenis – jenis Sampah

Berdasarkan asalnya, sampah padat dapat digolongkan menjadi 2 (dua) yaitu sebagai berikut:

- **Sampah Organik** : Sampah organik adalah sampah yang dihasilkan dari bahan-bahan hayati yang dapat didegradasi oleh mikroba atau bersifat *biodegradable*. Sampah ini dengan mudah dapat diuraikan melalui proses alami. Sampah rumah tangga sebagian besar merupakan bahan organik. Termasuk sampah organik, misalnya sampah dari dapur, sisa-sisa makanan, pembungkus (selain kertas, karet dan plastik), tepung, sayuran, kulit buah, daun dan ranting.
- **Sampah Anorganik** : Sampah anorganik adalah sampah yang dihasilkan dari bahan-bahan nonhayati, baik berupa produk sintetik maupun hasil proses teknologi pengolahan bahan tambang. Sampah anorganik dibedakan menjadi: sampah logam dan produk-produk olahannya, sampah plastik, sampah kertas, sampah kaca dan keramik, sampah detergen. Sebagian besar anorganik tidak dapat diurai oleh alam/mikroorganisme secara keseluruhan (*unbiodegradable*). Sementara, sebagian lainnya hanya dapat diuraikan dalam waktu yang lama. Sampah jenis ini pada tingkat rumah tangga misalnya botol plastik, botol gelas, tas plastik, dan kaleng (Gelbert dkk, 1996).

Metoda Penanganan Sampah

Terdapat beberapa metoda pengelolaan sampah yang biasanya sering digunakan antara lain sebagai berikut: (Damanhuri, 2004)

- **Pembuangan Terbuka (*Open Dumping*)** : Metode pembuangan terbuka merupakan pengelolaan sampah yang paling sederhana yakni dengan cara mengumpulkan sampah yang ada pada suatu tempat yang telah disiapkan sebelumnya.
- **Penimbunan Saniter (*Sanitary landfill*)** : Berbeda dengan pembuangan terbuka, cara pengelolaan sampah penimbunan saniter lebih sedikit mengakibatkan tercemarnya lingkungan karena sampah yang ada, telah dipadatkan lebih dulu sebelum ditimbun dengan tanah.
- **Sistem *Controlled landfill*** : *Controlled landfill* adalah sistem *open dumping* yang diperbaiki yang merupakan sistem pengalihan *open dumping* dan *sanitary landfill* yaitu dengan penutupan sampah dengan lapisan tanah dilakukan setelah TPA penuh yang dipadatkan atau setelah mencapai periode tertentu.
- **Pembuatan Kompos (*Composting*)** : Pembuatan kompos dapat dikatakan juga dengan "daur ulang", akan tetapi penggunaannya sudah berubah dari kebutuhan sebelumnya menjadi pupuk untuk tanaman.

Selain dari metode penanganan sampah yang sudah dijelaskan di atas, dikembangkan juga sistem penanganan sampah secara Zero waste. Metode Zero waste merupakan sistem penanganan sampah yang dilakukan secara semi sanitary landfill. Proses yang dilakukan dengan sistem ini adalah mengolah sampah menjadi energy yang terbarukan yaitu menghasilkan gas methana (CH₄) yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat untuk memenuhi kebutuhan akan energi gas. Konsep dasar dari sistem ini adalah mulai dari produksi sampai berakhirnya suatu proses produksi dapat dihindari terjadi produksi sampah atau diminimalisir terjadinya sampah (Urip Santoso, 2009). Konsep Zero waste ini salah satunya dengan menerapkan prinsip 3 R (Reduce, Reuse, Recycle). Pemikiran konsep zero waste adalah pendekatan serta penerapan sistem dan

teknologi pengolahan sampah perkotaan skala individual dan skala kawasan secara terpadu dengan sasaran untuk dapat mengurangi volume sampah sesedikit mungkin. Konsep 3R adalah merupakan dasar dari berbagai usaha untuk mengurangi limbah sampah dan mengoptimalkan proses produksi sampah, (Ari Suryanto, dkk, 2005).

