

## PERSPEKTIF MASYARAKAT YOGYAKARTA TERHADAP OVERLOAD SAMPAH TPST PIYUNGAN MENUJU ZERO WASTE COMMUNITY

Yuni Evitasari<sup>1</sup>, Athi' Nur Auliati Rahmah<sup>2</sup>, Tuti Awaliah<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Yogyakarta, Indonesia

<sup>2</sup>Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Yogyakarta, Indonesia

<sup>3</sup>Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Yogyakarta, Indonesia

<sup>1</sup>yunievasari.2018@student.uny.ac.id, <sup>2</sup>athinur.2018@student.uny.ac.id,

<sup>3</sup>tutiawaliah.2018@student.uny.ac.id

### Abstract

Waste is one of main issues in Indonesia. Integrated landfills are usually become a solution for waste problem. One of integrated landfill in Yogyakarta is TPST Piyungan. TPST Piyungan is located in Ngablak, Sitimulyo, Kecamatan Piyungan, Kabupaten Bantul, Yogyakarta. Since 2019, TPST Piyungan experienced overloading because the large volume of wastes, which come from 3 places. TPST Piyungan may accommodate wastes from Yogyakarta City, Sleman, and Bantul districts. The purposes of this study are i) to know the perspectives of Yogyakarta's people about overload waste problem in TPST Piyungan and ii) to design zero waste community from their perspectives. The method used in this study is via simple interview, observation, and literature study. Simple interviews are conducted upon people near the TPST Piyungan, online motorcycle driver, a couple of seller from traditional market, a lecturer, college students, and an employee from public institution. The results of this study show that the perspectives of Yogyakarta's people are quite diverse and later could be analysed in order to synthesize a concept of zero waste community. The representations of zero waste community consist of sanitary landfill system, leachate water treatment, waste separation, recycling post, compost processing across cattle cage, public toilet, and waste power plant (PLTSa). Zero waste community is considered to be very effective to overcome the overload wastes in TPST Piyungan.

**Keywords:** *Perspective of Yogyakarta's community, Waste Overload, TPST Piyungan, Zero Waste Community*

### 1. PENDAHULUAN

Sampah termasuk permasalahan yang sangat serius bagi lingkungan saat ini. Sampah didefinisikan sebagai

sesuatu yang tidak diinginkan juga dibuang dan merupakan hasil sisa dari beberapa proses sehingga tidak dapat dipakai (Lepawsky, 2017). Proses

distribusi sampah dalam penanganan permasalahan sampah berkaitan erat dengan pembuangan dan pengolahan di tempat pembuangan sampah terpadu (TPST). Salah satu TPST yang berada di Provinsi Yogyakarta adalah TPST Piyungan di Kabupaten Bantul.

TPST Piyungan dibangun pada tahun 1995 dengan luas 14,5 hektare. Sejak Februari 2019, volume sampah yang masuk dalam sehari menembus angka kisaran 600 ton. Daerah yang memasok sampah terbanyak adalah Kota Yogyakarta, Kabupaten Sleman, dan disusul Kabupaten Bantul. Kota Yogyakarta berkontribusi sebesar 60% dari keseluruhan total sampah yang dibuang perharinya. Selanjutnya, akhir Maret 2019, Balai Pengolahan Sampah Piyungan mengatakan bahwa TPST Piyungan sudah *overload*. Namun, Kepala Bidang Pengendalian dan Pencemaran Dinas Lingkungan Hidup (DLHK) Yogyakarta menyatakan bahwa sampai saat ini TPST Piyungan tetap diupayakan untuk digunakan. Namun demikian, aktivitas ekonomi serta populasi yang meningkat, urbanisasi, dan meningkatnya standar kehidupan secara signifikan mempercepat proses dihasilkannya sampah setiap harinya (Song et al., 2015). Hal inilah yang mengakibatkan

terjadinya permasalahan *overload* di TPST Piyungan.

Gambar 1 adalah keadaan TPST Piyungan per September 2019. Keadaan TPST Piyungan dipenuhi oleh sampah yang menggunung dan mengakibatkan *overload*. Akibat lainnya dari *overload* sampah tersebut adalah drainase di TPST Piyungan yang tersumbat, sebaran sampah yang sudah diluar area pembuangan, dan tumpukan sampah yang didominasi oleh tumpukan sampah daur ulang di TPST Piyungan.

