

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sampah merupakan masalah dunia yang semakin memburuk seiring dengan meningkatnya populasi dan pergeseran kebiasaan masyarakat. Dilansir dari data The World Bank (2022), sekitar 33% dari 2,01 miliar ton sampah yang dihasilkan setiap tahunnya di seluruh dunia tidak dikelola dengan baik. Faktor utama yang berkontribusi besar terhadap masalah ini adalah meningkatnya konsumsi produk dan kemasan, terutama plastik. Pada tahun 2050, jumlah sampah yang dihasilkan di seluruh dunia diperkirakan akan meningkat lebih dari dua kali lipat menjadi 3,4 miliar ton. Dampak sampah, terutama plastik, terhadap lingkungan sangat luas. Plastik dapat mencemari tanah dan air, sementara plastik membutuhkan waktu ratusan tahun untuk terurai. Dibandingkan dengan karbon dioksida, gas metana dari sampah yang membusuk memiliki dampak yang jauh lebih besar terhadap pemanasan global. Sebagai contoh, sampah plastik merupakan salah satu contributor utama dari 67,8 juta ton sampah yang diperkirakan akan dihasilkan di Indonesia pada tahun 2020 (Mutia, 2023).

Semua pihak harus memberikan perhatian penuh pada masalah sampah di Indonesia karena merupakan masalah yang rumit dan kritis. Indonesia menghasilkan lebih dari 68 juta ton sampah setiap tahunnya, di mana sekitar 33% di antaranya tidak dikelola dengan baik secara nasional, menurut data Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) (Silvia, 2024). Produksi sampah telah meningkat karena perubahan kebiasaan konsumsi masyarakat dan perkembangan populasi. Menurut data dari Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) KLHK, Indonesia diperkirakan akan menghasilkan 35,83 juta ton sampah pada tahun 2022 paling

banyak dalam empat tahun terakhir dan meningkat 21,7% dari tahun 2021. Sebagian besar timbulan sampah di Indonesia pada tahun 2022 yaitu sampah makanan (40,7%) dan sampah plastik (18%). Sumber utama sampah ini berasal dari sampah rumah tangga (38,4%), pasar tradisional (27,7%), dan perdagangan (14,4%) (Annur, 2023).

Di kota-kota seperti Kota Mojokerto, pengelolaan sampah rumah tangga merupakan masalah utama. Pembuangan sampah yang tidak tepat dapat menyebabkan masalah kesehatan masyarakat dan kerusakan lingkungan. Pengolahan limbah yang tidak memadai dapat menyebabkan penyakit dan kontaminasi udara, air, dan tanah. Pada era pandemi, volume sampah Kota Mojokerto meningkat menjadi sekitar 90 ton per hari. Hal ini menyulitkan pengelolaan sampah yang efisien. TPA Randegan, salah satu dari beberapa TPA di Kota Mojokerto harus berupaya untuk mengatasi penumpukan sampah. Pengelolaan sampah tidak maksimal karena keterbatasan anggaran dan infrastruktur. Tidak adanya partisipasi dalam pengelolaan sampah berdasarkan 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) dipengaruhi oleh kurangnya kesadaran masyarakat terhadap lingkungan secara umum.

Di antara kota-kota di Jawa Timur, Kota Mojokerto memiliki volume sampah yang signifikan, sehingga dapat dikategorikan sebagai penyumbang sampah di wilayah tersebut. Dengan jumlah sampah yang dihasilkan setiap harinya yang terus bertambah, masalah sampah di Kota Mojokerto menjadi semakin mendesak. Dengan jumlah penduduk lebih dari 141.000 jiwa, kota ini menghasilkan sekitar 60-70 ton sampah setiap harinya, dengan mayoritas berasal dari limbah domestik rumah tangga, terutama organik (Khaesar, 2024). Sekitar setengah dari sampah harian di Kota Mojokerto berasal dari Kecamatan Magersari, yang merupakan penyumbang sampah terbesar. Hal ini menunjukkan bagaimana bagian-bagian tertentu di Kota Mojokerto

sangat meningkatkan kuantitas sampah yang dihasilkan. Dengan kapasitas TPA dan infrastruktur pengelolaan sampah yang terbatas, jumlah ini merupakan tantangan pengelolaan sampah yang signifikan. Mayoritas sampah yang dihasilkan di Kota Mojokerto berasal dari rumah tangga, pasar, dan kegiatan bisnis lainnya. Sampah makanan, sampah plastik, dan sampah organik adalah tiga kategori utama sampah. Mengingat bahwa rata-rata orang menghasilkan 0,5 kg sampah setiap hari, jumlah keseluruhan sampah yang dihasilkan memungkinkan meningkat, terutama selama acara-acara khusus seperti hari raya (Budianto, 2024).