Kebijakan Pengelolaan Persampahan di Kabupaten Malang

Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah mengamanatkan perlunya perubahan yang mendasar dalam pengelolaan sampah yang selama ini dijalankan. Sesuai dengan Pasal 19 Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tersebut, pengelolaan sampah dibagi dalam dua kegiatan pokok, yaitu pengurangan sampah dan penanganan sampah. Pasal 20 menguraikan tiga aktivitas utama dalam penyelenggaraan kegiatan pengurangan sampah, yaitu pembatasan timbulan sampah, daur ulang sampah, dan pemanfaatan kembali sampah. Ketiga kegiatan tersebut merupakan perwujudan dari prinsip pengelolaan sampah yang berwawasan lingkungan yang disebut 3R (*reduce, reuse, recycle*). Dalam Pasal 22 diuraikan lima aktivitas utama dalam penyelenggaraan kegiatan penanganan sampah yang meliputi pemilahan, pengumpulan, pengangkutan, pengolahan, dan pemrosesan akhir sampah. Kegiatan pengelolaan sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga yang diamanatkan oleh Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tersebut bermakna agar pada saatnya nanti seluruh lapisan masyarakat dapat terlayani dan seluruh sampah yang timbul dapat dipilah, dikumpulkan, diangkut, diolah, dan diproses pada tempat pemrosesan akhir. Dengan ditetapkannya Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, kebijakan pengelolaan sampah dimulai. Kebijakan pengelolaan sampah yang selama lebih dari tiga dekade hanya bertumpu pada pendekatan kumpul-angkut-buang (*end of pipe*) dengan mengandalkan keberadaan TPA, diubah dengan pendekatan *reduce at source* dan *resource recycle* melalui penerapan 3R. Oleh karena itu seluruh lapisan masyarakat di Kabupaten Malang diharapkan mengubah pandangan dan memperlakukan sampah sebagai sumber daya alternatif yang sejauh mungkin dimanfaatkan kembali, baik secara langsung, proses daur ulang, maupun proses lainnya. Lima tahap penanganan yaitu pemilahan, pengumpulan, pengangkutan, pengolahan, dan pemrosesan akhir sampah dilakukan oleh seluruh lapisan masyarakat Kabupaten Malang secara bertahap dan terencana, serta didasarkan pada kebijakan dan strategi yang jelas. Pemerintah dan pemerintah daerah sesuai dengan kewenangannya memegang peran penting dalam melaksanakan Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008. Sehubungan dengan itu, Peraturan Daerah ini berperan penting guna melindungi kesehatan masyarakat dan kualitas lingkungan, menekan terjadinya kecelakaan dan bencana yang terkait dengan pengelolaan sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga, serta mendukung pembangunan ekonomi yang berkelanjutan di wilayah Kabupaten Malang.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

TPA Tulangaagung yang terdapat di Desa Tulangaagung, mempunyai jumlah penduduk pada tahun 2015 adalah 6.926 jiwa dan terdiri dari 979 KK. Lahan pada desa ini yang dimanfaatkan untuk kawasan TPA adalah 2,5 ha (0,9% dari luas lahan desa), sedangkan penggunaan lahan yang lainnya adalah permukiman, kebun dan sawah.

Saat ini Kabupaten Malang memiliki 4 TPA yang beroperasi yaitu TPA Randuagung, Paras, Rejosari Batur dan Talangaagung namun sistem yang digunakan masih *open dumping*, hanya TPA Talangaagung yang mengolah sampah dengan sistem *semi sanitary landfill*. Daerah pelayanan persampahan masih belum mencapai seluruh kecamatan di Kabupaten Malang. TPA Talangaagung merupakan salah satu dari 4 TPA

yang terdapat di Kabupaten Malang yang melayani dengan jumlah layanan volume sampah paling besar. TPA Talangagung yang dibangun pada tahun 2009, terletak di Kecamatan Kepanjen saat ini posisinya berada di tengah perkotaan Kepanjen dengan kondisi lahan tersisa untuk sel aktif sebanyak 0,4 Ha. TPA Talangagung saat ini melayani 3 UPTD yaitu Kepanjen, Bululawang dan Turen. TPA Talangagung merupakan wisata edukatif yang terletak di Desa Talangagung Kecamatan Kepanjen Kabupaten Malang. TPA ini sudah menjuarai peringkat pertama pada lomba pengelolaan sampah tingkat nasional pada tahun 2011. TPA Talangagung mampu mengolah sampah dan menangkap gas *methane* (CH₄) atau bio gas yang didapat dari penumpukan sampah. Gas *methane* dimanfaatkan warga sebagai bahan bakar untuk memasak secara gratis sampai saat ini terdapat 206 KK yang terdaftar menyambungkan saluran gas *methane* ke rumah mereka, warga di sekitar TPA tak lagi membeli Gas LPG untuk memasak.

TPA Talangagung ini berbeda dengan TPA pada umumnya, bila TPA pada umumnya TPA cenderung mengeluarkan bau tidak sedap, namun beda dengan TPA Talangagung yang banyak dihiasi oleh bunga-bunga dan alat-alat yang digunakan untuk proses pendaur ulang sampah juga dihiasi warna-warna menarik, sehingga terkesan enak bila dipandang mata. TPA Talangagung juga menyediakan bank sampah untuk pemulung, sehingga pemulung-pemulung dapat merasakan manfaat yang lebih luas atas berdirinya TPA ini. TPA Talangagung menerima timbulan sampah dari kota dan kabupaten Malang. TPA Talangagung melayani 3 UPTD yang menangani 7 Kecamatan di Malang Selatan.

