



TEMPAT PEMBAKARAN SAMPAH TERKENDALI SEBAGAI LANGKAH AWAL PENANGANAN SAMPAH MASYARAKAT

Imroatus Sholihah^{1*}, Budi Harianto², Ardina Qurotu 'Aini³, Adinniya Auliya Putri⁴, Naya Erfiani⁵, Salsabili Putri Wahyu Chilma⁶, Rima Melati⁷, Maqsal Meena Astrit⁸

¹⁻⁸Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, Tulungagung, Indonesia

RIWAYAT ARTIKEL

Diterima:

04-09-2026

Disetujui:

05-09-2026

Dipublikasi:

06-09-2026

Kata Kunci:

*Insinerator Minim Asap;
Kesadaran Masyarakat;
Pembakaran Sampah
Terkendali; Pengelolaan
Sampah*

ABSTRAK

Persoalan sampah yang terus menumpuk di lingkungan masyarakat menjadi ancaman bagi kesehatan, estetika lingkungan, dan kualitas hidup warga, mulai dari potensi menjadi sumber penyakit, menimbulkan bau tidak sedap, menyumbat drainase, hingga menyebabkan pencemaran tanah dan air. Artikel ini bertujuan untuk mengkaji secara konseptual gagasan program “Tempat Pembakaran Sampah Terkendali” sebagai langkah awal penanganan sampah yang dipandang realistis, sekaligus menganalisis alasan gagasan tersebut ditempatkan sebagai tahap transisi sebelum penerapan teknologi insinerator minim asap yang lebih maju. Kajian dilakukan dengan pendekatan deskriptif-kualitatif melalui analisis dokumen terhadap berbagai sumber yang membahas pengelolaan sampah, pembakaran sampah, dan teknologi insinerator. Hasil kajian menunjukkan bahwa tempat pembakaran sampah terkendali dipandang dapat menjawab kebutuhan akan titik pengumpulan sampah yang lebih tertib, mendorong perubahan kesadaran masyarakat mengenai tanggung jawab bersama, serta menjadi alternatif awal yang mempertimbangkan keterbatasan anggaran dan kesiapan sumber daya manusia dibandingkan dengan penerapan langsung insinerator yang membutuhkan investasi, tata kelola, dan kesiapan sistem pemilahan sampah. Dalam kerangka gagasan yang ditawarkan, pengendalian dilakukan melalui penentuan lokasi, penjadwalan pembakaran, pemilahan sampah, serta edukasi berkelanjutan kepada warga. Kesimpulannya, tempat pembakaran sampah terkendali diposisikan sebagai pintu masuk menuju sistem pengelolaan sampah yang lebih maju, bukan sebagai solusi akhir. Keberlanjutannya memerlukan kesadaran kolektif masyarakat serta komitmen pemerintah daerah dalam menyusun peta jalan menuju teknologi pengolahan sampah yang lebih ramah lingkungan.

PENDAHULUAN

Setiap hari, tumpukan sampah di berbagai sudut lingkungan masyarakat terus bertambah. Sampah rumah tangga, sisa pasar, dan limbah kegiatan warga menumpuk tanpa arah pengelolaan yang jelas, sering kali dibuang di lahan kosong, di pinggir sungai, bahkan di selokan yang seharusnya menjadi jalur air. Kondisi ini bukan sekadar persoalan estetika lingkungan, melainkan juga dapat menjadi ancaman bagi kesehatan masyarakat. Tumpukan sampah dapat menjadi tempat berkembangnya sumber penyakit, menimbulkan bau tidak sedap, menyumbat drainase



yang dapat memicu banjir, serta menyebabkan pencemaran tanah dan air yang dampaknya dapat dirasakan dalam jangka panjang.

Pembakaran sampah secara terbuka tanpa pengendalian telah banyak dikaji dan diketahui berisiko menimbulkan pencemaran udara serta gangguan kesehatan masyarakat, sehingga memerlukan bentuk pengelolaan yang lebih tertata (Velis & Cook, 2021). Secara konseptual, penanganan sampah dapat dilakukan melalui teknologi pengolahan modern, seperti insinerator dengan sistem pengendali emisi yang dirancang untuk menghasilkan emisi yang lebih rendah dibandingkan dengan pembakaran terbuka (Amirrianda et al., 2023; Estu Broto et al., 2024). Namun, penerapan teknologi tersebut memerlukan investasi besar, tata kelola yang matang, serta kesiapan sumber daya manusia yang belum sepenuhnya dimiliki oleh banyak wilayah. Dari kesenjangan antara kebutuhan penanganan sampah yang mendesak dan keterbatasan sumber daya tersebut, muncul gagasan “Tempat Pembakaran Sampah Terkendali” sebagai langkah awal yang dipandang realistis untuk membangun pola pengelolaan sampah yang lebih tertib.

Orisinalitas gagasan ini terletak pada penempatan tempat pembakaran terkendali bukan sebagai solusi akhir, melainkan sebagai fase transisi dalam sebuah peta jalan (*roadmap*) penanganan sampah. Berbeda dengan pendekatan yang mengarahkan daerah untuk langsung menerapkan insinerator minim asap, gagasan ini menekankan pentingnya membangun fondasi berupa kebiasaan tertib warga, sistem pengumpulan dan penjadwalan pembakaran, serta data riil mengenai volume dan jenis sampah sebagai modal sebelum daerah melangkah menuju teknologi pengolahan sampah yang lebih maju.

Berdasarkan uraian tersebut, artikel ini bertujuan untuk mengkaji secara konseptual mengapa tempat pembakaran sampah terkendali dipandang perlu sebagai langkah awal penanganan sampah, mengapa program ini tidak langsung diarahkan pada penggunaan insinerator minim asap, serta prinsip pengendalian apa yang perlu diperhatikan agar risiko lingkungan dari pembakaran dapat ditekan sekaligus mendorong keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan sampah di lingkungannya.

METODE

Kajian ini menggunakan pendekatan deskriptif-kualitatif melalui analisis dokumen (*content analysis*) terhadap berbagai sumber yang membahas gagasan program “Tempat Pembakaran Sampah Terkendali”. Sumber yang digunakan berupa artikel dan literatur yang memuat persoalan penumpukan sampah, pengelolaan sampah, gagasan tempat pembakaran terkendali, serta penerapan teknologi insinerator minim asap. Analisis dilakukan untuk mengidentifikasi persoalan, menelaah argumentasi mengenai pilihan program, serta merumuskan prinsip pengendalian dan implikasi program sebagai bagian dari tahapan penanganan sampah.

Tahapan analisis yang dilakukan meliputi:

1. **Identifikasi persoalan**, yaitu mengidentifikasi uraian mengenai kondisi penumpukan sampah serta dampaknya terhadap kesehatan dan lingkungan.
2. **Analisis argumentasi konseptual**, yaitu menelaah alasan pemilihan tempat pembakaran sampah terkendali dibandingkan dengan penerapan langsung insinerator minim asap, terutama dari aspek pembiayaan, kesiapan sumber daya manusia, dan tata kelola.
3. **Sintesis prinsip pengendalian**, yaitu merangkum prinsip-prinsip yang dikemukakan dalam sumber kajian mengenai pengelolaan tempat pembakaran sampah, seperti pemilihan lokasi, penjadwalan, pemilahan sampah, dan edukasi kepada warga.
4. **Penarikan implikasi**, yaitu menghubungkan hasil sintesis gagasan dengan kebutuhan pembangunan sistem pengelolaan sampah secara bertahap dan peta jalan (*roadmap*) penanganan sampah jangka panjang.

Kajian ini bersifat konseptual dan tidak merujuk pada satu lokasi, waktu pelaksanaan, atau data lapangan tertentu. Oleh karena itu, hasil yang disajikan merupakan hasil sintesis terhadap gagasan dan literatur yang dikaji, bukan hasil pengukuran atau evaluasi penerapan program di lapangan. Gagasan tempat pembakaran sampah terkendali dalam kajian ini diposisikan sebagai tawaran awal dalam penanganan sampah bagi wilayah yang menghadapi keterbatasan anggaran, kesiapan sumber daya, dan sistem pemilahan sampah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Kajian terhadap gagasan program menunjukkan tiga alasan utama diperlukannya tempat pembakaran sampah terkendali. Pertama, program ini menjawab kebutuhan mendesak karena selama sampah masih dibuang sembarangan, penumpukan akan semakin sulit diatasi setiap harinya. Tempat pembakaran yang terlokalisasi dapat memberikan warga titik kumpul yang jelas, yang dapat dikelola, diawasi, dan dijadwalkan. Kedua, program ini diharapkan dapat mengubah pola pikir masyarakat, dari anggapan bahwa membakar atau membuang sampah sembarangan merupakan hal yang wajar, menjadi kesadaran bahwa sampah merupakan tanggung jawab bersama yang harus dikelola dengan tertib. Ketiga, dari sisi anggaran dan kesiapan, tempat pembakaran terkendali dipandang sebagai solusi yang dapat diwujudkan dengan sumber daya yang tersedia saat ini sekaligus menjadi jembatan sebelum daerah mampu membangun sistem pengelolaan sampah yang lebih maju dan membutuhkan biaya lebih besar.

Hasil kajian juga menunjukkan bahwa penerapan langsung insinerator minim asap belum menjadi pilihan yang realistis pada tahap ini. Hal tersebut didasarkan pada beberapa pertimbangan, yaitu: (1) investasi pembangunan dan biaya operasional insinerator yang besar, bergantung pada kapasitasnya; (2) kebutuhan operator terlatih, pengawasan emisi secara berkala, dan pemeliharaan rutin agar kinerja teknologi dapat dipertahankan, sebagaimana ditunjukkan dalam berbagai rancang bangun insinerator berbasis komunitas yang tetap memerlukan pendampingan teknis pascapembangunan (Estu Broto et al., 2024; Sulaksana et al., 2026); serta (3) adanya prasyarat berupa sistem pemilahan sampah yang telah berjalan dengan baik, khususnya untuk memisahkan bahan berbahaya seperti baterai, plastik PVC, dan limbah elektronik agar proses pembakaran tidak menimbulkan risiko pencemaran yang lebih besar.

Pembahasan

Kondisi yang menjadi latar belakang gagasan program ini adalah pembuangan sampah tanpa arah pengelolaan yang jelas, yang berpotensi menimbulkan risiko kesehatan dan lingkungan. Dalam kerangka gagasan yang ditawarkan, tempat pembakaran sampah terkendali diarahkan untuk mengubah pola pengelolaan tersebut, dari sampah yang berserakan menjadi sampah yang dikumpulkan pada satu titik yang dikelola, diawasi, dan dijadwalkan. Perubahan yang diharapkan tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga menyentuh aspek perilaku dan kesadaran warga mengenai tanggung jawab bersama dalam pengelolaan sampah.

Program ini dirancang dengan sejumlah prinsip pengendalian agar dampak lingkungan dari pembakaran dapat ditekan. Prinsip tersebut meliputi pemilihan lokasi pembakaran yang jauh dari permukiman padat, pengaturan jadwal pembakaran, pemilahan awal untuk memisahkan sampah organik dan anorganik, serta edukasi berkelanjutan kepada warga mengenai jenis sampah yang dapat dan tidak dapat dibakar. Prinsip-prinsip tersebut menegaskan bahwa program tidak dimaksudkan sebagai solusi permanen yang mengabaikan dampak lingkungan dari pembakaran, melainkan sebagai tahap awal yang lebih tertata dalam membangun sistem pengelolaan sampah.

Gagasan tersebut sejalan dengan prinsip pembangunan bertahap dalam penanganan sampah, yaitu bahwa pembangunan infrastruktur yang lebih besar tanpa fondasi pengelolaan yang matang berisiko tidak berjalan secara efektif. Tempat pembakaran terkendali diposisikan sebagai



fase awal untuk membangun kebiasaan warga, sistem pengumpulan, serta pengaturan pengelolaan sampah yang lebih tertib. Pada tahap tersebut, wilayah juga dapat mulai memperoleh data mengenai volume dan jenis sampah sebagai dasar untuk menentukan kebutuhan pengelolaan pada tahap berikutnya. Pengalaman program bank sampah di berbagai wilayah menunjukkan bahwa kebiasaan tertib dan keterlibatan warga merupakan modal sosial yang penting bagi keberlanjutan pengelolaan sampah berbasis masyarakat (Rusdiyana et al., 2024; Wartama & Nandari, 2020). Data dan kebiasaan tertib tersebut selanjutnya dapat menjadi modal ketika suatu daerah telah siap mengembangkan teknologi pengolahan yang lebih maju, seperti insinerator dengan pengendalian yang lebih baik, fasilitas pengolahan sampah menjadi energi (*waste to energy*), atau pengembangan bank sampah dan daur ulang berskala lebih besar (Budiman et al., 2024).

Sebagai bentuk adopsi inovasi, gagasan ini menawarkan pergeseran cara pandang bahwa penanganan sampah tidak selalu harus dimulai dari teknologi yang paling canggih. Penanganan dapat dimulai dari langkah yang sesuai dengan kapasitas anggaran dan kesiapan tata kelola yang tersedia, dengan tetap mempertimbangkan pengendalian dampak lingkungan. Dengan demikian, keberhasilan gagasan ini tidak hanya bergantung pada fasilitas fisik yang dibangun oleh pemerintah, tetapi juga pada kesadaran kolektif warga untuk tidak lagi membuang sampah sembarangan serta kesiapan masyarakat untuk membangun pola pengelolaan sampah yang lebih tertib.

KESIMPULAN

Tempat pembakaran sampah terkendali dapat dipandang sebagai langkah awal yang realistis untuk mengatasi persoalan penumpukan sampah sekaligus membangun sistem pengelolaan sampah yang lebih tertib. Gagasan ini ditempatkan sebagai tahap transisi, bukan sebagai solusi akhir, karena penerapan langsung insinerator minim asap masih menghadapi kendala berupa besarnya investasi, kebutuhan tata kelola dan sumber daya manusia terlatih, serta prasyarat sistem pemilahan sampah yang belum sepenuhnya terbentuk di banyak wilayah. Melalui prinsip pengendalian berupa pemilihan lokasi, penjadwalan, pemilahan sampah, dan edukasi berkelanjutan, tempat pembakaran sampah terkendali diharapkan dapat menjadi fondasi bagi terbentuknya kebiasaan pengelolaan sampah yang lebih tertib serta tersedianya data mengenai volume dan jenis sampah sebagai dasar pengembangan sistem pengelolaan pada tahap berikutnya. Oleh karena itu, pemerintah daerah perlu mempertimbangkan penyusunan peta jalan (*roadmap*) yang jelas, mendorong kesadaran kolektif masyarakat secara berkelanjutan, serta mempersiapkan studi kelayakan menuju teknologi pengolahan sampah yang lebih maju, seperti insinerator dengan pengendalian emisi, *waste to energy*, atau pengembangan bank sampah berskala lebih besar.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada dosen pengampu mata kuliah serta semua pihak yang telah memberikan masukan dan dukungan dalam penyusunan artikel ini.

DEKLARASI KONFLIK KEPENTINGAN

Penulis menyatakan bahwa artikel ini tidak menerima hibah khusus dari lembaga pendanaan di sektor publik, komersial, atau nirlaba.

REFERENSI

Amirrianda, R., Setiawan, B., Azriadi, E., & Fiatno, A. (2023). Pembuatan alat insinerator ramah lingkungan penghasil arang dan asap cair. *Jurnal Teknik Industri Terintegrasi*, 6(1), 71–80. <https://doi.org/10.31004/jutin.v6i1.11980>

- Belajar Sareng. (2026, August 13). *Program unggulan: Tempat pembakaran sampah terkendali sebagai langkah awal penanganan sampah*. <https://belajarsarengcom.blogspot.com/2026/08/program-unggulan-tempat-pembakaran.html>
- Budiman, A., Dewayanto, N., & Wibowo, W. A. (2024). *Waste to energy: Teknologi pengolahan sampah menjadi energi*. UGM Press.
- Estu Broto, P., Fitriyanti, Kusmiran, A., & Ihsan, K. (2024). Rancang bangun insinerator pengolahan sampah dengan penerapan teknologi termal yang ramah lingkungan. *JFT: Jurnal Fisika dan Terapannya*, 11(1), 19–30. <https://doi.org/10.24252/jft.v11i1.45734>
- Rusdiyana, E., Sugihardjo, Setyowati, R., Widiyanto, & Lestari, E. (2024). Pemberdayaan masyarakat melalui inisiasi bank sampah. *Jurnal Inovasi Hasil Pengabdian Masyarakat (JIPEMAS)*, 7(3), 703–719. <https://doi.org/10.33474/jipemas.v7i3.21259>
- Sulaksana, R. M. T., Yasari, M. B., Nugroho, J. A., & Atmawinata, I. (2026). Perancangan dan pembuatan insinerator ramah lingkungan untuk pengelolaan sampah di Desa Cibeureum Kabupaten Bandung. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 7(2), 206–208. <https://doi.org/10.31004/cdj.v7i2.56834>
- Velis, C. A., & Cook, E. (2021). Mismanagement of plastic waste through open burning with emphasis on the Global South: A systematic review of risks to occupational and public health. *Environmental Science & Technology*, 55(11), 7186–7207. <https://doi.org/10.1021/acs.est.0c08536>
- Wartama, I. N. W., & Nandari, N. P. S. (2020). Pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan sampah rumah tangga melalui bank sampah di Desa Sidakarya Denpasar Selatan. *PARTA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 44–48. <https://journal.undiknas.ac.id/index.php/parta/article/view/2574>