Salah satu solusi terhadap permasalahan *overload* sampah adalah *zero waste community*. Menurut Zaman (2015) *zero waste* adalah sebuah konsep yang visioner dalam penanganan permasalahan sampah di masyarakat sekitar. Konsep tersebut mencakup aspek hubungan produksi dan konsumsi yang ramah lingkungan, optimalisasi daur ulang, dan pengolahan sumber daya secara bertanggung jawab. Dalam pelaksanaannya, *zero waste* membutuhkan adanya kolaborasi antara strategi *zero waste* dan manajemen sampah. Strategi *zero waste* adalah sebuah anggapan bahwa sampah bersifat linear dengan material sampah yang dapat digunakan secara efisien



Gambar 1. Keadaan TPST Piyungan (dari kiri ke kanan); saluran drainase yang tersumbat sampah, sebaran sampah di sekitar TPST Piyungan, tumpukan sampah di TPST Piyungan

(Elgiawy et al., 2016). Manajemen sampah adalah tantangan dalam menangani permasalahan sampah yang dilakukan beserta pengembangan lingkungan yang bersih dan keberlanjutan (Prihandoko et al., 2019).

Usaha pengurangan sampah di TPST Piyungan sudah dilakukan sejak 2017 dengan beberapa cara yaitu pemrosesan sampah yang dijadikan kompos pada sampah organik yang masuk ke TPST Piyungan. Hal tersebut juga dapat didukung dengan proses pembuatan kompos mandiri di setiap rumah sebelum pembuangan akhir di TPST Piyungan. Pembuatan skenario tersebut diperkirakan dapat mengurangi volume sampah maksimal sebesar 200 ton per hari (Sudibyo, 2017). Kemudian pada tahun 2019, manajemen sampah yang dilakukan di TPST Piyungan dengan bantuan Komunitas Mardiko dapat mengurangi volume sampah dan emisi gas Metana ( $\text{CH}_4$ ) dan Karbon dioksida ( $\text{CO}_2$ ) (Setyawati et al., 2019).

Gabungan antara strategi *zero waste* dan manajemen sampah diharapkan dapat membantu dalam penyusunan implementasi *zero waste* di masyarakat.

Implementasi *zero waste* dalam masyarakat adalah pembentukan *zero waste community* berdasarkan perspektif masyarakat Yogyakarta tentang *overload* sampah di TPST Piyungan. Penerapan *zero waste community* tersebut didahului dengan penyuluhan mengenai topik yang berkaitan. Sasaran *zero waste community* adalah masyarakat sekitar TPST Piyungan yang diharapkan akan bertindak dalam hal pengurangan dan pengolahan hingga nol terhadap sampah yang dihasilkan setiap orang atau masyarakat sekitar. *Zero waste community* juga diharapkan menjadi

solusi permasalahan *overload* sampah di TPST Piyungan.

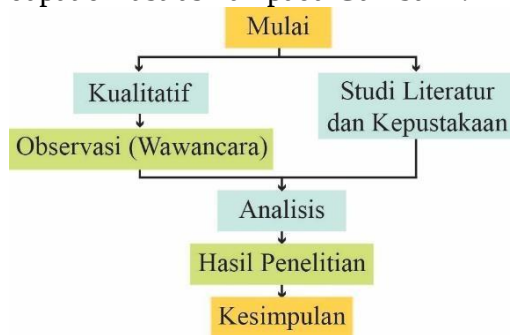
## 2. METODE PENELITIAN

Dalam hal ini, metode penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif dengan melakukan wawancara sederhana, observasi, dan studi literatur serta kepustakaan. Studi Pustaka adalah kegiatan mengumpulkan referensi atau informasi dari hasil penelitian yang sudah dipublikasikan mengenai topik permasalahan yang hampir sama sehingga ada pembandingan atau penguat analisis (Moleong, 2012). Kepustakaan digunakan sebagai sumber data yang dimanfaatkan untuk menguji, menafsirkan bahkan untuk meramalkan sebuah topik yang dipilih. Studi pustaka dan kepustakaan digunakan untuk mencari kajian terhadap penelitian yang berkaitan dengan permasalahan sampah di TPST Piyungan. Observasi adalah pencatatan dan pengamatan yang bersifat sistematis terhadap gejala-gejala yang diteliti (Usman dan Akbar, 2009). Observasi dilakukan untuk pengamatan terhadap objek penelitian berupa pengamatan langsung di TPST Piyungan.

Wawancara dalam suatu penelitian bertujuan untuk mengumpulkan keterangan tentang kehidupan manusia dalam suatu masyarakat. Wawancara sederhana dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai perspektif masyarakat terhadap permasalahan *overload* sampah. Subjek penelitian ini mencakup beberapa golongan masyarakat yang bertempat tinggal di daerah pemasok sampah TPST Piyungan maupun masyarakat di sekitar TPST Piyungan. Subjek wawancara termasuk

didalamnya adalah masyarakat sekitar TPST Piyungan, seorang pengemudi ojek *online*, sepasang pedagang yang bertempat tinggal di Kabupaten Bantul, mahasiswa yang bertempat tinggal di Kota Yogyakarta, seorang dosen sebagai perwakilan akademisi, serta seorang karyawan yang bekerja di instansi publik.

Pelaksanaan observasi ke TPST Piyungan dilaksanakan pada 22 September 2019 yang disertai dengan wawancara terhadap masyarakat sekitar. Wawancara lainnya dilaksanakan pada 11 September 2019 dengan sepasang pedagang, 11 November 2019 dengan seorang pengemudi ojek *online*, 6 Maret 2020 dengan mahasiswa dan dosen, serta 13 Agustus 2020 dengan seorang karyawan. Subjek pada wawancara sangat terbatas dikarenakan pandemi Covid-19 yang sedang terjadi. Pengolahan data dan analisis yang digunakan merupakan gabungan metode kualitatif dengan sistematika seperti yang dijelaskan di atas sehingga didapatkan hasil interpretasi yang bersumber dari perspektif masyarakat mengenai permasalahan *overload* sampah di TPST Piyungan. Hasil interpretasi perspektif masyarakat nantinya akan dibentuk rancangan *zero waste community*. Metode penelitian ini dapat diilustrasikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Alur Metode Penelitian

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Perspektif masyarakat Yogyakarta sangat beragam perihal *overload* sampah di TPST Piyungan. Wawancara dilakukan terhadap enam informan yang terdiri dari beberapa profesi diantaranya; 1) masyarakat sekitar TPST Piyungan, 2) seorang pengemudi ojek *online*, 3) sepasang pedagang minuman, 4) dosen, 5) mahasiswi, dan 6) seorang karyawan. Wawancara terhadap masyarakat sekitar TPST Piyungan menghasilkan ketidaksetujuan adanya *zero waste*. Di bawah ini adalah potongan transkrip wawancara dengan masyarakat sekitar TPST Piyungan mengenai tanggapan mereka tentang pengurangan penggunaan kemasan plastik sekali pakai.

*"... Berarti kan ga kasihan sama pemulung? Harusnya kan kasihan nanti penghasilannya berkurang."*

*"Nanti kan pemulungnya kan tidak ada penghasilan. Nanti kalau dikurangi semacam itu kan kurang penghasilan. Gak ada yang ngasih pemulung itu nanti kurang. ..."*

*"Yang namanya sampah yang didaur ulang kan kalau layu seperti kayu nanti ga bisa didaur ulang."*

*"Itu kalo cuman pedoman pemulung. Itu kan ada harapan dari pemulung gitu lah dampaknya. Soalnya kan kalo pemulung nanti pembuangannya lebih banyak, lebih bagus hasilnya, lebih banyak."*

Ketidaksetujuan tersebut dilandasi karena motif ekonomi. Motif ekonomi yang dimaksud adalah kemungkinan akan berkurangnya pasokan sampah yang dikumpulkan dan berdampak pada pemasukan warga yang bergantung pada pengolahan sampah daur ulang (misalnya: kantong kresek, botol plastik, kemasan daur ulang, dan sejenisnya). Masyarakat sekitar TPST Piyungan berpendapat bahwa apabila semua sampah berbasis “ramah lingkungan” maka tidak ada sampah yang dapat mereka kumpulkan lagi untuk nantinya dijual. Hal tersebut terjadi dikarenakan pengertian *zero waste* yang disalahartikan oleh mereka yang bertempat tinggal di sekitar TPST Piyungan.

Berdasarkan wawancara dengan pengemudi ojek *online* yang juga sebagai penjual ayam potong, diketahui adanya keprihatinan dengan keadaan *overload* sampah yang terjadi di TPST Piyungan.

*“Saya prihatin, Mbak. Sempet kepikiran untuk menggunakan besek atau daun pisang muda dan pernah dicoba juga tapi tidak efisien. Darah ayam yang habis dipotong malah berceceran kemana-mana, Mbak. Jadi, saya kembali menggunakan plastik kresek lagi, Mbak”*

Ketika mengetahui bahwa TPST Piyungan mengalami *overload* sampah, beliau yang awalnya menggunakan plastik kresek untuk membungkus ayam, berinisiatif menggantinya dengan *besek* atau daun pisang muda sebagai kemasan alami yang ramah lingkungan. Namun, hal ini dianggap

tidak efektif karena darah ayam menjadi berceceran.

Hasil wawancara dengan Bapak Sutarjo dan istrinya, Ibu Sukiyem, yang merupakan pedagang minuman di Pasar Pundong, Bantul, sekaligus ketua RT, mengatakan bahwa dirinya pernah mengira TPST Piyungan ditutup. Perkiraan tersebut dikarenakan tempat penampungan sampah sementara desa beliau menumpuk sehingga menimbulkan bau yang kurang sedap. Respon masyarakat biasa saja karena terkadang hal tersebut sering terjadi.

*“Biasa saja, Mbak. Waktu itu pernah ada penyuluhan sampah basah dan kering. Nah, Pemuda-pemudi desa punya inisiatif dengan pengumpulan sampah bekas yang dapat didaur ulang dan plastik di setiap depanrumah, Mbak. Lalu, setiap hari Minggu Pahing dikumpulkan dan dijual untuk menambah uang kas desa atau karang taruna. Sedangkan sampah basah akan dibakar atau ditimbun, tapi kebanyakan dibakar.”*

Suatu waktu di desa tersebut pernah diadakan penyuluhan mengenai pengelolaan sampah dan pemuda-pemudi desa memiliki inisiatif untuk mendaur ulang sampah yang nantinya dikumpulkan dan dijual untuk uangkas desa atau karang taruna. Sedangkan sampah basah biasanya ditimbun atau dibakar.

Menurut Wipsar Sunu Brams Dwandaru, dosen Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,

Universitas Negeri Yogyakarta, beliau sudah melakukan partisipasi pasif. Beliau merasa bahwa keprihatinan terhadap *overload* sampah di TPST Piyungan hanya dapat disampaikan dalam bentuk pernyataan keprihatinan dan belum dapat diwujudkan dalam suatu kegiatan yang nyata.

Pandangan yang lebih beragam terjadi pada saat wawancara dengan beberapa mahasiswi di sebuah perguruan tinggi di Kota Yogyakarta. Hal tersebut terjadi karena setiap mahasiswa berasal dari daerah yang berbeda. Berdasarkan hasil wawancara, mereka mengetahui keberadaan TPST Piyungan. Namun, ketika ditanyakan mengenai kondisi *overload* TPST Piyungan saat ini, dua orang menjawab tidak tahu dan satu orang menjawab sedikit tahu mengenai hal yang terjadi. Berikut adalah tanggapan dan saran sumber wawancara mengenai rencana diadakannya *zero waste community*.

*“Baik sih. Tapi ya masyarakat juga kurang peduli begitu, Mbak.”*

*“Kelihatannya zero waste tersebut sudah cukup baik konsepnya. Jadi, sebaiknya dilakukan penyuluhan tentang zero waste tersebut.”*

*“Saran saya sih pengolahan sampah tersebut lebih dimaksimalkan.”*

Menurut Pravita salah satu mahasiswi yang menjadi sumber pada saat wawancara, kepedulian masyarakat terkadang tidak dapat disalurkan karena tidak adanya sarana dan prasarana yang baik untuk mewujudkan rasa pedulinya. Di akhir

wawancara, semua setuju bahwa penyuluhan *zero waste* sudah cukup baik dengan sebuah saran mengenai pengolahan sampah yang lebih dioptimalkan.

Selanjutnya, wawancara dengan seorang karyawan yang bekerja di sebuah instansi publik juga menyatakan hal mendukung lainnya seperti potongan percakapan di bawah ini. Karyawan tersebut sampai saat ini masih aktif dalam kegiatan karang taruna di wilayah Karang Tengah, Imogiri.