Dari hasil penelitian yang dilakukan di kawasan TPA Tulangagung diperoleh hasil bahwa TPA Wisata Edukasi Talangagung yang terletak di Desa Talangagung Kecamatan Kepanjen memiliki manfaat bagi masyarakat sebagai penghasil gas *methane* yang digunakan sebagai pengganti LPG, objek wisata edukasi, Ruang terbuka hijau, sumber mata pencaharian dan tempat memproduksi pupuk kompos. Dari semua manfaat yang diperoleh dari kawasan TPA Talangagung ini, diidentifikasi bahwa manfaat langsung yang diperoleh masyarakat dari TPA ini adalah produksi gas methan (CH₄) yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan akan gas untuk masyarakat, dan kompos yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan akan pengembangan kegiatan perkebunan yang terdapat di kawasan studi. Sedangkan manfaat tidak langsung diperoleh oleh masyarakat di kawasan studi adalah produksi oksigen, produksi kayu, pengembangan kegiatan pariwisata.

Melalui metode valuasi ekonomi, diperoleh hasil bahwa total nilai manfaat yang diterima oleh masyarakat di Desa Talangagung yang terdiri dari 979 KK dari pengelolaan sampah dengan menggunakan sistem "zero waste" dengan metode semi sanitary landfill adalah Rp.65.698.046.500,-. Dari nilai total ekonomi yang dihasilkan dari pengelolaan sampah di TPA Talangagung ini, manfaat langsung yang dirasakan oleh masyarakat adalah Rp. 26.162.846.500,- dan nilai manfaat tidak langsung yang diterima oleh masyarakat Desa Talangagung adalah sebesar Rp.39.535.200.000,-.

D. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan pembahasan dalam penelitian ini maka dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Manfaat dari TPA Wisata Edukasi Talangagung adalah memproduksi bahan bakar alternatif, sebagai tempat wisata edukatif, pemanfaatan kayu di TPA, menghasilkan oksigen, sebagai sumber mata pencaharian bagi pedagang yang berada di sekitar TPA dan pemulung yang beroperasi di dalam TPA, dan TPA menciptakan pupuk kompos yang berasal dari sampah-sampah organik yang ada

di TPA.

2. Total nilai manfaat TPA Wisata Edukasi secara keseluruhan senilai Rp.65.698.046.500,- dengan nilai manfaat langsung sebesar Rp. 26.162.846.500,- dan nilai manfaat tidak langsung sebesar Rp.39.535.200.000,-.

Hasil yang diperoleh dari hasil studi ini hanya memperkirakan nilai manfaat yang diperoleh oleh masyarakat dari pengelolaan TPA Talangagung saat ini (tahun 2016) berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara yang dilakukan dengan masyarakat desa. Dari studi yang dilakukan ini diperoleh hasil bahwa pengelolaan sampah dengan sistem “zero waste” merupakan salah satu cara yang dapat dilakukan untuk pengelolaan sampah, disamping cara ini dapat bermanfaat bagi masyarakat, cara pengelolaan sampah seperti ini dapat mewujudkan kondisi lingkungan yang lestari dan bersih pada kawasan TPA. Sehingga tidak ada kesan lagi bahwa TPA merupakan tempat yang kotor dan tidak sehat, sehingga dapat menjadi salah satu cara untuk mewujudkan pembangunan berkelanjutan.

Daftar Pustaka

- Hindersah, Hilwati. Yulia A. Lely SA. 2016. Identification of Status and Value of mangrove Ecosystem for Muaragembong Sustainable Development. *Mimbar* Volume 32. No. 1 Juni 2016)
- Moersid. 2004. “*Konsep National Action Plan Pengelolaan Sampah Dalam Rangka Millenium Development Goals*” dalam Acara Kajian Pengelolaan Sampah Secara Terintegrasi. Semarang, 2004.
- Outerbridge, Thomas (ed). 1991. *Limbah Padat di Indonesia : Masalah atau Sumber Daya*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.
- Robert, J. Kodoatie, 2005, *Pengantar Manajemen Infrastruktur*, Edisi Revisi, Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- Santoso, Urip, 2009. “Penanganan Sampah Untuk Menuju Kota Bersih dan Sehat” dalam *Jurnal Urip Santoso*. Jakarta, 2009.
- Sarim Rahmi. 2008. *Evaluasi Ekonomi dan Sosial Unit Pengolahan Sampah (UPS) Kota Depok*. Bogor: Program Studi Ekonomi Pertanian dan Sumberdaya Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor.
- Sudradjat. 2006. *Mengelola Sampah Kota*. Jakarta: Penebar Swadaya
- Suprihatin, Agung Dwi Prihanto dan Michel Gelbert. 1996 *Sampah dan Pengelolaannya*. Malang : PPPGT / VEDC.