Jumlah penduduk yang mencapai sekitar 141.000 jiwa, pengelolaan sampah merupakan masalah utama di Kota Mojokerto. Kota ini menghasilkan sekitar 60-70 ton sampah setiap harinya, yang jika tidak ditangani dengan benar menimbulkan dampak yang merugikan bagi kesehatan manusia dan lingkungan. Pengelolaan sampah di Kota Mojokerto mencakup sejumlah elemen penting, mulai dari pengumpulan dan pengangkutan hingga pengolahan di TPA Randegan. Kota Mojokerto menghasilkan sekitar 35.879 ton sampah setiap tahunnya, dengan komposisi sampah anorganik dan organik menjadi mayoritas (sekitar 61,95%). Dengan kapasitas terbatas sekitar 2,5 hektar, TPA Randegan saat ini menerima sekitar 265 m³ sampah per hari dan diperkirakan akan segera mencapai kapasitas berlebih jika tidak ada upaya yang cukup untuk mengurangi produksi sampah (Mojokerto, 2012). Sistem pengelolaan sampah tradisional yang berlaku di Kota Mojokerto sangat menekankan pada pengumpulan dan pembuangan. Meskipun Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Mojokerto bertanggung jawab atas pengelolaan ini, hanya sekitar 78,2% dari sampah yang dihasilkan dapat dibuang ke TPA. Hal ini menunjukkan defisit layanan persampahan yang perlu mendapat perhatian.

Aspek hukum kelembagaan, keterlibatan masyarakat, keuangan, dan teknis operasional merupakan beberapa dari beberapa tanggung jawab dan tugas terkait pengelolaan sampah yang dimiliki oleh Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kota Mojokerto. Aspek hukum Peraturan Daerah Kota Mojokerto Nomor 1 Tahun 2021 tentang Pengelolaan Sampah yang disahkan pada tanggal 28 Mei 2021 memberikan payung hukum bagi DLH untuk meningkatkan pengelolaan sampah dan memberikan landasan hukum yang kuat. Selain itu, Peraturan Walikota Mojokerto Nomor 49 Tahun 2018 tentang Kebijakan dan Strategi Kota Mojokerto dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga telah ditetapkan sebagai acuan DLH Kota Mojokerto dalam pelaksanaan operasional pengelolaan sampah (Anastasia & Arif, 2022).

Konsep 5R terdiri dari *Reduce* (meminimalkan timbulan limbah dengan mengurangi penggunaan bahan yang tidak perlu), *Reuse* (menggunakan barang kembali untuk tujuan yang sama atau berbeda), *Recycle* (mengubah bahan limbah menjadi produk baru), *Replace* (mengganti barang sekali pakai atau barang yang berbahaya bagi lingkungan dengan yang dapat digunakan kembali serta ramah lingkungan), dan *Replant* (menanam vegetasi baru untuk memulihkan dan memperbaiki lingkungan yang rusak) (Muallif, 2024). Dengan mengurangi penggunaan barang yang tidak perlu (*Reduce*), menggunakan kembali barang yang masih berguna (*Reuse*), dan mendaur ulang bahan yang dapat didaur ulang (*Recycle*), konsep 5R (*Reduce*, *Reuse*, *Recycle*, *Replace*, *Replant*) dapat menjadi solusi pengelolaan sampah yang berkelanjutan dan efektif. Menurut penelitian, 5R dapat mengurangi sampah hingga 52% di Dusun Kembang dan 40,83% di Surabaya (Kristianto P & Rosariawari, 2023).

Dengan menggunakan prinsip Replace, masyarakat dapat menukar produk yang tidak ramah lingkungan dengan produk yang lebih ramah lingkungan, seperti produk yang terbuat dari bahan yang mudah terurai. Hal ini akan mengurangi dampak buruk terhadap lingkungan. Menanam kembali tanaman atau pohon (Replant) akan meningkatkan keseimbangan lingkungan serta membantu penyerapan karbon. Keterlibatan masyarakat secara aktif dalam konsep 5R meningkatkan kesadaran dan akuntabilitas pengelolaan sampah. Hal ini menjamin pengelolaan sampah yang berkelanjutan yang dimasukkan ke dalam kegiatan sehari-hari (Ahmad & Hendrasarie, 2023). Dengan mengurangi kebutuhan akan material baru dan mengubah sampah menjadi barang berharga, 5R juga dapat mendorong ekonomi sirkular yang menggunakan sumber daya secara berkelanjutan dan efisien.