*“... Kalau dari wilayah Karang Tengah, sudah disosialisasikan bahwa kurangi penggunaan sampah plastik dan perbanyak menggunakan dedaunan atau bahan mudah didaur ulang.”*

*“Mantap. Jadi barang yang sudah jadi sampah didaur ulang lagi sebisa mungkin.”*

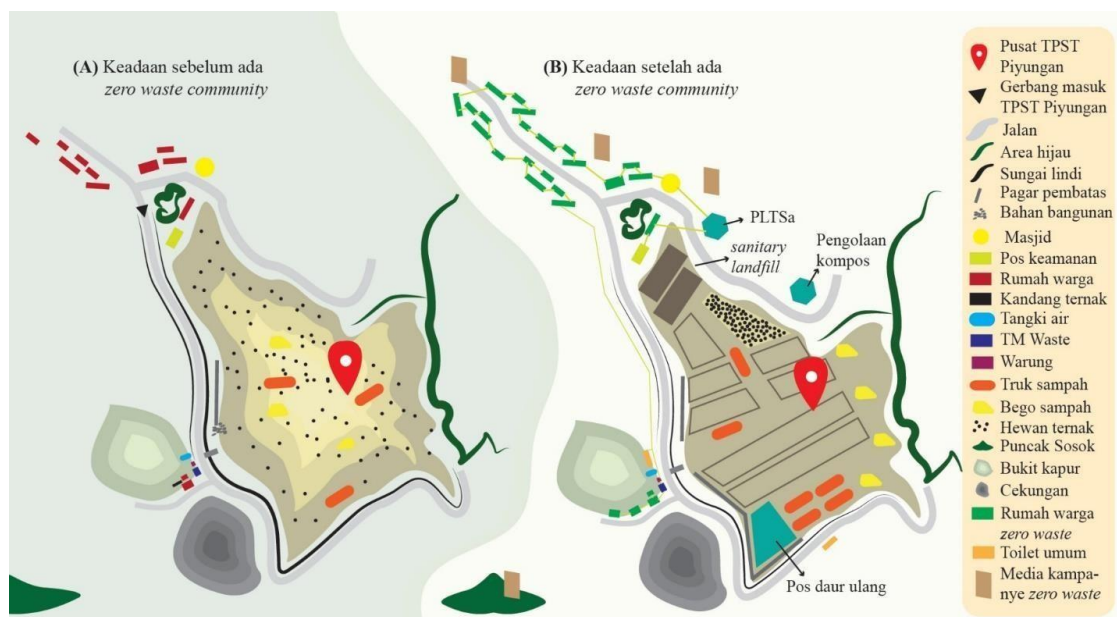
Penyataan terakhir adalah jawaban dari seorang karyawan tersebut ketika ditanya mengenai rencana pelaksanaan *zero waste community*. Pada saat dilakukan wawancara, pewawancara menjelaskan sedikit mengenai rencana *zero waste community*, keuntungan yang didapat apabila rencana tersebut berhasil dilaksanakan pada TPST Piyungan.

Adanya *overload* sampah di TPST Piyungan salah satunya disebabkan oleh banyaknya sampah yang dihasilkan tiap individu yang berasal dari Kota Yogyakarta, Kabupaten Sleman, dan Kabupaten Bantul. Dalam sosiologi, sekumpulan individu (masyarakat) tertentu yang saling berinteraksi dapat membentuk

komunitas (*community*). Adanya masyarakat yang tinggal di sekitar TPST Piyungan dapat dikategorikan sebagai suatu komunitas dengan perspektif yang sama dalam memandang *overload* sampah di TPST Piyungan. *Zero waste community* merupakan salah satu contoh komunitas yang dapat dibentuk dalam kondisi sosial masyarakat sekitar TPST Piyungan. Sebagaimana definisi dari *zero waste* yang merupakan strategi bebas sampah dalam pengolahan material yang dihasilkan sampah seefisien mungkin, sehingga diharapkan tidak ada sampah yang dibuang ke tempat pembuangan akhir. Dari definisi *zero waste* tersebut, *zero waste community* memiliki visi dan misi yang sama untuk mencapai keteraturan manajemen sampah.

