



KAJIAN PENGELOLAAN SAMPAH RAMAH LINGKUNGAN (*GREEN WASTE*) DALAM MENDUKUNG KONSEP *GREEN CITY* DI KOTA SAMARINDA

Maimunah, Edwardus Iwantri Goma, Aisyah Trees Sandy

Program Studi Pendidikan Geografi, Pascasarjana, Universitas Mulawarman
maimunahzain19@gmail.com

Abstract: *The high amount of waste generation in Samarinda City can be overcome with the Green City concept, the realization of the Green City concept can be done by applying Green Waste indicators. The purpose of this study is to analyze the development of environmentally friendly waste management (Green Waste) in supporting the Green City concept in Samarinda City. Research data collection was carried out by observation, interviews, questionnaires and documentation and used descriptive data analysis methods. The results showed that environmentally friendly waste management (Green Waste) has not fully supported the Green City concept in Samarinda City. The indicators studied are the development of a household waste management system and the development of a public waste management system. Of the two indicators, only one indicator runs optimally, namely the development of a household waste management system through the Waste Bank Program which is categorized as very high in environmentally friendly waste management, however for indicators of the development of public waste management systems in the aspects of settlement, transportation and landfill, waste has not been fully managed in an environmentally friendly manner. This is shown by the lack of ideal number and conditions of existing containers, the number of transportation workers who are not ideal and the Bukit Pinang Landfill (TPA) which still uses the Open Dumping method.*

Keyword: *Green Waste, Green City Concept, City of Samarinda*

Abstrak: Tingginya jumlah timbulan sampah di Kota Samarinda dapat diatasi dengan konsep *Green City* (Kota Hijau), perwujudan konsep *Green City* (Kota Hijau) dapat dilakukan dengan menerapkan indikator *Green Waste*. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis pengembangan tata kelola sampah ramah lingkungan (*Green Waste*) dalam mendukung konsep *Green City* di Kota Samarinda. Pengumpulan data penelitian dilakukan dengan observasi, wawancara, kuesioner dan dokumentasi serta menggunakan metode analisis data deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengelolaan sampah ramah lingkungan (*Green Waste*) belum sepenuhnya mendukung konsep *Green City* di Kota Samarinda. Indikator yang diteliti yaitu pengembangan sistem tata kelola sampah rumah tangga (*household*) dan pengembangan sistem tata kelola sampah publik (*public*). Dari dua indikator hanya satu indikator yang berjalan optimal yaitu pengembangan sistem tata kelola sampah rumah tangga (*household*) melalui Program Bank Sampah yang dikategorikan sangat tinggi dalam pengelolaan sampah ramah lingkungan, namun untuk indikator pengembangan sistem tata kelola sampah publik (*public*) pada aspek pewadahan, pengangkutan dan Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sampah belum sepenuhnya terkelola dengan ramah lingkungan. Hal ini ditunjukkan dengan belum idealnya jumlah dan kondisi pewadahan yang ada, jumlah tenaga pekerja pengangkutan yang belum ideal dan Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Bukit Pinang yang masih menggunakan metode *Open Dumping*.

Kata kunci: *Green Waste; Konsep Green City; Kota Samarinda*

PENDAHULUAN

Pertumbuhan dan pembangunan kota yang sangat cepat sudah terjadi di negara-negara berkembang, termasuk di Indonesia (Desdyanza, 2014). Perkembangan suatu kota tidak luput dari permasalahan-permasalahan perkotaan. Hal itu menjadi tantangan berat yang dihadapi, mengingat penduduk Indonesia yang tinggal di perkotaan mencapai lebih dari 56%. Pertumbuhan jumlah penduduk sebagai konsekuensi dari urbanisasi yang cepat seiring dengan meningkatnya timbulan sampah perkotaan. Di negara-negara yang sedang berkembang, pertumbuhan penduduk tidak terkendali dan ada kecenderungan bertambahnya wilayah perkotaan menyebabkan penambahan timbulan sampah menjadi tidak terkendali (Visvanathan, 2006).