Sebuah metode komprehensif untuk pengelolaan sampah, konsep 5R menggabungkan sejumlah elemen yang saling berhubungan untuk mengurangi dampak buruk terhadap lingkungan. Memilih produk dengan kemasan minimum dan membawa tas belanja kain adalah dua contoh bagaimana Reduce mendorong individu untuk menggunakan lebih sedikit barang yang tidak diperlukan. Secara keseluruhan, hal ini akan mengurangi produksi limbah dan konsumsi sumber daya alam, yang akan mengurangi jumlah sampah yang dihasilkan. Penggunaan ulang memungkinkan seseorang untuk menggunakan kembali barang-barang yang masih dapat digunakan, seperti membuat tas dari bahan daur ulang atau menggunakan kembali tas belanjaan sebagai tempat sampah. Mengurangi limbah dan kebutuhan akan produk baru adalah dua manfaat dari mengoptimalkan penggunaan produk sepenuhnya. Dengan memilah sampah dan mengubahnya menjadi bahan baku baru, seperti kertas daur ulang, masyarakat dapat berpartisipasi dalam proses daur ulang. Meminimalkan jumlah

sampah yang ditransfer ke tempat pembuangan akhir (TPA), sepenuhnya mengubah sampah menjadi produk yang berguna, dan menurunkan permintaan sumber daya mentah yang baru. Masyarakat didesak untuk mengganti produk yang membahayakan lingkungan dengan produk yang lebih berkelanjutan, termasuk bahan yang dapat terurai secara hayati untuk plastik. Mengurangi efek berbahaya dari produk yang tidak dapat didaur ulang dan mengubah kebiasaan konsumsi menjadi lebih ramah lingkungan. Menggunakan kembali sumber daya, seperti botol plastik bekas sebagai pot tanaman, merupakan salah satu cara agar masyarakat dapat terlibat dalam penanaman tanaman. Menanam kembali tanaman dapat membantu memulihkan keseimbangan lingkungan, memperbaiki ekosistem, dan menyerap karbon. Untuk mencapai tujuan pengelolaan sampah yang berkelanjutan, konsep 5R secara aktif melibatkan masyarakat selain mencakup berbagai topik pengelolaan sampah.

Pengelolaan sampah merupakan masalah khusus di Kelurahan Kedundung, terutama yang berkaitan dengan Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Randegan. Warga setempat telah menyuarakan ketidaksenangan mereka terhadap pencemaran air di TPA yang berdampak pada kesehatan masyarakat dan kualitas lingkungan. Hal ini menyiratkan bahwa untuk mengatasi dampak yang merugikan ini dan meningkatkan pengelolaan sampah, Kelurahan Kedundung harus melakukan penelitian. Beberapa proyek pengelolaan sampah di Kelurahan Kedundung, termasuk Bank Sampah dan Tempat Pengelolaan Sampah Terpadu (TPST) Muria Berseri. Program-program ini menunjukkan upaya yang dilakukan oleh pemerintah daerah dan masyarakat untuk meningkatkan pengelolaan sampah. Upaya-upaya ini dapat dikembangkan lebih lanjut dan diperkuat dengan bantuan penelitian. TPA Randegan dan TPST merupakan dua contoh sarana dan prasarana yang cukup memadai untuk pengelolaan sampah di

Kelurahan Kedundung. Namun, beberapa infrastruktur masih perlu ditingkatkan, termasuk tempat atau bak sampah di TPS. Kebutuhan akan perbaikan dan pembangunan infrastruktur yang lebih efisien dapat ditentukan dengan menggunakan penelitian. Pemilahan sampah organik dan non organik merupakan salah satu cara yang dilakukan oleh masyarakat Kelurahan Kedundung untuk menunjukkan keterlibatannya dalam pengelolaan sampah. Dengan memberikan arahan dan Teknik pengelolaan sampah yang lebih baik, penelitian dapat meningkatkan keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan sampah. Oleh karena itu, Kelurahan Kedundung menjadi lokasi penelitian yang penting karena merupakan perpaduan antara isu-isu khusus, proyek yang sedang berjalan, dan kemungkinan kemajuan pengelolaan sampah yang besar.

Kelurahan Kedundung yang terletak di Kecamatan Magersari, Kota Mojokerto, memiliki luas wilayah sekitar 2,29 km² dengan infrastruktur yang cukup berkembang dipilih sebagai objek penelitian karena beberapa alasan strategis dan karakteristik unik yang dimiliki. