

Fatima. A.I., Ningrum. D.P., Ananta. A.N., Nurhaliza. N.G., Hertati. D. (2025). Public Private Partnership dalam Pelaksanaan Program Waste To Energy di PLTSa Benowo Kota Surabaya. *Prediksi*. Vol. 24 (2) 159-170.

Public Private Partnership Dalam Pelaksanaan Program Waste To Energy Di PLTSa Benowo Kota Surabaya

Aprilla Intan Fatima¹, Dhea Pramestya Ningrum², Ayu Nevilia Ananta³, Nanda Guritno Nurhaliza⁴, Diana Hertati^{5*}

^{1,2,3,4,5} Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Email: ¹aprillaintanf@gmail.com, ²dheapramestya27@gmail.com, ³neviaananta3014@gmail.com, ⁴guritnohaliza@gmail.com, ⁵diana_hertati.adneg@upnjatim.ac.id

INFORMASI ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Received:

20 Mei 2025

Received in revised form:

19 Juni 2025

Accepted:

20 Juli 2025

Keyword:

Build Operate Transfer, PLTSa Benowo

Kata Kunci:

Build Operate Transfer, PLTSa Benowo

ABSTRACT

Surabaya's increasing waste problem harms the environment and public health. The large volume of waste combined with Indonesia's tropical climate makes the waste wet and difficult to manage. To address this, the government collaborates with the private sector to convert waste into electrical energy. This research analyzes the cooperation model between the public and private sectors in the Waste to Energy program at PLTSa Benowo. Using a descriptive research method with a qualitative approach, informants were from the Waste Utilization Facilities and Infrastructure Division of the Environmental Agency and the HSE of PT Sumber Organik. Data collection included observation, interviews, and documentation. The study found that the public-private partnership in the waste-to-energy program at PLTSa Benowo uses the Build Operate Transfer (BOT) model. According to the BOT agreement by Anjar Pachta Wirana, the elements are: 1) Build: 37.4 hectares of land provided by the Surabaya City Government, managed by PT Sumber Organik. The government acts as a supervisor and intermediary to the central government for waste management licensing; 2) Operate: PT Sumber Organik is responsible for waste management and facility maintenance at PLTSa Benowo; and 3) Transfer: After the contract ends, the ownership of PLTSa Benowo assets will return to the Surabaya City Government.

ABSTRAK

Permasalahan sampah di Surabaya yang semakin meningkat, memberikan dampak negatif bagi lingkungan dan kesehatan masyarakat. Volume sampah yang besar dan iklim tropis di Indonesia membuat sampah yang dihasilkan cenderung basah dan lebih sulit untuk dikelola. Untuk mengatasi masalah ini, pemerintah bekerja sama dengan sektor swasta dalam mengelola sampah menjadi energi listrik. Penelitian bertujuan untuk menganalisis model kerja sama antara sektor publik dan swasta dalam program Waste to Energy di PLTSa Benowo. Penelitian menggunakan metode penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Informan penelitian adalah Bidang Sarana dan Prasarana Pemanfaatan Limbah dari Dinas Lingkungan Hidup dan HSE PT. Sumber Organik. Teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian menjelaskan bahwa public private partnership dalam pelaksanaan program waste to energy di PLTSa Benowo menggunakan Build Operate Transfer sebagai model kerja sama. Berdasarkan unsur perjanjian BOT oleh Anjar Pachta Wirana, sebagai berikut: 1) Build, lahan seluas 37,4 hektar disediakan Pemkot Surabaya untuk dikelola PT. Sumber Organik. Pemkot Surabaya berperan sebagai pengawas sekaligus perantara kepada pemerintah pusat mengenai perizinan pengelolaan sampah; 2) Operate, PT. Sumber Organik bertanggung jawab atas pengelolaan sampah dan pemeliharaan fasilitas di PLTSa Benowo; dan 3) Transfer, setelah kontrak berakhir, kepemilikan atas aset PLTSa Benowo akan dikembalikan kepada Pemerintah Kota Surabaya.



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license

* Corresponding author: diana_hertati.adneg@upnjatim.ac.id

PENDAHULUAN

Masalah sampah di Indonesia merupakan polemik yang masih menjadi isu hangat, hal tersebut dikarenakan volume sampah yang terus mengalami peningkatan setiap tahunnya dan menyebabkan kerusakan lingkungan yang membawa potensi besar pada pencemaran tanah, air, hingga udara (Chaerul & Zatadini, 2020). Permasalahan tersebut semakin diperparah apabila ditinjau pada laju solusi pengelolaan sampah masih tertinggal jauh dibelakang, hal ini terbukti dengan produksi sampah di Indonesia pada tahun 2022 menembus angka yang fantastis yaitu sebesar 71,86 juta ton. Sampah yang dihasilkan Indonesia terdiri dari sampah organik, anorganik, dan sampah jenis lainnya. Sampah organik merupakan jenis sampah di Indonesia yang menduduki peringkat pertama atau yang paling mendominasi diantara jenis sampah lainnya dengan proporsi 41,1% dari total sampah nasional, kemudian disusul sampah plastik dengan proporsi 19,1%, diikuti sampah kayu/ranting 11,6%, dan kertas/karton 11,2%, kemudian proporsi sampah berupa logam mencapai 3,36%, sampah kain 2,46%, kaca 2,46%, karet/kulit 2,1%, dan sampah jenis lainnya 6,8%.

Tabel 1.1 Jenis Sampah di Indonesia

No.	Jenis Sampah	Persentase (%)
1	Sampah organik	41,1
2	Sampah plastik	19,1
3	Sampah kayu/ranting	11,6
4	Sampah kertas/karton	11,2
5	Sampah logam	3,36
6	Sampah kain	2,46
7	Sampah kaca	2,46
8	Sampah karet/kulit	2,1
9	Sampah lain	6,8

Sumber: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2024

Menurut data yang termuat pada Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) tahun 2022, menunjukkan bahwa jumlah sampah nasional mencapai angka 71,86 juta ton. Dari total produksi sampah nasional tersebut 24 persen atau sekitar 16 juta ton sampah belum terkelola dengan baik. Kemudian pada tahun 2023 Berdasarkan data di Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), Provinsi penghasil sampah terbanyak di Indonesia adalah Provinsi Jawa Timur. Provinsi Jawa Timur menduduki peringkat pertama yakni sebesar 4,155 juta ton, setelah itu disusul Provinsi Jawa Tengah sebesar 3,527 juta ton, peringkat ketiga Provinsi Jawa Barat sebesar 2,462 juta ton, peringkat keempat diduduki DKI Jakarta sebesar 1,571 juta ton dan peringkat kelima ditempati oleh provinsi Sulawesi Selatan sebesar 0,933 ribu ton.

Tabel 1.2 Provinsi Penghasil Sampah Terbanyak di Indonesia

No	Nama Daerah	Jumlah
1.	Jawa Timur	4,155 juta ton
2.	Jawa Tengah	3,527 juta ton
3.	Jawa Barat	2,462 juta ton
4.	DKI Jakarta	1,571 juta ton
5.	Sulawesi Selatan	0,933 ribu ton

Sumber: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2024

Kota Surabaya menjadi penghasil sampah terbanyak yang menempati peringkat pertama dengan total 657 ribu ton sampah dalam setahun, disusul dengan Kabupaten Malang sebesar 352 ribu ton dan pada peringkat ketiga dipegang oleh Kabupaten Banyuwangi sebesar 305 ribu ton. Tingginya tingkat mobilitas dan pertumbuhan penduduk di Kota Surabaya mempengaruhi volume sampah menjadi semakin bertambah dalam setiap harinya, hal ini diperkuat dengan adanya data pada Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kota Surabaya mencatat volume sampah yang masuk ke Tempat Pembuangan Akhir Benowo (TPA) Benowo sekitar 1.600 ton per hari. Dari volume sampah tersebut, 60 persen didominasi oleh sampah organik, sementara sisanya adalah sampah jenis anorganik (Suhendro, 2024). Menurut Kepala Dinas Lingkungan Hidup Agus Hebi Djuniantoro menyebutkan bahwa sampah organik terdiri dari sisa makanan dan sayuran. Melimpahnya sampah di Kota Surabaya apabila tidak dikelola dengan baik, maka akan menjadi masalah serius. Apalagi jika sistem pengelolaan sampah dilakukan secara manual sehingga tidak maksimal. Apabila masih ada penumpukan sampah di lingkungan sekitar, maka penumpukan sampah di TPA akan mengakibatkan pencemaran lingkungan dan menimbulkan bau tidak sedap jika tidak segera diangkut.

Tabel 1.3 Daerah Penghasil Sampah Terbanyak Di Provinsi Jawa Timur

No	Nama Daerah	Jumlah
1.	Kota Surabaya	657 ribu ton
2.	Kabupaten Malang	352 ribu ton
3.	Kabupaten Banyuwangi	305 ribu ton
4.	Kota Malang	284 ribu ton
5.	Kabupaten Kediri	241 ribu ton

Sumber: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2024

Untuk menindaklanjuti permasalahan tersebut, pemerintah mengeluarkan Peraturan Walikota Nomor 64 Tahun 2018 tentang Kebijakan dan Strategi Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga dengan tujuan untuk mengatasi persoalan sampah di Surabaya secara lebih efisien dan berkelanjutan. Dalam Perwali ini melibatkan Kerjasama Antar Instansi dimana mengatur peran dan tanggung jawab Dinas Lingkungan Hidup dan PT. Sumber Organik dalam mengelola sampah. Dinas Lingkungan Hidup bekerja sama dengan PT. Sumber Organik melalui proses lelang yang diawali dengan pembangunan teknologi gasifikasi hingga akhirnya PT. Sumber Organik berhasil memenangkan tender tersebut. Kerjasama antar instansi menjadi kunci untuk mencapai tujuan bersama. Dengan adanya peraturan ini, diharapkan Surabaya dapat menjadi contoh kota yang berkelanjutan dalam pengelolaan sampah, menjaga kebersihan lingkungan, dan meningkatkan kualitas hidup warganya.

Dalam hal ini, Dinas Lingkungan Hidup Kota Surabaya memainkan peran sentral dalam Peraturan Walikota Nomor 64 Tahun 2018 tentang Kebijakan dan Strategi Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga. Peran yang diemban oleh Dinas Lingkungan Hidup dalam implementasi peraturan ini yaitu dalam Perumusan Kebijakan dimana Dinas Lingkungan Hidup bertanggung jawab dalam merumuskan kebijakan sesuai dengan lingkup tugasnya. Selain itu, Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Benowo di Surabaya juga berperan penting dalam implementasi Peraturan Walikota Nomor 64 Tahun 2018 tentang Kebijakan dan Strategi Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga. Peran penting TPA Benowo diantaranya mengolah sampah dari Kota Surabaya dan sekitarnya. Sampah yang masuk ke TPA Benowo melalui beberapa tahap pengolahan, termasuk pemilahan, pemadatan, pengomposan, dan pengolahan gas yang dihasilkan dari proses pengomposan. Sehingga, kedua penyelenggara kebijakan tersebut memiliki peran masing-masing yang dapat menghasilkan proses pengambilan keputusan strategis terkait pengelolaan sampah rumah tangga dan sejenisnya.

Salah satu Keputusan strategis yang dibuat oleh Dinas Lingkungan Hidup bersama PT. Sumber Organik untuk mengimplementasikan Perwali Nomor 64 Tahun 2018 adalah *Waste to Energy* yang diwujudkan dalam bentuk PLTSa Benowo. Strategi ini meliputi pembangunan pembangkit listrik berbasis sampah melalui teknologi termal yang merupakan teknologi pengolahan sampah yang melibatkan pembakaran bahan yang dapat terbakar yang terkandung dalam sampah dan/atau menghasilkan energi, penangkapan dan pemanfaatan gas metana dari sampah sebagai sumber energi listrik di Tempat Pemrosesan Akhir (TPA), serta pemanfaatan sampah menjadi bahan bakar (*Waste to Energy*). Dengan adanya konsep *Waste to Energy* ini, diharapkan bahwa pengelolaan sampah tidak hanya berfokus pada pemrosesan dan pembuangan, tetapi juga memanfaatkan potensi energi yang terkandung dalam sampah untuk keberlanjutan lingkungan dan penyediaan energi alternatif. Konsep ini berbeda dengan *Zero Waste City* dimana Program *Zero Waste City* adalah pendekatan yang bertujuan untuk mengurangi volume sampah sebanyak mungkin dengan meminimalkan pembuangan ke tempat pembuangan akhir (*landfill*) dan mengutamakan daur ulang, pengurangan, serta penggunaan kembali. Dengan peran strategis kedua penyelenggara tersebut diharapkan Surabaya dapat mencapai target pengurangan sampah dan meningkatkan pengelolaan sampah hingga 70% sesuai dengan peraturan yang telah ditetapkan.

Pabrik pengolahan sampah menjadi energi yakni PLTSa Benowo di Surabaya ini diresmikan oleh Presiden Joko Widodo. Kota Surabaya mendapatkan apresiasi karena dapat mengoperasikan pembangkit listrik tenaga sampah yakni PLTSa Benowo (Sekretariat Kabinet Republik Indonesia, 2021). Pabrik pengolahan sampah di Surabaya ini merupakan pabrik pertama dari tujuh pabrik di tujuh kota yang ditetapkan dalam Perpres Nomor 18 Tahun 2016 yang akan dioperasikan. Hal ini diperkuat dengan pernyataan pada *website* setkab.go.id yang menyatakan bahwa Pemkot Surabaya patut mendapat pujian atas kecepatan pengerjaannya sehingga (pabrik) pertama selesai. Presiden juga mengumumkan bahwa akan mendukung program sampah menjadi energi dan menerapkan beberapa payung hukum untuk memastikan pemerintah daerah dapat melaksanakan program tersebut. Salah satu payung hukum yang dikeluarkan Presiden adalah Peraturan Presiden Nomor 18 Tahun 2016 tentang Percepatan Pembangunan Pabrik Sampah Menjadi Energi di Daerah Khusus Ibu Kota Jakarta, Kota Tangerang, Kota Bandung, Kota Semarang, Kota Surakarta, Kota Surabaya, dan Kota Makassar. Presiden juga mengeluarkan Peraturan Presiden Nomor 35 Tahun 2018 tentang Percepatan Pembangunan Pabrik Sampah Menjadi Energi Berbasis Teknologi Berwawasan Lingkungan sehingga menambah jumlah kota yang ditetapkan menjadi 12 kota. Kota-kota yang baru ditunjuk tersebut, antara lain Kota Tangerang Selatan, Kota Bekasi, Kota Denpasar, Kota

Palembang, dan Kota Manado. Presiden menambahkan, beliau akan mendorong kota-kota lain untuk mengadopsi sistem pengolahan sampah berbasis teknologi ramah lingkungan yang digunakan di Surabaya. Presiden berpesan agar kota-kota lain tidak mempersulit penggunaannya dan meniru gagasan Surabaya. Sementara itu, Wali Kota Surabaya Eri Cahyadi mengatakan, Pemerintah Kota Surabaya telah bekerja sama dengan banyak *stakeholders* untuk mewujudkan PLTSa Benowo, serta menambahkan kapasitas pembangkit listriknya mencapai 11 megawatt.

Melalui Pembangkit Listrik Tenaga Sampah (PLTSa) Benowo yang telah beroperasi sekitar delapan tahun, PLTSa tersebut telah menyumbangkan energi bersih sebesar 122,04 GWh ke Jawa Timur (Dinas Kominfo Provinsi Jawa Timur, 2023). PLTSa ini awalnya dioperasikan dengan kapasitas 1,65 MW menggunakan teknologi saniter *landfill* (*Zero Waste City*). Sebagai tindak lanjut Perpres 35/2018 tentang Percepatan Pembangunan Instalasi Pengolah Sampah Menjadi Energi Listrik Berbasis Teknologi Ramah Lingkungan, dilakukan uji coba PLTSa Benowo Tahap 2 berkapasitas 9 MW dengan teknologi gasifikasi (*Waste To Energy*). Hal ini diperkuat dengan pernyataan *General Manager* PT PLN (Persero) Unit Induk Distribusi Jawa Timur pada *website* kominfo.jatimprov.go.id, sebagai berikut:

"...PLTSa Benowo ini merupakan wujud nyata kolaborasi PLN dengan pemerintah kota Surabaya untuk mendukung energi listrik berbasis teknologi ramah lingkungan. Setiap tahunnya, PLTSa ini berkontribusi memasok energi bersih sekitar 5,5 GWh dan 30 GWh untuk masing-masing pembangkitnya." Sumber: (<https://kominfo.jatimprov.go.id/berita/pltsa-benowo-sumbang-122-04-gwh-energi-bersih-di-jatim> diakses pada 24 Februari 2024)

Berdasarkan pernyataan tersebut, dapat dikatakan bahwa Dinas Lingkungan Hidup bersama PT. Sumber Organik berkolaborasi untuk memberikan akses listrik secara merata di Jawa Timur melalui PLTSa Benowo. Untuk itu, penulis mencoba untuk membandingkan pelaksanaan *public private partnership* dalam sistem pengolahan sampah di lokasi penelitian lainnya.

Pada penelitian terdahulu yang dilakukan di Kota Pekanbaru mengemukakan bahwa kemitraan antara Pemerintah daerah Kota Pekanbaru dengan PT Samhana Indah dapat dikatakan berhasil. Hal ini dapat dilihat dari beberapa faktor diantaranya yaitu Pertama adalah kesesuaian antara program dan penerima manfaat. Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa beberapa program yang dirancang dan diundangkan sangatlah komprehensif. Kedua, kesesuaian antara program dan lembaga pelaksana. Pengujian ini menguji apakah terdapat kesesuaian antara gagasan dan rencana yang dikembangkan pemerintah dengan kemampuan organisasi pelaksana. PT. Samhana Indah adalah praktisi pengelolaan sampah di wilayah Zona I dan merupakan perusahaan yang sehat secara finansial dengan armada transportasi yang memadai dan pengalaman dalam manajemen tenaga kerja. Ketiga, kesesuaian antara kelompok pengguna dan organisasi pelaksana. Pihak swasta melaksanakan pekerjaan sesuai dengan standar ketenagakerjaan dan memberikan manfaat bagi masyarakat sekitar (Harirah MS et al., 2020). Hasil tersebut berbanding terbalik dengan penelitian mengenai kebijakan *public privat partnership* (PPP) di Kota Pekanbaru dimana dalam pelaksanaan kerja sama pengelolaan sampah menunjukkan bahwa pihak swasta yaitu PT. MIG yang terlibat dalam kebijakan *public privat partnership* (PPP) dalam pengelolaan sampah di Kota Pekanbaru tidak berjalan lancar atau tidak efisien. Kegagalan pemerintah Kota Pekanbaru yang berkolaborasi dengan pihak swasta disebabkan oleh penyimpangan kepentingan *elite* politik dalam menafsirkan kebijakan (Yandra & Utami, 2018). Dari kedua penelitian terdahulu memunculkan sebuah pertanyaan mengapa *public private partnership* antara Pemerintah Kota Pekanbaru dengan dua perusahaan swasta tersebut memiliki hasil yang berbeda.

Berdasarkan perbandingan antara kedua kerjasama tersebut bersamaan dengan pencapaian *public privat partnership* pengelolaan *Waste To Energy* di PLTSa Benowo Kota Surabaya, penulis memilih untuk menjadikan PLTSa Benowo Kota Surabaya sebagai lokasi penelitian untuk dapat mengetahui bagaimana **Public Private Partnership Dalam Pelaksanaan Program Waste To Energy Di PLTSa Benowo Kota Surabaya** yang disesuaikan dengan unsur perjanjian *Build Operate Transfer* (BOT) oleh Anjar Pachta Wirana dalam (Kamilah, 2020).

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Menurut Tarjo, penelitian kualitatif adalah analisis multi-metode yang mencakup interpretasi dan perhatian yang cermat terhadap materi pelajaran. Artinya, semua kajian penelitian kualitatif dilakukan dalam suasana informal dengan maksud mengamati dan menginterpretasikan fenomena sesuai dengan budaya populer yang berlaku (Tarjo, 2021). Penelitian kualitatif mengimplikasikan studi variasi material-material empiris, studi kasus, pengetahuan pribadi, reflektif, sejarah hidup, observasi, wawancara, antar-hubungan, dan teks visual yang menjelaskan kebiasaan, waktu, masalah, dan arti hidup individu. Penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari hasil wawancara yang dilakukan dengan pegawai Dinas Lingkungan Hidup Kota Surabaya dan PT. Sumber Organik sebagai aktor utama dalam menangani pengelolaan sampah di Kota Surabaya, sedangkan data sekunder diperoleh dari sumber-sumber tertulis seperti peraturan perundang-undangan, literatur, catatan, dokumen, maupun artikel, dan sebagainya. Teknik analisis data yang digunakan oleh peneliti mengadopsi dari Miles, Huberman, dan Saldana (2014: 12-14) dalam (L.J Moleong, 2022). Tujuan dari penelitian ini adalah menyajikan data, menganalisis data, dan mendeskripsikan fenomena secara sistematis, objektif dan faktual dengan bantuan gambar dan penjelasan. Fokus penelitian adalah untuk mengetahui bagaimana implementasi *public private partnership* dalam pelaksanaan program *waste to energy* di PLTSa Benowo Kota Surabaya. Adapun lokasi penelitian yang dipilih adalah PLTSa Benowo Kota Surabaya. Dalam penelitian ini, informan penelitian dipilih melalui purposive sampling. Teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi, data yang diperoleh kemudian dianalisis melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan metode pengumpulan data yang meliputi observasi, wawancara, dan dokumentasi, penulis menemukan hasil penelitian berikut yang disesuaikan dengan model kerjasama *Build Operate Transfer* (BOT) antara Dinas Lingkungan Hidup dan PT. Sumber Organik dalam pelaksanaan program *waste to energy* di PLTSa Benowo.

Build (Bangun)

a. Penyedia Lahan

Berdasarkan hasil wawancara yang disampaikan oleh Bapak Sandika Tri Sucahyo selaku penanggung jawab bidang Sarana dan Prasarana Pemanfaatan Limbah, Dinas Lingkungan Hidup menyatakan bahwa biaya pembangunan yang sangat besar (triliunan rupiah) harus melalui proses lelang, sehingga mereka bekerja sama dengan PT. Sumber Organik melalui lelang tersebut. Proses lelang dimulai pada tahun 2008, namun saat itu tidak ada pihak swasta yang tertarik. Dinas Lingkungan Hidup kemudian melakukan survei ke berbagai negara termasuk Singapura, China, dan Jepang, menemukan bahwa teknologi gasifikasi adalah yang terbaik. Setelah beberapa kali gagal, lelang akhirnya dimenangkan oleh PT.

Sumber Organik pada tahun 2011. Harga ditentukan saat kontrak dibuat. Pemerintah menyewakan lahan seluas 37,4 hektar kepada PT. Sumber Organik untuk dikelola.

Berdasarkan kontrak, PT. Sumber Organik bertanggung jawab atas pembangunan, pengelolaan, dan pemeliharaan PLTSa Benowo. Pemerintah Kota Surabaya harus membayar biaya layanan pengolahan sampah sebesar 200 ribu rupiah per ton kepada PT. Sumber Organik, dengan sekitar 1600 ton sampah per hari. Penyewaan berlangsung selama 20 tahun, setelah itu PLTSa Benowo akan dikembalikan kepada Pemerintah Kota Surabaya. Hal ini ditegaskan oleh Bapak Novi Sujatmiko, penanggung jawab departemen *Health, Security, and Environment* (HSE) PT. Sumber Organik, bahwa pada tahun 2011 Pemerintah Kota Surabaya meluncurkan proyek pengelolaan sampah. Setelah melalui beberapa tender, sistem pengelolaan sampah PT. Sumber Organik disetujui. PT. Sumber Organik menggunakan dua sistem pengelolaan sampah: *landfill gas* dan gasifikasi. Setelah kontrak selesai, seluruh aset PLTSa Benowo akan diserahkan kepada Pemerintah Kota Surabaya.

b. Penyedia Dana

Berdasarkan hasil wawancara yang disampaikan oleh Bapak Sandika Tri Sucahyo selaku penanggung jawab bidang Sarana dan Prasarana Pemanfaatan Limbah, Dinas Lingkungan Hidup (DLH) menyatakan bahwa PT. Sumber Organik berinvestasi dan membangun PLTSa Benowo. Tanah tempat PLTSa Benowo dimiliki oleh Pemerintah Kota Surabaya dan kerja sama ini berbentuk BOT (*Build, Operate, Transfer*), di mana setelah masa kontrak berakhir, PLTSa akan diserahkan kembali kepada Dinas Lingkungan Hidup. Berdasarkan kontrak, PT. Sumber Organik bertanggung jawab atas pengelolaan, pembiayaan, dan pemeliharaan PLTSa Benowo. Pemerintah Kota Surabaya, melalui Dinas Lingkungan Hidup, membayar Biaya Layanan Pengelolaan Sampah (BLPS). Dinas Lingkungan Hidup bertindak sebagai pengawas dalam pengelolaan PLTSa Benowo. Jika terjadi masalah atau keluhan, PT. Sumber Organik wajib melaporkannya kepada Dinas Lingkungan Hidup.

PT. Sumber Organik memiliki hak pengelolaan penuh atas lahan seluas 37,4 hektar dan bertanggung jawab atas dampak lingkungan dan lainnya. Dinas Lingkungan Hidup juga menjadi penghubung antara PT. Sumber Organik dengan pemerintah pusat terkait perizinan. Pada tahun 2032, setelah kontrak berakhir, PLTSa Benowo akan dikembalikan kepada Dinas Lingkungan Hidup dan dilakukan pemeriksaan kualifikasi dengan efisiensi minimal 80% dari setiap bagian. Jika kurang dari 80%, perbaikan akan dilakukan dengan melibatkan pihak-pihak lain dan tenaga ahli. Keputusan akhir pengelolaan setelah kontrak belum ditentukan, namun PLTSa Benowo akan diserahkan kembali kepada Dinas Lingkungan Hidup. Kelanjutan kontrak akan ditanggung oleh Pemerintah Kota dengan Dinas Lingkungan Hidup sebagai penanggung jawab. Bapak Novi Sujatmiko dari departemen *Health, Security, and Environment* (HSE) PT. Sumber Organik menyatakan bahwa PT. Sumber Organik bertugas mengelola PLTSa Benowo sesuai kontrak. Dinas Lingkungan Hidup mengelola angkutan sampah, sementara PT. Sumber Organik mengesahkan timbangan dari Dinas Lingkungan Hidup dan Surveyor Indonesia (SI) memverifikasi timbangan. Dinas Lingkungan Hidup bertugas mengantar sampah dari TPS ke TPA Benowo, setelah itu seluruh pengelolaan sampah dilakukan oleh PT. Sumber Organik.

Operate (Guna)

a. Pengelola

Berdasarkan hasil wawancara yang disampaikan oleh Bapak Sandika Tri Sucahyo selaku penanggung jawab bidang Sarana dan Prasarana Pemanfaatan Limbah, Dinas Lingkungan Hidup (DLH) menyatakan bahwa PT. Sumber Organik bertanggung jawab penuh atas

pengelolaan dan pemeliharaan lahan seluas 37,4 hektar. Dalam hal ini, Dinas Lingkungan Hidup Kota Surabaya hanya berperan sebagai pengawas operasional PLTSa dan sebagai perantara untuk urusan perizinan dengan Pemerintah Pusat. Dinas Lingkungan Hidup juga berkewajiban membayar biaya layanan pengelolaan sampah kepada PT. Sumber Organik. Bapak Sandika menambahkan bahwa tanah tempat PLTSa berdiri dimiliki oleh pemerintah, sementara PT. Sumber Organik, sebagai pihak swasta, berinvestasi dan membangun PLTSa tersebut. Hal serupa diungkapkan oleh Bapak Novi Sujatmiko, penanggung jawab departemen *Health, Security, and Environment* (HSE) PT. Sumber Organik, yang menyatakan bahwa PT. Sumber Organik mengelola sampah secara penuh agar tidak mencemari lingkungan.

Dinas Lingkungan Hidup bertugas mengirimkan sampah dari TPS ke TPA Benowo menggunakan truk melalui jembatan timbang. Timbangan yang digunakan terdiri dari tiga jenis: timbangan Dinas Lingkungan Hidup yang memberikan kitir, timbangan PT. Sumber Organik yang mengesahkan kitir dari Dinas Lingkungan Hidup, dan timbangan Surveyor Indonesia (SI) untuk memverifikasi kesesuaian antar timbangan. Fasilitas pendukung yang dibangun oleh PT. Sumber Organik mencakup kantor-kantor sesuai standar, ruang pertemuan, serta bangunan sarana prasarana seperti kamar mandi, toilet, dan tempat parkir. Untuk sistem pengolahan sampah, pada tahun 2014, PT. Sumber Organik memulai operasi *Landfill Gas* (LFG) untuk mengatasi penumpukan sampah. Pada tahun 2018-2019, proses pembangunan gasifikasi dimulai, dan pada tahun 2021, diresmikan oleh Presiden Jokowi pada bulan Oktober, yang masih beroperasi hingga kini.

PT. Sumber Organik juga bertanggung jawab atas pemeliharaan, termasuk perbaikan fasilitas umum dan sistem pengolahan sampah menjadi listrik. Prosesnya melibatkan dua tahap: sampah non-rumah tangga masuk ke *landfill gas*, di mana gas metana yang dihasilkan disedot ke *engine* LFG yang terdiri dari dua *engine*, masing-masing menghasilkan sekitar 1 Megawatt, sehingga totalnya mencapai 2 Megawatt. Sampah rumah tangga masuk ke dalam sistem gasifikasi, di mana 1000 ton sampah diproses dalam gasifikasi dan 500 ton masuk ke *landfill* untuk diproses lebih lanjut. Bapak Novi juga menyatakan bahwa sampah yang masuk ke TPA Benowo menjadi tanggung jawab PT. Sumber Organik, mulai dari perbaikan mesin hingga sarana dan prasarana.

Transfer (Serah)

a. Penyerahan

Berdasarkan hasil wawancara yang disampaikan oleh Bapak Sandika Tri Sucahyo selaku penanggung jawab bidang Sarana dan Prasarana Pemanfaatan Limbah, Dinas Lingkungan Hidup, mengemukakan bahwa setelah masa kontrak sistem *Build Operate Transfer* (BOT) berakhir, lahan dan fasilitas akan diserahkan kembali kepada Pemerintah Kota Surabaya. Efisiensi minimal 80% di setiap bagian PLTSa Benowo harus dipenuhi, yang dinilai oleh pihak-pihak seperti Badan Pengawas Keuangan dan Pembangunan (BPKP), Badan Pemeriksa Keuangan (BPK), tenaga ahli dari perguruan tinggi, dan instansi terkait lainnya. Setelah kontrak berakhir, pengelolaan sampah di Surabaya akan sepenuhnya berada di bawah tanggung jawab Pemerintah Kota Surabaya, bukan lagi Dinas Lingkungan Hidup. Bapak Novi Sujatmiko, penanggung jawab departemen *Health, Security, and Environment* (HSE) PT. Sumber Organik, menyampaikan bahwa sesuai kontrak, setelah kerjasama antara Dinas Lingkungan Hidup dan PT. Sumber Organik berakhir pada tahun 2032, PLTSa Benowo akan diserahkan kembali kepada Pemerintah Kota Surabaya. Beliau juga menjelaskan bahwa kemungkinan perpanjangan kontrak akan dibahas oleh pimpinan. Hingga tahun 2025, PT.

Sumber Organik sedang mengevaluasi bersama Dinas Lingkungan Hidup untuk mempertimbangkan perpanjangan kontrak atau tidak.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, penulis menemukan bahwa *public private partnership* dalam pelaksanaan program *waste to energy* di PLTSa Benowo menggunakan model kerjasama *Build Operate Transfer* (BOT) atau Bangun Guna Serah (BGS). Pengertian Bangun Guna Serah (BGS) didasarkan pada Pasal 1 angka 36 Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2016 tentang Pedoman Pengelolaan Barang Milik Daerah, Bangun Guna Serah (BGS) adalah pemanfaatan milik bersama berupa tanah oleh pihak lain melalui pembangunan gedung serta fasilitas dan digunakan oleh pihak lain dalam jangka waktu tertentu yang disepakati untuk dikembalikan tanah beserta bangunan serta fasilitasnya setelah batas waktu berakhir. Dalam penelitian ini, penulis mendeskripsikan model kerjasama *Build Operate Transfer* (BOT) antara Dinas Lingkungan Hidup dan PT. Sumber Organik dalam pelaksanaan program *waste to energy* di PLTSa Benowo berdasarkan unsur perjanjian *Build Operate Transfer* (BOT) oleh Anjar Pachta Wirana dalam (Kamilah, 2020), sebagai berikut:

Build (Bangun)

Tahap ini merupakan tahap pembangunan dimana pemerintah memberikan peran kepada pihak swasta untuk ikut serta dalam melaksanakan pembangunan infrastruktur. Pengadaan lahan/tanah merupakan kewenangan pemerintah agar pihak swasta dapat melakukan pembangunan. Proses pembangunan mencakup perencanaan teknis, penyediaan material, dan konstruksi fisik hingga proyek selesai dan siap digunakan. Selama tahap *Build* (bangun), terdapat objek yang diperjanjikan, yaitu lahan/tanah dan bangunan yang dibangun di atasnya. Bapak Sandika Tri Sucahyo yang bertanggung jawab atas Sarana dan Prasarana Pemanfaatan Limbah di Dinas Lingkungan Hidup dan Bapak Novi Sujatmiko dari departemen *Health, Security, and Environment* (HSE) di PT. Sumber Organik, mengungkapkan bahwa Pemerintah Kota Surabaya telah menyewakan lahan seluas 37,4 hektar kepada PT. Sumber Organik untuk pembangunan PLTSa Benowo dan pengelolaannya selama 20 tahun sesuai dengan kontrak yang telah disepakati. Dengan demikian, *public private partnership* dalam pelaksanaan program *waste to energy* di PLTSa Benowo dapat dikatakan memenuhi unsur perjanjian tahap *Build*. Hal ini dikarenakan PT. Sumber Organik, sebagai perusahaan swasta, menyetujui untuk membangun proyek infrastruktur publik berupa PLTSa Benowo di lahan yang disediakan oleh Pemerintah Kota Surabaya.

Operate (Guna)

Tahap ini merupakan tahap operasional dimana proses pembangunan dilakukan oleh pihak swasta yang membangun infrastruktur sesuai masa konsesi yang disepakati dalam kontrak. Meski merupakan *public private partnership*, namun karena masa konsesinya belum habis, kepemilikannya belum beralih ke pemerintah dan tetap atas nama swasta. Dalam tahap *Operate* (guna), terdapat pihak yang berperan mengelola atau mengoperasikan PLTSa Benowo. Bapak Sandika Tri Sucahyo, yang bertanggung jawab atas bidang Sarana dan Prasarana Pemanfaatan Limbah di Dinas Lingkungan Hidup (DLH), menyatakan bahwa PT. Sumber Organik memiliki tanggung jawab penuh dalam pengelolaan dan pemeliharaan lahan seluas 37,4 hektar. Pernyataan serupa disampaikan oleh Bapak Novi Sujatmiko, departemen *Health, Security, and Environment* (HSE) PT. Sumber Organik. Menurutnya, PT. Sumber Organik juga bertanggung jawab atas pengelolaan sampah yang masuk ke TPA Benowo, pengolahan sampah

menjadi energi listrik, serta pemeliharaan dan perbaikan fasilitas PLTSa Benowo. Dengan demikian, *public private partnership* dalam pelaksanaan program *waste to energy* di PLTSa Benowo dapat dikatakan memenuhi unsur perjanjian tahap *Operate*. Hal ini dikarenakan PT. Sumber Organik, sebagai perusahaan swasta, melakukan pengoperasian dan pengelolaan fasilitas PLTSa Benowo sesuai dengan kesepakatan waktu yang ditetapkan.

Transfer (Serah)

Tahap ini merupakan tahap penyerahan, dimana pihak swasta yang membangun dan mengelola infrastruktur yang dibangun menyerahkannya kepada pemilik tanah/properti setelah masa konsesi berakhir. Tahap penyerahan berkaitan dengan kontrak dimana pengelola membicarakan pengembalian lahan/tanah, bangunan, dan segala fasilitasnya kepada pemilik tanah. Bapak Sandika Tri Sucahyo, yang bertanggung jawab atas Sarana dan Prasarana Pemanfaatan Limbah di Dinas Lingkungan Hidup, menyatakan bahwa setelah masa kontrak selesai, lahan dan fasilitas akan dikembalikan kepada Pemerintah Kota Surabaya. Sementara itu, Bapak Novi Sujatmiko, penanggung jawab departemen *Health, Security, dan Environment* (HSE) di PT. Sumber Organik, mengatakan bahwa sesuai dengan kontrak, setelah kerja sama antara Dinas Lingkungan Hidup dan PT. Sumber Organik berakhir pada tahun 2032, PLTSa Benowo akan diserahkan kembali kepada Pemerintah Kota Surabaya. Dengan demikian, *public private partnership* dalam pelaksanaan program *waste to energy* di PLTSa Benowo dapat dikatakan memenuhi unsur perjanjian tahap *Transfer*. Hal ini dikarenakan PT. Sumber Organik, sebagai perusahaan swasta, menyerahkan kembali kepemilikan PLTSa Benowo kepada Pemerintah Kota Surabaya setelah periode konsesi berakhir.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, *public private partnership* yang dilaksanakan oleh Dinas Lingkungan Hidup dan PT. Sumber Organik dalam pelaksanaan program *waste to energy* di PLTSa Benowo Kota Surabaya memenuhi unsur perjanjian tahap *Build Operate Transfer* oleh Anjar Pachta Wirana dalam (Kamilah, 2020). Dinas Lingkungan Hidup yang bertekad menyelesaikan masalah sampah di Surabaya, bersama PT. Sumber Organik yang memiliki teknologi terbaik dalam mengubah sampah menjadi energi listrik, serta optimisme tinggi dalam menuntaskan permasalahan sampah, merupakan kombinasi yang tepat untuk mencapai hasil yang baik dalam upaya mengurangi masalah sampah di kota Surabaya. Hal ini dapat dibuktikan dengan tidak adanya hambatan yang signifikan terkait dengan kerja sama yang dilakukan oleh Dinas Lingkungan Hidup dan PT. Sumber Organik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa Dinas Lingkungan Hidup dan PT. Sumber Organik memiliki kerja sama yang baik, hubungan yang harmonis, dan menjalankan kesepakatan sesuai kontrak dalam pelaksanaan program *waste to energy* di PLTSa Benowo.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dengan menggunakan unsur perjanjian model kerja sama *Build Operate Transfer* (BOT) oleh Anjar Pachta Wirana, maka dapat disimpulkan bahwa kerja sama antara Dinas Lingkungan Hidup bersama PT. Sumber Organik dapat dinilai berhasil dalam mengelola sampah menjadi energi listrik. Adapun indikatornya yakni sebagai berikut: 1) *Build*, menjelaskan bahwa lahan seluas 37,4 hektar disediakan oleh pemerintah Kota Surabaya untuk dikelola oleh PT. Sumber Organik dan Pemerintah Kota Surabaya berperan sebagai pengawas sekaligus perantara kepada pemerintah pusat mengenai perizinan pengelolaan sampah; 2) *Operate*, menjelaskan bahwa PT. Sumber Organik bertanggung jawab penuh atas pengelolaan dan pemeliharaan fasilitas serta sistem pengolahan sampah menjadi listrik di PLTSa Benowo; dan 3) *Transfer*, menjelaskan bahwa setelah kontrak

berakhir, seluruh kepemilikan atas aset di PLTSa Benowo akan dikembalikan kepada Pemerintah Kota Surabaya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, M. Y. (2018). Public Private Partnership Dalam Pembangunan Dan Pengelolaan Suncity Plaza Sidoarjo (Model Perjanjian Build Operate Transfer (BOT) antara Pemerintah Kabupaten Sidoarjo dengan PT. Indraco). *Jurnal Ilmu Administrasi Negara, Departemen Admnistrasi, FISIP, Universitas Airlangga*, 2(3), 1–9.
- Abdurrohman, Afifuddin, & Anadza, H. (2020). Sinergisitas Kolaborasi Pemerintah Desa Plosorejo dengan Wisata Kampung Coklat dalam Menanggulangi Kemiskinan (Studi Kasus Desa Plosorejo Kec . Kademangan Kab. Blitar. *Jurnal Respon Publik*, 14(2), 11–23.
- Alfian, R., & Phelia, A. (2021). Evaluasi Efektifitas Sistem Pengangkutan Dan Pengelolaan Sampah Di Tpa Sarimukti Kota Bandung. *JICE (Journal of Infrastructural in Civil Engineering)*, 2(01), 16. <https://doi.org/10.33365/jice.v2i01.1084>
- Chaerul, M., & Zatadini, S. U. (2020). Perilaku Membuang Sampah Makanan dan Pengelolaan Sampah Makanan di Berbagai Negara: Review. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 18(3), 455–466. <https://doi.org/10.14710/jil.18.3.455-466>
- Dinas Kominfo Provinsi Jawa Timur. (2023). *PLTSa Benowo Sumbang 122,04 GWh Energi Bersih di Jatim*. Kominfo.Jatimprov.Go.Id. <https://kominfo.jatimprov.go.id/berita/pltsa-benowo-sumbang-122-04-gwh-energi-bersih-di-jatim>
- Harirah MS, Z., Isril, H., & Febrina, R. (2020). Politik Pengelolaan Sampah (Studi Tentang Implementasi Kemitraan Pengelolaan Sampah di Kota Pekanbaru). *Journal of Government and Civil Society*, 4(1), 19. <https://doi.org/10.31000/jgcs.v4i1.2355>
- Kamilah, A. (2020). *Bangun Guna Serah (Build Operate And Transfer BOT) : Membangu Tanpa Harus Memiliki Tanah (Perspektif Hukum Agraria, Hukum Perjanjian, dan Hukum Publik)*. 342–366.
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2023). *Capaian Kinerja Pengelolaan Sampah. Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN)*. <https://sipsn.menlhk.go.id/sipsn/>
- L.J Moleong. (2022). Metodologi Penelitian Kualitatif. In *Rake Sarasini* (Issue Maret). <https://scholar.google.com/citations?user=O-B3eJYAAAAJ&hl=en>
- Peraturan Wali Kota Surabaya. (2018). *Peraturan Walikota Surabaya Nomor 64 Tahun 2018 Tentang Kebijakan Dan Strategi Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga*. 1–17.
- Rosyadi, S., & Indiahono, D. (2020). *Administrasi Publik New Normal* (M. S. DR. Slamet Rosyadi & M. S. Dr. Dwiyanto Indiahono, Eds.). SIP PUBLISHING.
- Sekretariat Kabinet Republik Indonesia. (2021). *President Jokowi Inaugurates Benowo Waste-to-Energy Plant*. Setkab.Go.Id. <https://setkab.go.id/en/president-jokowi-inaugurates-benowo-waste-to-energy-plant/>
- Suhendro, M. (2024). *Tinjauan Yuridis Pengelolaan Sampah Regional oleh Badan Usaha di Provinsi Jawa Timur Menurut Perda Jawa Timur No 9 Tahun 2022 Tentang Pengelolaan Sampah Regional*. 4, 42–50.

- Sulistiowati, R., Prihantika, I., & Asmiati. (2022). Public Private Partnership Dalam Program Peningkatan Kompetensi Tenaga Kerja Dan Produktivitas (Pktkp) Berbasis Pemagangan Dalam Negeri Di Provinsi Lampung. *PAPATUNG: Jurnal Ilmu Administrasi Publik, Pemerintahan Dan Politik*, 5(2), 8–17. <https://doi.org/10.54783/japp.v5i2.591>
- Suparji. (2018). *Pengembangan Investasi Infrastruktur : Kerjasama Pemerintah-Swasta Dan Kawasan Ekonomi Khusus*. https://repository.uai.ac.id/wp-content/uploads/2020/08/Pengembangan-Investasi-Infrastruktur-Kerjasama-Pemerintah-Swasta-Dan-Kawasan-Ekonomi-Khusus_2018_SA.pdf
- Tarjo. (2021). *Metode Penelitian Administrasi*. Syiah Kuala University Press.
- Wardhani, D. A. (2023). Pelaksanaan Public-Private Partnership dalam Perspektif Foreign Direct Investment untuk Pembangunan Infrastruktur. *Jurnal Pengadaan Barang/Jasa*, 2(1), 27–37. <https://doi.org/10.55961/jpbj.v2i1.34>
- Yandra, A., & Utami, B. C. (2018). Anomaly Kepentingan Elit Dalam Kebijakan Public Privat Partnership (Ppp) Di Kota Pekanbaru. *Jurnal Niara*, 11(2), 142–149. <https://doi.org/10.31849/ni.v11i2.2134>