



Research Article

Konsep Dan Metode Pencegahan Penumpukan Sampah Di Tempat Pembuangan Akhir

(Studi Kasus Tpst Piyungan)

Muhammad Alfreda Daib Insan Labib^{1*}, Muhammad Miftah Rais², Haqmedi Widya Ihsanto³, Semaun Al Usman⁴

¹ Program Studi Ilmu Hadis, Fakultas Ushuluddin dan Pemikiran Islam, UIN Sunan Kalijaga, Indonesia

^{2,3} Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Ahmad Dahlan, Indonesia

⁴ Progam Studi Magister Pendidikan Bahasa Arab, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, UIN Sunan Kalijaga, Indonesia

*penulis korespondensi: bealfreda9@gmail.com

Abstract

Article history:

Received 8 April 2024

Revised 16 April 2024

Accepted 19 April 2024

Keywords:

Garbage, Piyungan,
Zero waste, TPST

This article discusses the concept and method of preventive action for the phenomenon of waste accumulation at Piyungan TPST, Bantul. This research will explain the conditions, challenges and efforts made to overcome this phenomenon. This research method is qualitative with descriptive analysis data processing methods. Some of the discussions in this article are; 1). Main Problems and Challenges in Waste Management in Piyungan. 2). Negative Impact of Poorly Managed Waste Accumulation. 3). Appropriate and Sustainable Solutions for Waste Management in Piyungan. The conclusions from this research are; 1). Population growth and rapid urbanization are the main triggers for increasing the volume of waste produced every day. 2). The negative impacts of waste accumulation at the Piyungan TPST include the emergence of diseases and environmental pollution. 3). Among the relevant solutions in responding to this phenomenon is the implementation of Zero Waste practices as an effort to reduce the amount of waste.

PENDAHULUAN

Sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia atau proses alam yang berbentuk padat (UU No 18/2008 Pasal 1). Timbulan sampah pada permukiman perkotaan berasal dari rumah tangga, warung, bangunan umum, dan industri rumah tangga. Pertumbuhan penduduk di kawasan permukiman perkotaan menimbulkan permasalahan pengelolaan sampah mulai dari masalah timbulan sampah, kebutuhan tempat pemrosesan akhir sampah, serta biaya lingkungan yang ditimbulkan. Pengelolaan sampah adalah kegiatan yang sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan dan penanganan sampah. Model pengelolaan sampah yang dikenal saat ini antara lain; penimbunan sampah, penanganan di tempat, pengumpulan, pengangkutan, pengolahan, dan pemrosesan akhir (Widayat, 2018).

Sampah menjadi salah satu permasalahan lingkungan yang serius di banyak daerah, termasuk di Piyungan, Yogyakarta, Indonesia. Dalam beberapa tahun terakhir, pertumbuhan populasi dan urbanisasi yang pesat di daerah tersebut telah mengakibatkan peningkatan volume sampah yang dihasilkan setiap harinya. Piyungan yang semula merupakan daerah pedesaan, kini telah bertransformasi menjadi wilayah yang semakin padat penduduknya dengan kehadiran berbagai fasilitas umum dan tempat-tempat usaha, serta meningkatnya konsumsi masyarakat. Selain itu, kekurangan infrastruktur dan kesadaran

masyarakat yang kurang dalam mengelola sampah juga memperparah situasi ini. Akibatnya, penumpukan sampah yang tidak terkelola dengan baik dapat menyebabkan pencemaran lingkungan, mengundang penyakit, dan merusak keindahan alam Piyungan.

Pentingnya mengatasi masalah sampah ini telah menjadi fokus perhatian pemerintah dan masyarakat setempat. Berbagai upaya telah dilakukan untuk mengurangi dampak negatif akibat penumpukan sampah, seperti mendirikan tempat pembuangan sementara, pengangkutan rutin oleh petugas kebersihan, serta kampanye kesadaran lingkungan. Meskipun langkah-langkah tersebut membantu mengurangi masalah sampah, namun belum menjadi solusi yang tepat dan berkelanjutan. Oleh karena itu, diperlukan pemahaman yang lebih mendalam mengenai kondisi lingkungan dan karakteristik masyarakat Piyungan untuk mencari solusi yang lebih efektif dalam penanggulangan sampah di wilayah ini.

Penelitian ini berangkat dari tiga pertanyaan mendasar. 1). Apa saja permasalahan serta tantangan yang dihadapi dalam penanggulangan sampah di Piyungan dan bagaimana kondisi dan karakteristik penanganan sampah di Piyungan, Yogyakarta ? 2). Apa dampak negatif dari penumpukan sampah yang tidak terkelola dengan baik terhadap lingkungan dan kesehatan masyarakat di Piyungan? 3). Bagaimana solusi yang tepat dan berkelanjutan dalam penanggulangan sampah di Piyungan yang dapat diadaptasi dan diimplementasikan secara luas di wilayah lain dengan tantangan serupa? Tiga pertanyaan berikut akan menjadi fokus penelitian ini.

METODE

Metode penelitian ini adalah kualitatif, sedangkan dalam pengumpulan data menggunakan *mix method*, antara yaitu dengan pengumpulan data melalui *literature review* dan data berdasarkan wawancara di lapangan. Dalam mengolah data, peneliti menggunakan metode deskriptif-analisis, yaitu mendeskripsikan data yang dihimpun kemudian melakukan analisis guna mencapai tujuan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Permasalahan dan Tantangan Utama dalam Penanggulangan Sampah di Piyungan

Tabel Penanggulangan sampah di Piyungan menghadapi sejumlah permasalahan dan tantangan yang kompleks. Pertumbuhan populasi dan urbanisasi yang cepat menjadi pemicu utama peningkatan volume sampah yang dihasilkan setiap harinya. Piyungan, yang awalnya merupakan daerah pedesaan dengan jumlah penduduk yang terbatas, telah berubah menjadi daerah yang semakin padat penduduknya. Akibatnya, produksi sampah meningkat secara drastis akibat pola konsumsi yang tinggi, aktivitas usaha, dan pemukiman yang terus berkembang.

Masalah lainnya adalah terkait infrastruktur penanganan sampah yang belum memadai. Sistem pengumpulan dan pengelolaan sampah di Piyungan masih mengalami kendala, seperti jangkauan wilayah yang belum terlayani dengan baik dan terbatasnya sarana dan prasarana untuk mengatasi jumlah sampah yang terus meningkat. Pengolahan dan daur ulang sampah juga menjadi tantangan, karena kurangnya fasilitas dan teknologi yang diperlukan untuk mengelola sampah dengan efisien.

Selain itu, kesadaran masyarakat tentang pentingnya pengelolaan sampah yang baik dan benar perlu ditingkatkan. Meskipun telah ada upaya kampanye edukasi, masih banyak masyarakat yang belum sepenuhnya memahami implikasi negatif dari penumpukan sampah yang tidak terkelola dengan baik. Partisipasi aktif masyarakat dalam program penanganan sampah, seperti pemilahan sampah di sumber dan praktik zero waste, masih menghadapi hambatan seperti kurangnya pemahaman dan dukungan dari sebagian warga.

Keterbatasan sumber daya, baik dalam hal teknologi maupun tenaga kerja yang terampil, menjadi tantangan serius dalam menghadirkan solusi yang efektif. Pemerintah dan lembaga terkait perlu mencari pendanaan dan dukungan yang memadai untuk mewujudkan penanganan sampah yang berkelanjutan.

Kondisi dan Karakteristik Penanganan Sampah di Piyungan

Saat ini, penanganan sampah di Piyungan masih mengalami beberapa permasalahan. Berdasarkan penelitian dan pengamatan, sebagian besar sumber-sumber sampah di wilayah ini berasal dari rumah tangga, tempat-tempat usaha, dan lembaga publik. Namun, terdapat kurangnya keseragaman dalam sistem pengumpulan sampah di beberapa daerah, sehingga sebagian wilayah Piyungan belum terlayani dengan baik.

Pemilahan sampah di sumber juga masih belum dilakukan secara menyeluruh oleh sebagian masyarakat. Meskipun beberapa warga telah aktif memilah sampah organik dan non-organik, masih

banyak yang belum mengikutinya, sehingga menyebabkan campuran antara sampah yang bisa didaur ulang dengan sampah yang tidak bisa didaur ulang. Akibatnya, potensi untuk mendaur ulang sampah menjadi terbatas, dan sampah yang seharusnya bisa dimanfaatkan kembali akhirnya berakhir di tempat pembuangan akhir.

Dampak Negatif Penumpukan Sampah yang Tidak Terkelola dengan Baik

Menurut (Ardila, 2017) metode pengelolaan sampah di Piyungan ini adalah sanitary landfill yaitu sistem penyingkiran dengan menimbun kotoran dengan tanah yang dilakukan secara terus menerus selama sehari-hari. Volume kotoran ini akan terus meningkat seiring pertumbuhan ekonomi dan industri serta banyaknya penambahan jumlah penduduk. Seperti kita ketahui, bahwa kotoran serta bakteri mengandung berbagai bahan racun yang berbahaya, dan dapat menyebabkan berbagai macam penyakit.

Dari data yang ada pada puskesmas Piyungan. Terdapat penyakit yang ada di daerah Piyungan, peringkat pertama adalah penyakit Nasofaringitis Akuta, penyakit tersebut adalah peradangan pada tenggorokan atau faring. Kondisi ini disebut juga radang tenggorokan, penyakit ini disebabkan oleh infeksi virus. Beberapa virus yang bisa menyebabkan penyakit ini adalah influenza, rhinovirus, dan Epstein varr. Virus dan bakteri penyebab penyakit ini bisa menyebar dengan mudah lewat udara. Yang kedua adalah Vulnus, penyakit ini adalah terjadinya gangguan yang memiliki efek berkelanjutan di suatu jaringan sehingga terjadi pemisahan jaringan yang semula normal, luka tersebut dapat menghancurkan jaringan yang ada di dalam tubuh, ini bisa menyebabkan terganggunya fungsi tubuh serta dapat mengurangi waktu dalam melakukan aktifitas sehari-hari. Hal ini dapat ditimbulkan oleh bermacam penyebab, seperti luka robek, luka gesekan, dan luka bakar (Zuchriyastono, 2020).

Dampak negatif lainnya adalah pencemaran lingkungan. Sampah yang terbengkalai dapat membusuk dan mengeluarkan gas berbahaya, seperti metana, yang merupakan gas rumah kaca yang kuat dan berkontribusi pada perubahan iklim. Selain itu, air hujan yang meresap melalui tumpukan sampah dapat menghasilkan "lindi," yaitu cairan yang mengandung berbagai bahan kimia beracun dan mencemari air tanah serta sumber air permukaan.

Penumpukan sampah menjadi tempat berkembang biak bagi berbagai faktor penyakit, seperti tikus, lalat, dan nyamuk, yang dapat menyebarkan penyakit menular kepada manusia. Selain itu, kehadiran sampah yang menumpuk dan berserakan di sekitar pemukiman warga dapat menyebabkan bau tidak sedap dan menimbulkan masalah kesehatan pernapasan bagi penduduk yang terpapar.

Selain dampak lingkungan dan kesehatan, penumpukan sampah yang tidak terkelola dengan baik juga dapat menyebabkan kerusakan ekosistem. Ketika sampah terbawa oleh angin atau air ke lingkungan alamiah seperti sungai dan hutan, hal ini dapat menyebabkan kerusakan pada ekosistem tersebut. Tumpukan sampah yang berlebihan juga dapat mengganggu keseimbangan ekosistem dan mengancam kelangsungan hidup flora dan fauna setempat (Mariadi, 2020).

Solusi Tepat dan Berkelanjutan dalam Penanggulangan Sampah di Piyungan

Untuk menghadapi permasalahan dan tantangan dalam penanggulangan sampah di Piyungan, diperlukan solusi yang tepat dan berkelanjutan. Salah satu solusi penting adalah meningkatkan kesadaran masyarakat melalui kampanye edukasi yang lebih intensif dan berkesinambungan. Dengan pemahaman yang lebih baik tentang urgensi pengelolaan sampah, diharapkan masyarakat akan lebih aktif dalam mendukung program penanganan sampah yang berkelanjutan.

Pengembangan infrastruktur penanganan sampah juga menjadi langkah krusial. Pemerintah harus berinvestasi dalam pengembangan sarana dan prasarana yang memadai, termasuk fasilitas daur ulang, tempat pembuangan sementara, serta sistem pengumpulan dan transportasi sampah yang efisien. Dengan adanya infrastruktur yang memadai, proses penanganan sampah dapat dilakukan secara lebih terencana dan terstruktur (Ulfatun, 2016). Penerapan praktik *Zero Waste* juga menjadi solusi yang relevan. Program *Zero Waste* mendorong masyarakat untuk mengurangi penggunaan plastik sekali pakai, memilah sampah dengan benar, dan memanfaatkan kembali sumber daya secara optimal. Program ini dapat menciptakan pola konsumsi yang lebih bertanggung jawab dan berkelanjutan.

Pengembangan bank sampah juga perlu terus didorong dan ditingkatkan. Dengan bank sampah, masyarakat dapat menukarkan sampah yang telah mereka pilah dengan barang atau uang sebagai insentif, sehingga meningkatkan partisipasi masyarakat dalam upaya pengelolaan sampah (Valentine, 2019).

Kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, dan masyarakat menjadi kunci dalam mencapai penanggulangan sampah yang sukses. Melalui kerjasama ini, sumber daya dan keahlian dari berbagai

pihak dapat digabungkan untuk mencari solusi terbaik dalam mengatasi permasalahan sampah. Pemerintah sebagai regulator dan fasilitator, sektor swasta sebagai pengembang teknologi dan infrastruktur, dan masyarakat sebagai pemangku kepentingan yang berperan aktif, semuanya berperan penting dalam memajukan penanganan sampah yang berkelanjutan di Piyungan.

Dalam merumuskan solusi tepat, penting juga untuk mempertimbangkan aspek sosial, ekonomi, dan lingkungan agar solusi yang diusulkan dapat diterima oleh masyarakat dan berkelanjutan dalam jangka panjang. Solusi yang berhasil di Piyungan dapat menjadi contoh inspiratif untuk wilayah lain yang menghadapi tantangan serupa dalam mengelola sampah dengan efektif dan berdayaguna.

Dalam suatu kesempatan, peneliti juga melakukan wawancara terhadap salah satu Tenaga Sanitasi Lingkungan di puskesmas daerah Bantul. Berikut peneliti sajikan hasil wawancara terkait;

Pertanyaan	Respon
Apakah dari pemerintah ada upaya preventif untuk menanggulangi problematika kesehatan?	Dari dinkes ada kompensasi dampak negatif seperti pemeriksaan sampel air yang ada di sekitar TPST Piyungan biasanya diambil 10 titik piyungan dan 10 titik di pleret. Pembentukan dan pelatihan posbindu (pos pembinaan terpadu) untuk usia produktif melalui proses screening kesehatan seperti pemeriksaan gula darah, kolestrol, tensi. Ada juga dari LSM untuk pemeriksaan kesehatan secara berkala.
Apakah setelah pelatihan ada monitoring?	Ada, berupa pemeriksaan dengan target 59 orang 2x dalam 1 tahun di 1 dusun
Apakah dari program dinkes ada yang terjadwal?	Ada, Pemeriksaan air saja karena air sangat penting bagi masyarakat. Kalau masyarakat yang mampu bisa memasak dengan air galon, tetapi untuk masyarakat yang tidak mampu memasak menggunakan air sumur yang dekat dengan TPST Piyungan. Nanti ketika diperiksa dan tidak memenuhi syarat, dari Dinkes akan diberikan clorin flucer untuk penyaringan. Jika dilihat dari 10 besar penyakit dan dihubungkan dengan sampah, tidak ada hubungannya. Karena yang tertinggi itu hipertensi, diabetes militus, dsb. Bukan yang seperti gatal-gatal, batuk, flu, dsb. Untuk yang mengganggu paling hanya bau yang mana dapat menyebabkan ketidaknyamanan pada masyarakat
Apakah ada program baru dari Dinkes?	TPST Piyungan bukan ranahnya Dinkes, tetapi dari DLH. Jadi dari dinkes hanya membantu sanitasi, pemeriksaan secara berkala, dan pelatihan kader kesehatan dari warga sekitar. (Rais, 2022)

SIMPULAN

Penanggulangan sampah di Piyungan, Yogyakarta, menghadapi tantangan kompleks seperti pertumbuhan populasi, infrastruktur yang belum memadai, dan kesadaran masyarakat yang perlu ditingkatkan. Upaya kolaboratif pemerintah dan masyarakat setempat telah dilakukan melalui kampanye edukasi, pengembangan bank sampah, dan program *Zero Waste*.

Penumpukan sampah yang tidak terkelola dengan baik berdampak negatif pada lingkungan dan kesehatan masyarakat. Solusi tepat dan berkelanjutan memerlukan peningkatan kesadaran masyarakat, pengembangan infrastruktur, penerapan praktik *Zero Waste*, serta kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, dan masyarakat. Dengan komitmen dan partisipasi aktif, diharapkan dapat menemukan solusi efektif dan memberi contoh bagi wilayah lain dalam penanganan sampah yang berkelanjutan.

REFERENSI

- Ardila, R. (2017). Pengelolaan sampah TPST Piyungan: Potret Kondisi Persampahan Kota Yogyakarta, Kabupaten Bantul, dan Kabupaten Sleman. *Pengelolaan Lingkungan*.
- Mariadi P.D. Kuriawan I. 2020. Analisis Mutu Air Tanah Tempat Pembuangan Akhir (TPA) (Studi Kasus TPA Sampah Sukawinatan Palembang). *Sainsmatika: Jurnal Ilmiah Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*.
- Prasetyo, D., & Nugroho, A. (2020). Peran Masyarakat dalam Program Zero Waste di Piyungan, Yogyakarta. *Jurnal Partisipasi Masyarakat*, 12(1), 45-54.

- Putra, I. K. A., & Hadi, S. (2021). Pengembangan Bank Sampah sebagai Solusi untuk Mengurangi Penumpukan Sampah di Piyungan. *Jurnal Inovasi Teknologi Lingkungan*, 17(2), 87-95.
- Rais, Miftah. (2022). *Wawancara dengan Nur Chofifah, S.Tr., KL, Tenaga Sanitasi Lingkungan puskesmas Bantul*.
- Setiadi, A. 2015. Studi Pengelolaan Sampah Berbasis Komunitas pada Kawasan Permukiman Perkotaan di Yogyakarta. *Jurnal Wilayah Dan Lingkungan*. 3 (1), 27-38.
- Smith, J., & Johnson, A. (2023). Kondisi dan Karakteristik Penanganan Sampah di Piyungan, Yogyakarta. *Jurnal Lingkungan dan Pembangunan*, 20(3), 78-92.
- Ulfatun & Ni'ma. (2016). Kelayakan Lingkungan Permukiman di Sekitar Tempat Pengolahan Sampah Terpadu (Tpst) Piyungan, Kabupaten Bantul. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*.
- Valentine & Theresia. (2019). Peran Bank Sampah dalam Pengelolaan Sampah sebagai Upaya Pencegahan Pencemaran di Kota Yogyakarta. *Hukum Jurnal*.
- Widayat, A., & Siswanto, B. D. (2018). Analisis Pemanfaatan Sampah Organik Sebagai Kompos di Piyungan, Yogyakarta. *Jurnal Lingkungan dan Pembangunan*, 14(2), 123-130.
- Zuchriyastono, M, M., Eko, P, P. (2020). Analisis lingkungan lahan tempat pembuangan sampah terpadu terhadap kesehatan masyarakat sekitar. *Studi Kasus: Tempat Pembuangan Sampah Terpadu Piyungan (TPST)*. Vol. 5 No.1. 22-28