

PENGELOLAAN SAMPAH BERBASIS *PENTAHHELIX* DI KOTA CIMAHI

Rifda Hanifah Meilawati¹⁾, Toto Kushartono²⁾, Harky Ristala³⁾

1,2,3) Jurusan Ilmu Pemerintahan, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik,
Universitas Jendral Achmad Yani, Indonesia

Abstrak

Pengelolaan sampah di Kota Cimahi masih menghadapi persoalan berupa tingginya timbulan sampah, keterbatasan sarana dan prasarana, kapasitas pengangkutan, serta partisipasi masyarakat yang belum merata. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengelolaan sampah berbasis Pentahelix di Kota Cimahi dengan melihat peran pemerintah, akademisi, dunia usaha, masyarakat, dan media. Penelitian menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Unit analisis penelitian adalah fenomena kolaborasi aktor Pentahelix dalam pengelolaan sampah. Informan berjumlah lima orang yang mewakili unsur Dinas Lingkungan Hidup, perguruan tinggi, masyarakat, dunia usaha, dan Dinas Komunikasi dan Informatika. Data dikumpulkan melalui studi kepustakaan, observasi, wawancara semiterstruktur, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelima unsur Pentahelix telah terlibat dan menjalankan perannya. Pemerintah berperan dalam penyusunan kebijakan, pengawasan, penyediaan fasilitas, dan edukasi; akademisi melalui penelitian, inovasi, dan pendidikan lingkungan; dunia usaha melalui dukungan program, penyaluran, dan pemanfaatan sampah; masyarakat melalui pemilahan dan pengelolaan sampah dari sumber; sedangkan media melalui penyebarluasan informasi dan edukasi. Meskipun demikian, pelaksanaan belum sepenuhnya optimal karena masih terdapat kendala koordinasi, keterpaduan program, keterbatasan sarana dan prasarana, kapasitas pengelolaan, serta partisipasi masyarakat yang belum merata. Oleh karena itu, diperlukan penguatan koordinasi dan integrasi program antarsur Pentahelix agar pengelolaan sampah di Kota Cimahi lebih efektif, partisipatif, dan berkelanjutan.

Kata kunci: Pengelolaan Sampah; Pentahelix; Kolaborasi; Kota Cimahi.

Abstract

Waste management in Cimahi City continues to face challenges, including high waste generation, limited facilities and infrastructure, transportation capacity, and uneven community participation. This study aims to analyze Pentahelix-based waste management in Cimahi City by examining the roles of government, academia, business, community, and media. The study employed a descriptive qualitative approach. The unit of analysis was the collaboration of Pentahelix actors in waste management. Five informants represented the Environmental Agency, higher education, community, business sector, and the Communication and Informatics

Agency. Data were collected through literature study, observation, semi-structured interviews, and documentation. The findings indicate that all five Pentahelix elements are involved and perform their respective roles. Government contributes through policy formulation, supervision, facility provision, and education; academia through research, innovation, and environmental education; business through program support, waste channeling, and utilization; community through source-level sorting and waste management; and media through information dissemination and education. However, implementation is not yet fully optimal due to coordination problems, limited program integration, facility and management capacity constraints, and uneven community participation. Strengthening coordination and program integration among Pentahelix actors is therefore necessary to improve waste management in Cimahi City so that it becomes more effective, participatory, and sustainable.

Keywords: Waste Management; Pentahelix; Collaboration; Cimahi City.

PENDAHULUAN

Persoalan sampah merupakan salah satu isu lingkungan perkotaan yang membutuhkan penanganan secara sistematis dan berkelanjutan. Pertumbuhan penduduk, urbanisasi, aktivitas ekonomi, serta perubahan pola konsumsi berpengaruh terhadap peningkatan timbunan sampah. Pengelolaan sampah tidak cukup dilakukan dengan pola kumpul–angkut–buang karena pendekatan tersebut cenderung menempatkan pembuangan akhir sebagai pusat penyelesaian masalah. Pengelolaan yang lebih berkelanjutan menuntut pengurangan sampah dari sumber, pemilahan, pengumpulan, pengangkutan, pengolahan, dan pemanfaatan kembali.

Di Kota Cimahi, persoalan tersebut terlihat dari masih tingginya timbunan sampah, keterbatasan sarana dan prasarana, kapasitas pengangkutan, serta ketergantungan terhadap fasilitas pemrosesan akhir regional. Dokumen penelitian juga menunjukkan bahwa pembatasan perjalanan angkutan ke tempat pemrosesan akhir dapat memicu penumpukan sampah di tempat penampungan sementara. Pada sisi lain, partisipasi masyarakat dalam pemilahan sampah dari sumber belum merata. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa persoalan sampah bukan semata persoalan teknis, tetapi juga berkaitan dengan perilaku, kelembagaan, koordinasi, dan pembagian peran antaraktor.

Kerangka *Pentahelix* dipandang relevan karena menempatkan pemerintah, akademisi, dunia usaha, masyarakat, dan media sebagai unsur yang memiliki peran berbeda tetapi saling melengkapi dalam penyelesaian persoalan publik. Dalam pengelolaan sampah, pemerintah berperan sebagai

regulator dan fasilitator; akademisi menyediakan pengetahuan dan inovasi; dunia usaha dapat memberikan dukungan pembiayaan, teknologi, dan pemanfaatan sampah; masyarakat menjadi pelaku penting sejak sampah dihasilkan; sedangkan media mendukung penyebaran informasi dan edukasi.

Penelitian ini berangkat dari kondisi bahwa pengelolaan sampah di Kota Cimahi telah melibatkan kelima unsur *Pentahelix*, tetapi pelaksanaannya belum sepenuhnya optimal. Masih terdapat persoalan koordinasi, keterpaduan program, keterbatasan sarana dan prasarana, kapasitas pengelolaan, serta partisipasi masyarakat yang belum merata. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan menganalisis pengelolaan sampah berbasis *Pentahelix* di Kota Cimahi serta menggambarkan peran, kontribusi, kendala, dan hubungan antarpemangku kepentingan dalam mendukung pengelolaan sampah yang efektif, partisipatif, dan berkelanjutan.

Pendahuluan hendaknya mengandung latar belakang masalah, permasalahan dan tujuan penelitian. Persentase panjang halaman pendahuluan antara 10-15% dari panjang keseluruhan sebuah manuskrip. Rujukan ditunjukkan dengan menuliskan nama keluarga/nama belakang penulis dan tahun terbitan, tanpa Nomor halaman.

METODE PENELITIAN

Penelitian menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Pendekatan ini dipilih karena penelitian berfokus pada pemahaman mendalam mengenai peran, praktik, kontribusi, dan kendala aktor *Pentahelix* dalam pengelolaan sampah di Kota Cimahi.

Unit analisis penelitian adalah fenomena kolaborasi aktor *Pentahelix* dalam pengelolaan sampah. Informan berjumlah lima orang, terdiri atas satu informan dari Dinas Lingkungan Hidup, satu informan dari perguruan tinggi, satu informan dari masyarakat, satu informan dari dunia usaha, dan satu informan dari Dinas Komunikasi dan Informatika. Pemilihan informan dilakukan secara purposive dengan mempertimbangkan penguasaan informan terhadap permasalahan yang diteliti.

Teknik pengumpulan data meliputi studi kepustakaan dan studi lapangan. Studi lapangan dilakukan melalui pengamatan langsung, wawancara semiterstruktur, dan dokumentasi. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dengan mengorganisasi temuan berdasarkan lima dimensi *Pentahelix*, kemudian mengidentifikasi kontribusi, kendala, dan keterkaitan antarpihak. Keabsahan pemaknaan diperkuat dengan membandingkan informasi hasil wawancara dengan dokumentasi dan sumber data pendukung yang tersedia dalam penelitian.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengelolaan sampah berbasis *Pentahelix* di Kota Cimahi telah berjalan melalui keterlibatan lima unsur. Namun, keterlibatan tersebut belum sepenuhnya membentuk integrasi program yang kuat. Masing-masing aktor pada dasarnya telah menjalankan fungsi sesuai kapasitasnya, tetapi koordinasi dan kesinambungan antarprogram masih perlu diperkuat.

Unsur <i>Pentahelix</i>	Peran Utama	Temuan Utama
Pemerintah	Regulasi, pengawasan, fasilitas, edukasi, koordinasi	Telah menjalankan berbagai program, tetapi masih menghadapi keterbatasan fasilitas, pengangkutan, volume sampah, dan koordinasi.
Akademisi	Penelitian, inovasi, rekomendasi, edukasi	Berperan melalui penelitian, pendidikan lingkungan, dan kerja sama kegiatan dengan pemerintah; penerapan hasil penelitian masih perlu diperluas.

Dunia usaha	Dukungan program/CSR, penyaluran dan pemanfaatan sampah	Terdapat kerja sama penyaluran sampah ke Bank Sampah Induk dan dukungan dari perusahaan/instansi, tetapi kapasitas pengelolaan masih menjadi kendala.
Masyarakat	Pemilahan dan pengelolaan dari sumber	Sebagian masyarakat telah berpartisipasi, namun praktik pemilahan belum merata dan perubahan perilaku membutuhkan edukasi berkelanjutan.
Media	Diseminasi informasi dan edukasi	Media sosial, media eksternal, dan kanal pemerintah digunakan untuk sosialisasi kebijakan, program, dan edukasi persampahan.

1. Pemerintah

Dimensi pemerintah menunjukkan bahwa Pemerintah Kota Cimahi melalui Dinas Lingkungan Hidup memiliki peran sebagai regulator, fasilitator, dan pengawas. Peran tersebut diwujudkan melalui penyusunan kebijakan, penyediaan fasilitas pengelolaan sampah, pengangkutan, pembinaan masyarakat, serta edukasi mengenai pengurangan dan pemilahan sampah. Program yang dikembangkan mencakup penerapan prinsip 3R, pengembangan bank sampah, TPS 3R, TPST, serta upaya mengurangi ketergantungan terhadap tempat pemrosesan akhir melalui kebijakan Zero to TPA.

Penelitian juga menemukan bahwa pemerintah telah membangun kerja sama dengan perguruan tinggi, industri, dan lembaga masyarakat.

Kerja sama dengan perguruan tinggi, antara lain melalui kegiatan KKN yang berkaitan dengan pengelolaan sampah, menunjukkan bahwa peran pemerintah mulai bergerak dari sekadar penyedia layanan menuju penguatan kolaborasi. Evaluasi pengelolaan juga tidak hanya dilihat dari kegiatan administratif, tetapi antara lain dari perubahan timbulan sampah, praktik pemilahan, pengolahan sampah organik, dan penggunaan kuota pembuangan.

Walaupun demikian, pemerintah masih menghadapi meningkatnya volume sampah, keterbatasan armada pengangkut, fasilitas pengolahan yang belum optimal, serta partisipasi masyarakat yang belum merata. Temuan ini menunjukkan bahwa peran pemerintah menjadi fondasi penting, tetapi tidak cukup apabila aktor lain belum terhubung secara konsisten dalam satu sistem pengelolaan.

2. Akademisi

Akademisi berperan sebagai konseptor dan pengembang pengetahuan melalui penelitian, inovasi, pendidikan lingkungan, serta rekomendasi kebijakan. Temuan penelitian memperlihatkan adanya hubungan kerja sama antara Dinas Lingkungan Hidup dan sejumlah perguruan tinggi dalam kegiatan pengelolaan sampah, termasuk kegiatan KKN dan bentuk pendampingan. Hal tersebut menunjukkan bahwa akademisi tidak hanya berada pada ranah produksi pengetahuan, tetapi juga dapat menjadi penghubung antara pengetahuan ilmiah dan kebutuhan lapangan.

Namun, kontribusi akademisi masih perlu diarahkan pada penerapan hasil penelitian dan inovasi secara lebih luas. Edukasi akan lebih kuat apabila dihubungkan dengan pendampingan, pengujian inovasi, serta evaluasi dampak program. Dengan demikian, fungsi akademisi dalam Pentahelix tidak berhenti pada penelitian dan penyuluhan, tetapi turut memastikan pengetahuan dapat diterapkan dalam sistem pengelolaan sampah.

3. Dunia Usaha

Dunia usaha memberikan kontribusi melalui dukungan terhadap program pengelolaan sampah, kegiatan tanggung jawab sosial perusahaan, serta penyaluran dan pemanfaatan sampah yang masih memiliki nilai.

Temuan penelitian menunjukkan adanya perusahaan dan instansi yang menyetorkan sampah kepada Bank Sampah Induk Cimahi. Jenis pihak yang terlibat antara lain perusahaan tekstil, perusahaan furnitur, rumah sakit, dan sekolah.

Kolaborasi tersebut memperlihatkan adanya hubungan antara dunia usaha sebagai penyedia atau penghasil sampah dengan lembaga pengelola yang melakukan pemilahan. Bank Sampah Induk menerima dan memilah sampah anorganik sebelum diteruskan kepada pihak yang memiliki kapasitas pengolahan lebih lanjut. Pola ini menunjukkan pergeseran orientasi dari sekadar pembuangan menuju pemanfaatan material yang masih memiliki nilai guna.

Di sisi lain, meningkatnya volume sampah yang masuk menyebabkan Bank Sampah Induk menghadapi keterbatasan sumber daya manusia dan kendala operasional. Artinya, peningkatan partisipasi dunia usaha perlu diikuti peningkatan kapasitas pengelolaan agar aliran sampah yang masuk tetap dapat ditangani secara efektif.

4. Masyarakat

Masyarakat merupakan unsur yang berada paling dekat dengan sumber timbunan sampah. Dalam kerangka Pentahelix, masyarakat bukan hanya penerima layanan persampahan, tetapi juga pelaku utama dalam pengurangan dan pemilahan sampah dari rumah. Temuan penelitian menunjukkan bahwa sebagian masyarakat telah menunjukkan kesadaran melalui pemilahan, kegiatan bank sampah, dan kegiatan kebersihan lingkungan.

Namun, partisipasi tersebut belum merata. Masih terdapat masyarakat yang belum terbiasa memilah sampah dan belum konsisten menerapkan pengelolaan sampah berbasis 3R. Perubahan perilaku juga tidak dapat dilakukan secara singkat karena membutuhkan pemahaman yang kemudian diterapkan dalam kebiasaan sehari-hari.

Temuan penting lainnya adalah perlunya konsistensi sistem setelah sampah dipilah. Edukasi kepada masyarakat akan kurang efektif apabila sampah yang telah dipisahkan kembali tercampur ketika proses pengangkutan. Karena itu, partisipasi masyarakat perlu didukung oleh

sistem pengumpulan dan pengangkutan yang konsisten dengan prinsip pemilahan dari sumber.

5. Media

Media memiliki posisi strategis dalam penyampaian kebijakan, program, dan edukasi persampahan. Berdasarkan wawancara dengan unsur Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Cimahi, penyebaran informasi dilakukan melalui media massa, media sosial, website Pemerintah Kota Cimahi, dan kanal PPID. Informasi yang disampaikan mencakup kegiatan pemerintah dan isu yang berkaitan dengan persampahan.

Peran media menjadi penting karena perubahan perilaku membutuhkan komunikasi yang berulang dan mudah dipahami. Informasi mengenai pemilahan, pengurangan, penggunaan kembali, dan pengelolaan sampah perlu disampaikan secara konsisten agar media tidak hanya berfungsi sebagai penyampai berita, tetapi juga sebagai sarana edukasi dan pembentukan kesadaran publik.

KESIMPULAN

Pengelolaan sampah berbasis *Pentahelix* di Kota Cimahi telah melibatkan pemerintah, akademisi, dunia usaha, masyarakat, dan media. Kelima unsur telah menjalankan peran sesuai kapasitasnya. Pemerintah berperan dalam kebijakan, pengawasan, fasilitas, dan edukasi; akademisi melalui penelitian, inovasi, dan pendidikan; dunia usaha melalui dukungan program, penyaluran, dan pemanfaatan sampah; masyarakat melalui pemilahan dan pengelolaan dari sumber; serta media melalui diseminasi informasi dan edukasi.

Meskipun demikian, implementasinya belum sepenuhnya optimal. Kendala utama mencakup koordinasi antarpihak, keterpaduan program, keterbatasan sarana dan prasarana, kapasitas pengelolaan, serta partisipasi masyarakat yang belum merata. Oleh karena itu, penguatan *Pentahelix* perlu diarahkan pada integrasi program, forum komunikasi lintas aktor, konsistensi sistem pemilahan hingga pengangkutan, peningkatan kapasitas pengelolaan, dan edukasi masyarakat yang berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

Agus Harid Hapsono, E. S. (2020). Implementasi Pentahelix dalam Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat.

Catur Puspawati, S. (2019). Sampah.

Dewi Asriani Rizal, H. S. (2024). Pengelolaan Sampah: Solusi untuk Lingkungan Lebih Bersih.

Muhyi, H. A. (2017). Kajian Ekonomi Kreatif Berbasis Helix. Surabaya: Pena Persada.

Novita Arumsari, R. A. (2025). Pengelolaan Sampah Berkelanjutan Berbasis Pentahelix Collaboration: A Review. Jurnal Ilmu Lingkungan.

Moleong, L. J. (2021). Metodologi Penelitian Kualitatif Edisi Revisi. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Rizal Safarudin, dkk. (2023). Penelitian Kualitatif. Journal of Social Science Research, 9680–9694.

Sugiyono. (2022). Metode Penelitian Kualitatif. Bandung: Alfabeta.

Yohanes Fery Loli Keluli, William Djani, & Putu Yoga Bumi. (2025). Kolaborasi Pentahelix dalam Penanganan Sampah: Studi Kasus Peran Pemerintah, Akademisi, Bisnis, Komunitas, dan Media di Kota Kupang. Jurnal Ilmu Administrasi Negara.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah.

Peraturan Daerah Kota Cimahi Nomor 6 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Pengelolaan Sampah.