Berdasarkan hasil wawancara di

atas, selanjutnya lingkungan di sekitar TPST Piyungan dapat didesain menjadi *zero waste community*. Walaupun jumlah masyarakat sekitar TPST Piyungan lebih sedikit dibandingkan keseluruhan masyarakat yang membuang sampah ke TPST Piyungan, komunitas ini tetap memiliki suara penggerak yang kuat. Dalam hal ini, masyarakat luar dapat meniru masyarakat sekitar TPST Piyungan sebagai *zero waste community* yang salah satu cirinya yakni mengurangi produksi sampah, sehingga dapat mengurangi volume sampah yang dipasok ke TPST Piyungan setiap harinya. Terbentuknya komunitas ini diharapkan dapat menjadi *role model* bagi masyarakat lainnya khususnya di Kota Yogyakarta, Kabupaten Sleman dan Kabupaten Bantul yang membuang sampah ke TPST Piyungan.



Gambar 3. Peta Wilayah TPST Piyungan (A) sebelum ada *zero waste community*, (B) setelah ada *zero waste community*. (Ilustrasi oleh Rahmah, 2020)

Gambar 3 merupakan interpretasi keadaan TPST Piyungan yang secara

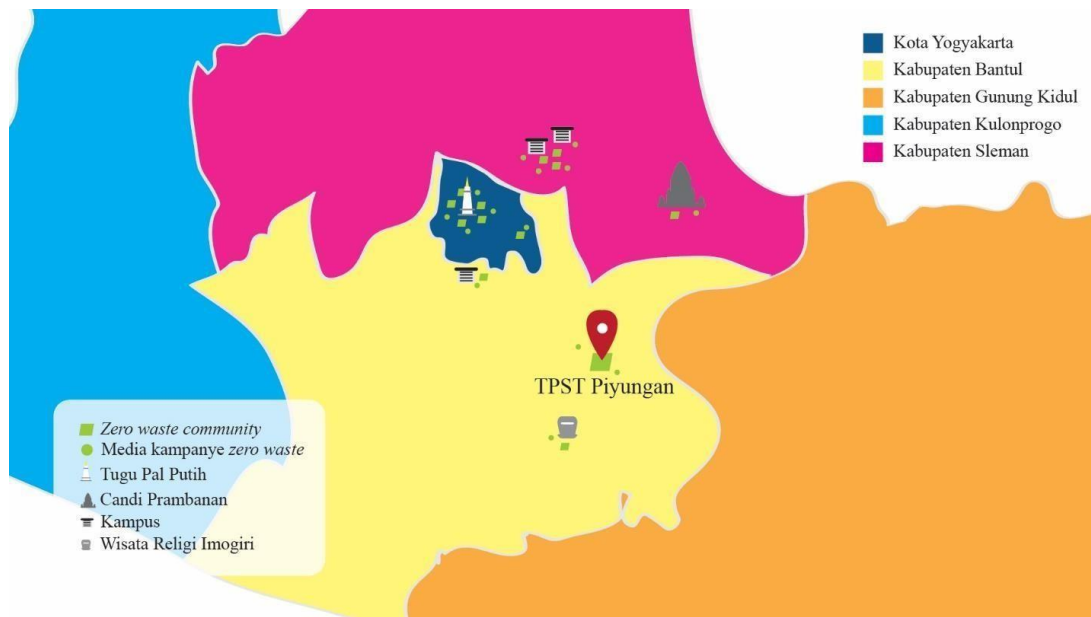
garis besar terdiri dari beberapa komponen. TPST Piyungan secara

geografis berada di antara perbukitan hijau, bukit kapur dan wisata alam Puncak Sosok. Terdapat beberapa perbedaan yang diharapkan dalam mengimplementasikan desain masyarakat *zero waste community*. Bagian kiri Gambar 3(A) merepresentasikan keadaan TPST Piyungan saat ini (masih belum ada pembentukan *zero waste community*) seperti *overload* sampah yang menggunung diilustrasikan dengan warna pinggiran yang pekat kemudian semakin memudar ke dalam dan air lindi hasil tumpukan sampah akibat hujan yang berseberangan dengan jalan terlihat sangat pekat. Bagian kanan Gambar 3(B) merepresentasikan keadaan TPST Piyungan ketika *zero waste community* telah terbentuk. Ada beberapa perbedaan, diantaranya: sistem *sanitary landfill*, pengolahan air lindi, pemilahan sampah, pos daur ulang, pengolahan kompos di seberang tempat ternak, toilet umum dan Pembangkit Listrik Tenaga Sampah (PLTSa). Keadaan sosial yang disimbolkan dalam Gambar 3(B) adalah bertambahnya jumlah masyarakat yang mengimplementasikan *zero waste*. Banyaknya warga dalam *zero waste community* diharapkan dapat mengajak masyarakat luar untuk peduli dengan keadaan *overload* sampah di TPST Piyungan dengan cara membuat media kampanye *zero waste* (lihat Gambar 3(B)) dan memperkuat keadaan politik sehingga pemerintah tergerak untuk membenahi stuktur TPST Piyungan seperti Gambar 3(B).