Berdasarkan data pada tahun 2021 jumlah volume sampah yang dihasilkan warga Kota Samarinda mencapai 861.588 ton (BPS, 2022). Jumlah tersebut akan meningkat pada saat-saat tertentu, seperti lebaran Idul Fitri dan tahun baru. Dalam menangani dan menyelesaikan permasalahan tersebut, salah satu upaya yang dapat digunakan dan telah dilakukan oleh kota-kota di berbagai negara adalah dengan menerapkan konsep *Green City* (Kota Hijau) (Caesarina & Rahmani, 2019). Perwujudan konsep *Green City* (Kota Hijau) di Kota Samarinda dapat dilakukan dengan pengelolaan di sektor persampahan dengan berprinsip pada 3R yaitu *reduce* (pengurangan), *reuse* (penggunaan ulang) dan *recycle* (daur ulang). Kota Samarinda sebagai *Green City* (Kota Hijau) dilengkapi dengan salah satu indikatornya yaitu *Green Waste* (Pengelolaan Sampah Ramah Lingkungan), artinya pembangunan Kota Samarinda di masa depan harus ditunjang dengan kebersihan lingkungan.

Green Waste (pengelolaan sampah ramah lingkungan) sebagai salah satu komponen *Green City* (Kota Hijau), keberadaannya juga diperjelas dalam Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah. Dalam undang-undang tersebut dijelaskan bahwa pengelolaan sampah adalah kegiatan yang sistematis, menyeluruh dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan dan penanganan sampah, yang mana dalam penyelenggaraannya pengelolaan sampah tidak hanya menitikberatkan pada kemampuan Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Bukit Pinang dalam menerima dan memroses sampah seluruh penduduk Kota Samarinda, tetapi diperlukan pengelolaan sampah yang ramah lingkungan (*Green Waste*) dengan penerapan prinsip 3Rnya. Dalam hal ini peran Bank Sampah selaku pelaksana kegiatan 3R juga perlu dilibatkan, lantaran fungsinya cukup penting untuk pengelolaan sampah di Kota Samarinda yang harus dilakukan secara komprehensif dan terpadu dari hulu ke hilir.

Berdasarkan Peraturan Daerah Nomor 2 Tahun 2014 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Samarinda periode tahun 2014-2023, Kota Samarinda mempunyai tujuan penataan ruang yaitu untuk mewujudkan Kota Samarinda menjadi Kota Tepian yang berbasis perdagangan, jasa dan industri yang maju, berwawasan lingkungan dan hijau, serta mempunyai keunggulan daya saing untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Adanya *Green City* (Kota Hijau) sebagai konsep pengembangan kawasan perkotaan yang ramah lingkungan serta berkelanjutan, membuat perlunya dilakukan analisis terhadap fenomena-fenomena yang

berpotensi sebagai pendukung dalam mewujudkan Kota Hijau. Dibutuhkan metode serta strategi yang mendukung proses analisis terhadap fenomena di Kota Samarinda yang memiliki potensi mendukung terwujudnya *Green City* (Kota Hijau). Konsep *Green City* (Kota Hijau) menyoroti pentingnya pengelolaan sampah ramah lingkungan (*Green Waste*) yang sesuai diterapkan di Kota Samarinda, oleh sebab itu perlu dilakukan pengkajian terkait pengelolaan sampah ramah lingkungan (*Green Waste*) sebagai strategi yang dilakukan oleh Kota Samarinda dalam menerapkan konsep *Green City* (Kota Hijau) agar menjadi kawasan yang nyaman sebagai tempat tinggal.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif yang menggambarkan, menganalisa dan mengklasifikasikan data terkait pengelolaan sampah ramah lingkungan (*Green Waste*) yang merupakan salah satu indikator konsep *Green City* (Kota Hijau) di Kota Samarinda. Data diperoleh melalui wawancara, observasi, survey, angket dan lain-lain (Ardhianti, 2001).

Sampel dalam penelitian ini dipilih secara purposive sampling yaitu teknik penarikan sampel secara subjektif yang mana menganggap bahwa informan yang diambil tersebut memiliki informasi yang diperlukan bagi penelitian yang akan dilakukan, baik dari aparat pemerintah, maupun masyarakat secara luas yang dianggap representative. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah Dinas Lingkungan Hidup Kota Samarinda dan Pengelola Bank Sampah Ramah Lingkungan Kota Samarinda di 10 kecamatan.

TEKNIK PENGUMPULAN DATA

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Observasi

Teknik pengumpulan data secara observasi ini bertujuan untuk menggambarkan segala peristiwa atau fenomena yang berkaitan dengan pengembangan tata kelola sampah ramah lingkungan (*Green Waste*) di Kota Samarinda.

b. Wawancara

Teknik ini bertujuan untuk menggambarkan segala yang dialami oleh subjek penelitian yang berkaitan dengan pengembangan tata kelola sampah ramah lingkungan (*Green Waste*) yang meliputi sampah rumah tangga (household) dan sampah publik (public).

c. Kuesioner

Penggunaan teknik pengumpulan data ini peneliti dapat mengukur pengembangan sistem tata kelola sampah rumah tangga (household) melalui program Bank Sampah di Kota Samarinda.

d. Dokumentasi

Dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk mencari dan mempelajari dokumen-dokumen yang

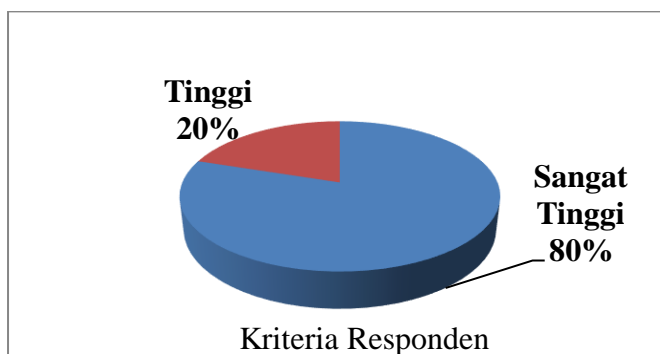
berhubungan dengan fokus permasalahan yang diteliti yaitu daerah layanan sampah Kota Samarinda, alur pengumpulan dan pengangkutan sampah di Kota Samarinda, pola teknis operasional sampah di Kota Samarinda, data timbulan, berat dan volume sampah di Kota Samarinda, serta skema pengelolaan sampah di Kota Samarinda.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di Kota Samarinda pada tahun 2023. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *purposive* sampling yaitu teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan atau kriteria tertentu. Responden dalam penelitian ini adalah Dinas Lingkungan Hidup Kota Samarinda dan Pengelola Bank Sampah Ramah Lingkungan Kota Samarinda di 10 kecamatan.

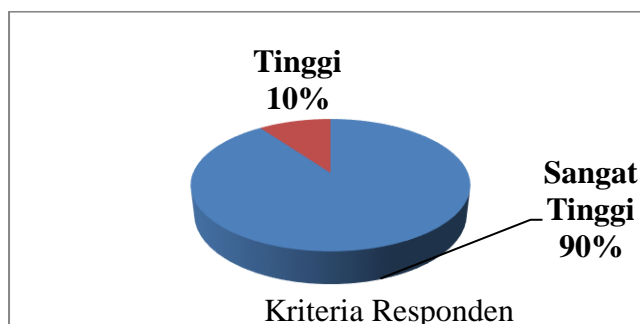
a. Pengembangan Tata Kelola Sampah Ramah Lingkungan (*Green Waste*) dalam Mendukung Konsep *Green City* di Kota Samarinda

1) Pengembangan Tata Kelola Sampah Rumah Tangga (*Household*)



Sumber: Hasil Penelitian, 2023

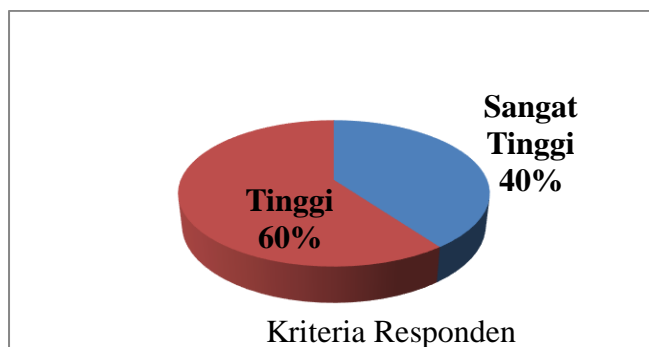
Gambar 4.2 Diagram Pengelolaan Sampah Ramah Lingkungan Melalui Komponen Penabung Sampah Berdasarkan Gambar 4.2 diatas maka dapat diketahui bahwa pengelolaan sampah rumah tangga (*household*) melalui komponen penabung sampah pada program Bank Sampah menunjukkan hasil sangat tinggi dengan presentase 80%. Hasil tersebut diperoleh karena Bank Sampah melakukan penyuluhan 3R kepada penabung sampah dan Bank Sampah memberikan 3 wadah sampah terpilah ke penabung sampah sudah baik.



Sumber: Hasil Penelitian, 2023

Gambar 4. 4 Diagram Pengelolaan Sampah Ramah Lingkungan Melalui Komponen Pelaksana Bank Sampah

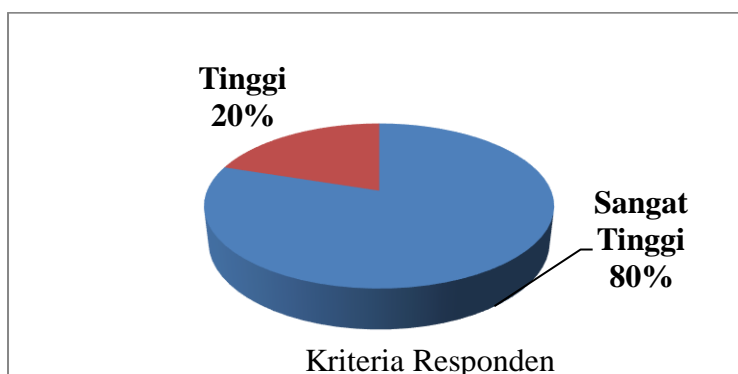
Pada Gambar 4.4 diatas ditunjukkan bahwa pengelolaan sampah ramah lingkungan diamati dari komponen pelaksana Bank Sampah dikriteriakan sangat tinggi dengan presentase sebesar 90%. Hasil tersebut diperoleh karena pelaksana atau pengurus Bank Sampah mengikuti kegiatan pelatihan dalam pelaksanaan 3R di Bank Sampah yang dikelola dan pelaksana Bank Sampah turut serta pada kegiatan monitoring serta evaluasi pelaksanaan Bank Sampah Ramah Lingkungan oleh DLH Kota Samarinda untuk pemantauan setiap kegiatan Bank Sampah, seperti jumlah sampah yang terkelola dan pemanfaatannya.



Sumber: Hasil Penelitian, 2023

Gambar 4. 6 Diagram Pengelolaan Sampah Ramah Lingkungan Melalui Komponen Pengepul/Pembeli Sampah/Industri Daur Ulang

Berdasarkan Gambar 4.6 diatas menunjukkan bahwa Bank Sampah pada tiap kecamatan di Kota Samarinda dalam pengelolaan sampah ramah lingkungan melalui komponen pengepul/pembeli sampah/industri daur ulang masuk pada kriteria tinggi dan sangat tinggi 60%. Hasil tersebut diperoleh karena Bank Sampah selalu memastikan tidak ada pembakaran sampah yang dilakukan oleh pengepul/pembeli sampah/industri daur ulang yang sudah menjadi mitra dan melakukan pemantauan terhadap yang bersangkutan untuk menjaga kebersihan lingkungan agar terbebas dari jentik nyamuk dan sarang penyakit akibat kumpulan sampah.



Gambar 4. 8 Diagram Pengelolaan Sampah Ramah Lingkungan Melalui Komponen Pemerintah
Sumber: Hasil Penelitian, 2023

Berdasarkan Gambar 4.8 diatas ditunjukkan bahwa Bank Sampah pada tiap kecamatan Kota Samarinda dalam pengelolaan sampah ramah lingkungan melalui komponen pemerintah dikriteriakan sangat tinggi dengan presentase 80%. Hasil tersebut diperoleh karena dilakukan pendampingan dan

bantuan teknis oleh pemerintah terkait pengelolaan sampah 3R di Bank Sampah dan pemerintah turut membantu dalam pemasaran hasil kegiatan 3R.

2) Pengembangan Tata Kelola Sampah Publik (*Public*)

Pengembangan tata kelola sampah publik (*public*) dalam pengelolaan sampah ramah lingkungan untuk mendukung konsep *Green City* di Kota Samarinda menunjukkan hasil bahwa sub indikator pewadahan sampah yang jumlahnya belum ideal karena belum mencapai per satuan penduduk, kondisi pewadahan yang belum sesuai standar dan masih banyaknya penumpukan sampah pada pewadahan. Untuk sub indikator pengumpulan dan pengangkutan sampah Kota Samarinda menunjukkan dua konsep pengumpulan dan pengangkutan yaitu pengangkutan langsung dan tidak langsung. Pada sub indikator ini juga menunjukkan belum optimalnya pengelolaan sampah ramah lingkungan (*Green Waste*) pada pengembangan sistem tata kelola sampah publik (*public*), karena jumlah tenaga pengeangkutan yang belum mencapai jumlah ideal.

Pada sub indikator Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sampah menunjukkan metode pemrosesan yang masih menggunakan metode *Open Dumping* pada TPA Bukit Pinang. Untuk sub indikator pemilahan dan pengolahan menunjukkan dua pola pemilahan untuk jenis sampah yang bersumber pada sampah domestik dan sampah kegiatan komersil yang untuk pengolahannya, sampah organik diolah menjadi pupuk sedangkan untuk sampah anorganik disetor ke Bank Sampah ataupun dimanfaatkan oleh pemulung.

Berdasarkan analisis data diatas maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa pengembangan tata kelola sampah ramah lingkungan (*Green Waste*) dalam mendukung konsep *Green City* di Kota Samarinda menunjukkan hasil yang optimal pada indikator pengembangan tata kelola sampah rumah tangga (*household*), namun untuk indikator pengembangan tata kelola sampah publik (*public*) menunjukkan hasil yang belum optimal.

PEMBAHASAN

Pengembangan tata kelola sampah ramah lingkungan (*Green Waste*) dalam mendukung konsep *Green City* melalui indikator pengembangan tata kelola sampah rumah tangga (*household*) menunjukkan hasil yang optimal, terlihat dari komponen penabung sampah dikategorikan sangat tinggi (80%), komponen pelaksana Bank Sampah dikategorikan sangat tinggi (90%), komponen pengepul/pembeli sampah/industri daur ulang memiliki kriteria tinggi (60%) dan komponen pemerintah memperlihatkan hasil dengan kategori sangat tinggi (80%) dalam pengelolaan sampah ramah lingkungan melalui program Bank Sampah.

Bank Sampah Berkah 79 RT. 05, Bank Sampah Berlin, Bank Sampah Borneo RT. 64, Bank Sampah Healthy and Clean Office, Bank Sampah Kejujuran, Bank Sampah MMS, Bank Sampah Pilihan, Bank Sampah SMS dan Bank Sampah Teratai melakukan penyuluhan 3R kepada penabung sampah dan memberikan 3 wadah sampah terpilah ke penabung sampah. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Suyanto (2015) yang menyatakan bahwa penyuluhan dan pelatihan dilakukan oleh Bank Sampah yang ada di Kabupaten Banyumas

tentang pengelolaan sampah dapat berupaya dalam memberdayakan masyarakat secara mandiri dalam pengelolaan sampah. Kegiatan sosialisasi dan penyuluhan pengelolaan sampah rumah tangga Green Waste dengan pola 3R kepada nasabah Bank sampah. Sosialisasi dan penyuluhan dilakukan dalam rangka pembentukan karakter dan perilaku masyarakat.

Pengurus Bank Sampah di Kota Samarinda mengikuti kegiatan pelatihan dalam pelaksanaan 3R serta Bank Sampah serta monitoring dan evaluasi pelaksanaan Bank Sampah paling sedikit 1 bulan sekali. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Suyanto (2015) menunjukkan bahwa aktivitas yang dilakukan oleh pengurus Bank Sampah dalam kontribusinya, salah satunya meliputi kegiatan atau aktivitas pelatihan (termasuk *workshop*), dengan tujuan untuk meningkatkan kemampuan mengelola atau memanfaatkan sampah rumah tangga (*Green Waste*), sehingga berdampak pada lebih banyaknya sampah yang dimanfaatkan.

Bank sampah di Kota Samarinda yang menjadi sampel penelitian dan bermitra dengan pengepul/pembeli sampah/industri daur ulang memastikan tidak ada pembakaran sampah dan melakukan pemantauan untuk menjaga kebersihan lingkungan agar terbebas dari jentik nyamuk dan sarang penyakit akibat tumpukan sampah. Larangan pembakaran sampah oleh pengepul/pembeli sampah/industri daur ulang tertuang dalam Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah. Bank Sampah di Kota Samarinda yang bermitra dengan pengepul/pembeli sampah/industri daur ulang memantau dan memastikan agar pengelolaan sampah ramah lingkungan melalui program Bank Sampah di Kota Samarinda terhindar dari aktivitas negatif dan merugikan.

Terdapat keterlibatan Pemerintah Kota Samarinda dalam pengelolaan sampah ramah lingkungan melalui komponen pemerintah dalam program Bank Sampah Ramah Lingkungan (RAMLI) di Kota Samarinda, baik itu berupa pendampingan dan bantuan teknis. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hazam (2020) menunjukkan bahwa Pemerintah Daerah Pelalawan yaitu BLH yang melakukan pembinaan terhadap Bank Sampah Permata Bunda sebagai wadah untuk membina, melatih, mendampingi, serta membeli dan memasarkan hasil kegiatan pengelolaan sampah dari hulu/sumber masyarakat Kota Pangkalan Kerinci dan sekitarnya.

Pengembangan tata kelola sampah ramah lingkungan (*Green Waste*) di Kota Samarinda melalui indikator pengembangan sistem tata kelola sampah publik (*public*) menunjukkan hasil yang belum optimal. Menurut Yones (2007) penempatan pewadahan yang telah disediakan harus memenuhi kriteria berikut, yaitu sedekat mungkin dengan sumber sampah, tidak mengganggu, diujung gang kecil, di halaman depan dan penempatan tidak mengganggu keindahan (estetika). Keadaan pewadahan atau TPS di Kota Samarinda cenderung belum sesuai standar prasarana pengelolaan sampah yang baik, karena tidak ada sekat terpisah antara sampah organik dan anorganik, mengganggu keindahan (estetika) kota serta kebutuhan jumlah ideal pewadahan sampah masih belum terpenuhi, karena peningkatan daya tampung pewadahan di Kota Samarinda masih belum mampu mengimbangi pertumbuhan jumlah penduduk.

Proses pengumpulan dan pengangkutan yang ada di Kota Samarinda yang dilakukan sebanyak 4 kali

dalam sehari memiliki konsep yang terbagi menjadi dua alur, yaitu pengangkutan langsung dan pengangkutan tidak langsung. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ismi (2020) bahwasanya pola pengumpulan langsung, sampah dari sumber timbulan sampah dikumpulkan secara mandiri menuju TPS, lalu kemudian diangkut menuju TPA oleh sarana pengangkutan sampah. Sedangkan pola pengumpulan tidak langsung, sampah yang berasal dari sumber timbulan sampah dikumpulkan dengan sarana pengumpul sampah menuju lokasi pemindahan (TPS). Sampah yang telah terkumpul di TPS diangkut menuju TPA.

Jika dilihat berdasarkan jumlah penduduk Kota Samarinda sebanyak 827.994 jiwa di tahun 2022 (BPS, 2022), maka kebutuhan tenaga pengumpul adalah sebanyak 828 orang dan tenaga muat untuk pengangkutan adalah sebanyak 828 orang, sehingga jumlah tenaga yang dibutuhkan sebanyak 1.656 orang. Namun, ditemukan bahwa total tenaga kerja untuk operasional persampahan di Kota Samarinda, baik untuk pengumpul maupun pengangkut hanya sebanyak 1156 orang. Dengan jumlah pekerja sebanyak 1156, maka Kota Samarinda masih membutuhkan 500 tenaga kerja untuk mencapai jumlah ideal.

Kota Samarinda memiliki dua tempat pemrosesan akhir yaitu Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sampah Bukit Pinang dan Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sampah Sambutan, namun Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Bukit Pinang masih menggunakan metode *Open Dumping*. Padahal menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah bahwa pengelolaan sampah selama ini dilakukan berupa metode *Open Dumping* belum sesuai dengan metode dan teknik pengelolaan sampah yang berwawasan lingkungan sehingga menimbulkan dampak negatif terhadap kesehatan masyarakat dan lingkungan. Berdasarkan kondisi diatas, maka DLH Kota Samarinda perlu merencanakan pembangunan TPA dengan melakukan kajian pemilihan lokasi TPA yang baik dan tepat. Pengembangan sistem tata kelola sampah publik (*public*) di Kota Samarinda pada kegiatan pemilahan sampah dilakukan di skala rumah tangga dan pada pemrosesan akhir yang berlokasi di TPA. Pengolahan dilakukan setelah proses pemilahan berlangsung.

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, adapun kesimpulan dalam penelitian ini, pengelolaan sampah ramah lingkungan (*Green Waste*) belum sepenuhnya mendukung konsep *Green City* di Kota Samarinda. Hal ini lantaran dari dua indikator hanya satu indikator yang berjalan optimal yaitu pengembangan sistem tata kelola sampah rumah tangga (*household*) melalui Program Bank Sampah yang dikategorikan sangat tinggi dalam pengelolaan sampah ramah lingkungan, namun untuk indikator pengembangan sistem tata kelola sampah publik (*public*) pada aspek pewadahan, pengangkutan dan Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sampah masih perlu dioptimalkan karena pengelolaan yang belum sesuai dengan konsep *Green Waste*.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, R. (2015). Perencanaan Kota Hijau Yogyakarta Berdasarkan Penggunaan Lahan dan Kecukupan RTH. *Tata Loka*, 17(4), 196–208..
- Azwar, A. (1990). *Pengantar Ilmu Kesehatan Lingkungan*. Jakarta: Yayasan Mutiara.
- Badan Koordinasi Penataan Ruang Nasional. (2012). *Gerakan Kota Hijau*. Buletin Tata Ruang.
- Badan Pusat Statistik. (2021). Hasil Sensus Penduduk 2020.
- Badan Pusat Statistik. (2022). Jumlah Produksi Sampah di Kota Samarinda.
- Caesarina, H. M., & Rahmani, D. R. (2019). Penyediaan Ruang Terbuka Hijau dengan Pendekatan Kota Hijau di Perkotaan Martapura. *Planoeearth*, 4(1).
- Chandra, Budiman. (2006). *Pengantar Kesehatan Lingkungan*. Jakarta: EGC.
- Cunningham, W. P. (2004). *Principles of Environmental Science*. Dubuque, IA: McGraw-Hill Co.
- Dekay, M. (2020). *Regional Urban Expression Via Climate-Responsive Design: Prospects and Limits Through an Integral Lens (Issue May)*. Tennessee: Integral Mentors.
- Desdyanza, N. A. (2014). *Evaluasi Penerapan Konsep Kota Hijau di Kota Bogor*. (Skripsi). Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Gelbert, Michel. (1996). *Pengolahan Sampah*. Malang: PPPGT/VEDC Malang.
- Hazam, B. (2020). Implementasi Program *Reduce, Reuse, Recycle* (3R) Bank Sampah Permata Bunda Dalam Pengelolaan Sampah di Lingkungan Sekolah Menengah Atas Kecamatan Pangkalan Kerinci. Pekanbaru: Universitas Riau.
- Hertati, D. (2017). Kebijakan Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat Sebagai Solusi Alternatif *Green City* di Kota Surabaya. *Dinamika Governance*, 7(April).
- Ismi, Nur. (2020). Implementasi Konsep Pengelolaan Sampah Ramah Lingkungan (*Green Waste*) di Kampus Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin, Kabupaten Gowa. Makassar: Universitas Hasanuddin.
- Joga, Nirwono. (2013). *Gerakan Kota Hijau*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Kementerian Pekerjaan Umum Direktorat Jenderal Penataan Ruang. (2013). *Program Pengembangan Kota Hijau 2013 Langkah Menuju Kota Berkelanjutan*.
- Kurniaty, Y. (2016). Mengefektifkan Pemisahan Jenis Sampah Sebagai Upaya Pengelolaan Sampah Terpadu di Kota Magelang. *Varia Justicia*, 12(1).
- Notoatmodjo, Soekidjo. (2003). *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2012 Tentang Pedoman Pelaksanaan *Reduce, Reuse, dan Recycle* Melalui Bank Sampah.
- Prasetyo, Y., & Kurniawan, A. (2017). Metode Konversi Sampah Plastik Berupa Botol Plastik Bekas Melalui Budidaya Toga dengan Sistem Vertikultur yang Ramah Lingkungan. *Gontor Agrotech Science Journal*, 3(2), 85-89.
- Purnomo, E. P. (2016). Implementasi CSR (Corporate Social Responsibility) PT. Agung Perdana dalam

- Mengurangi Dampak Kerusakan Lingkungan. Ilmu Pemerintahan dan Kebijakan Publik.
- Puspitawati, Yuni. (2012). Kajian Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat dengan Konsep 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) di Kelurahan Larangan Kota Cirebon. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Rahardyan, B., & Widagdo A. S. (2005). Peningkatan Pengelolaan Persampahan Perkotaan Melalui Pengembangan Daur Ulang. Jakarta: Materi Lokakarya 2 Pengelolaan Persampahan.
- Selintung, Mary. (2022). Studi Pengelolaan Sampah Terpadu di Tingkat Kelurahan Kota Makassar (Studi Kasus: Kelurahan Paropo, Kecamatan Panakkukang). Makassar: Universitas Hasanuddin.
- Sholekah, B. M. (2012). Keragaman Penerapan Konsep *Green City Planning* dalam Upaya Menciptakan Keberlanjutan Lingkungan Kota. Yogyakarta: PWK Gajah Mada University.
- Slamet, J. S. (2004). Kesehatan Lingkungan. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- SNI 03-3241-1994. (1994). Tata Cara Pemilihan Lokasi Tempat Pembuangan Akhir Sampah.
- SNI 19-2454-2002. (2002). Tata Cara Teknik Operasional Pengelolaan Sampah Perkotaan.
- Soemirat, Slamet. (1994). Kesehatan Lingkungan. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Sugiyono. (2015). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: ALFABETA CV.
- Suyanto, Edi. (2015). Model Kebijakan Pengelolaan Sampah Berbasis Partisipasi "*Green Community*" Mendukung Kota Hijau. Bogor: Institut Pertanian Bandung.
- Syafrudin, & Priyambada, I. B. (2001). Pengelolaan Limbah Padat. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah.
- Utami, Eka. (2013). Buku Panduan Sistem Bank Sampah dan 10 Kisah Sukses. Jakarta: Yayasan Unilever Indonesia.
- Visvanathan, C., & Glawe, U. (2006). Domestic Solid Waste Management in South Asian Countries. A Comparative Analysis. 3R South Asia Workshop, Kathmandu.
- Yones, Indra. (2007). Kajian Pengelolaan Sampah di Kota Ranai Ibu Kota Kabupaten Natuna Provinsi Kepulauan Riau. Semarang: Universitas Diponegoro.