Dalam Gambar 3(B), lahan

pengolahan sampah lebih terstruktur. Hal ini ditandai dengan adanya: 1) *sanitary landfill* dapat memperkecil debit sungai lindi dan tidak mengganggu masyarakat khususnya saat musim hujan yang direpresentasikan dengan menipisnya ketebalan garis air lindi, 2) pos daur ulang yang dapat mengurangi volume sampah pada TPST Piyungan dan mempermudah pemulung, 3) toilet umum sebagai akses sanitasi bagi para pemulung, 4) hewan ternak yang awalnya dilepas dan dibiarkan berkeliaran di sekitar tumpukan sampah dapat memiliki tempat khusus yang berseberangan dengan tempat pengolaan kompos, sehingga kotoran dari hewan ternak dapat dengan mudah dibawa ke tempat pengolaan kompos untuk dicampurkan dengan sisa-sisa sampah basah, 5) PLTSa (Pembangkit Listrik Tenaga Sampah) yang berbahan dasar briket sampah dapat digunakan sebagai sumber *sustainable energy* bagi masyarakat sekitar, masjid dan TPST Piyungan sendiri.

Masyarakat sekitar TPST Piyungan yang menjadi penggerak *zero waste* dapat mengkampanyekan gerakan bebas sampah, sehingga komunitas *zero waste* dapat semakin bertambah. Media yang digunakan dalam mengkampanyekan *zero waste* dapat berupa video keadaan *overload* sampah di TPST Piyungan yang dapat ditayangkan di video iklan sepanjang jalan, poster yang dipajang di tempat-tempat kawasan wisata dan sebagainya. Sebagaimana dicontohkan dalam Gambar 4 yang merepresentasikan beberapa komunitas *zero waste* seperti:



Gambar 4. Peta Rancangan Zero Waste Community di DIY (Ilustrasi oleh Rahmah, 2020)

1) Kota Yogyakarta khususnya di sekitar daerah wisata Malioboro yang representasikan dengan *landmark* Tugu Pal Putih; 2) Kabupaten Sleman khususnya di sekitar daerah kawasan wisata Prambanan dan kampus-kampus, mengingat padatnya area rumah kos yang dihuni berbagai mahasiswa; 3) Kabupaten Bantul, khususnya di sekitar daerah kampus dan area wisata religi Imogiri.

#### 4. KESIMPULAN

Permasalahan *overload* sampah yang terdapat di TPST Piyungan menimbulkan perspektif beragam dari masyarakat. Hal tersebut dibuktikan dengan adanya temuan dari hasil wawancara kepada beberapa informan yang mewakili beberapa kalangan masyarakat, mengenai *overload* sampah di TPST Piyungan. Dari hasil observasi, terdapat perbedaan antara masyarakat luar dengan masyarakat yang tinggal di sekitar TPST Piyungan. Semakin jauh

masyarakat dengan lokasi semakin tidak peduli dengan keadaan yang ada di TPST Piyungan.

Pembentukan *Zero waste community* merupakan salah satu strategi membentuk perspektif masyarakat luas tentang sebuah komunitas untuk menangani *overload* sampah di TPST Piyungan. Terbentuknya komunitas ini diharapkan dapat menjadi *role model* bagi masyarakat lainnya khususnya dari Kota Yogyakarta, Kabupaten Sleman, dan Kabupaten Bantul yang membuang sampah ke TPST Piyungan. Walaupun terdapat beberapa pertentangan dari masyarakat sekitar mengenai rancangan pembentukan *zero waste community*, hal tersebut dapat diatasi dengan pembekalan mengenai *overload* salah satunya dengan pembentukan UKM (Usaha Kecil Menengah). Apabila *zero waste community* ini berjalan di TPST Piyungan, diharapkan komunitas ini

dapat berjalan secara efektif dalam permasalahan *overload* di tempat itu.

Harapan dan saran penulis adalah masyarakat dapat berpartisipasi dalam mengatasi permasalahan *overload* sampah di TPST Piyungan. Adanya pembentukan *zero waste community* diharapkan dapat berjalan efektif perihal permasalahan *overload* sampah yang saat ini sedang dihadapi oleh TPST Piyungan. Penelitian secara bertahap dan kontinu sangat disarankan pada permasalahan *overload* sampah di TPST Piyungan. Hal tersebut dikarenakan data mengenai volume sampah yang dihasilkan sangat fluktuatif.

## 5. REFERENSI

Elgizawy, S. M., El-Haggar, S. M., and Nassar, K. 2016. Slum Development Using Zero Waste Concepts: Construction Waste Case Study. *Proceeding on International Conference on Sustainable Design, Engineering and Construction on Procedia Engineering*. 18-20 May 2016, Tempe, USA. Hal. 1306-1313.

Kusuma, W. 2019. TPST Piyungan Ditutup, Sampah di Beberapa Titik Kota Yogyakarta Menumpuk. [https://regional.kompas.com/read/2019/03/27/17594371/t\\_pst-piyungan-ditutup-sampah-di-beberapa-titik-kota-yogyakarta-menumpuk?page=all#page3](https://regional.kompas.com/read/2019/03/27/17594371/t_pst-piyungan-ditutup-sampah-di-beberapa-titik-kota-yogyakarta-menumpuk?page=all#page3). Diakses tanggal 28 Februari 2020.

Lepawsky, J. 2017. *Waste and waste management on The International Encyclopedia of Geography: People, The Earth, Environment and Technology*. Volume 2. John Wiley & Sons, Ltd. Toronto-Canada.

Moleong, L. J. 2007. *Metodologi*

*Penelitian Kualitatif*. Edisi terjemahan. PT Remaja Rosdakarya. Bandung-Indonesia.

Prihandoko, D., Budiman, A., Fandeli, C., and Setyono, P. 2019. Alternative of Waste Treatment Technology Based on Economic Development and Waste Composition in TPST Piyungan, Yogyakarta. *Proceeding on International Conference on Science and Applied Science on AIP Conference Proceedings*. 20 July 2019, Semarang, Indonesia. Hal. 020107-1—020107-5.

Setyawati, E. Y., Budiastuti, MTh. S., Wijaya, M., and Setyono, P. 2019. Waste management in integrated waste management facility (TPST) of Piyungan to achieve climate resilience through local institutions. *Proceeding on The Fourth International Conference on Climate Change on IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 423(2020). 18-19 November 2019, Yogyakarta, Indonesia. Hal. 012018-1—012018-6.

Song, Q., Li, J. and Zeng, X. 2015. Minimizing the increasing solid waste through zero waste strategy. *Journal of Cleaner Production*. 104: 199-210.

Sudibyo, H., Pradana, Y. S., Budiman, A., and Budhijanto, W. 2017. Municipal Solid Waste Management in Indonesia—A Study about Selection of Proper Solid Waste Reduction Method in D.I. Yogyakarta Province. *Proceeding on World Engineers Summit-Applied Energy Symposium & Forum: Low Carbon Cities & Urban Energy Joint Conference on Energy Procedia*. 19-21 July 2017, Singapore. Hal. 494-499.

Usman, H. dan P. S. Akbar. 2009. *Metodologi Penelitian Sosial*. Bumi Aksara. Jakarta-Indonesia.

Widiyanto, D. 2019. Dibiarkan Bakal Merusak Lingkungan, Persoalan Akut Membelit TPST Piyungan. <https://www.krjogja.com/berita-lokal/diy/bantul/dibiarkan-bakal-merusak-lingkungan-persoalan-akut-membelit-tpst-piyungan/>.

[n-persoalan-akut-membelit-tpst-piyungan/](#). Diakses tanggal 28 Februari 2020.

Zaman, A. U. 2015. A comprehensive review of the development of zero waste management: lesson learned and guidelines. *Journal of Cleaner Production*. 91: 12-25.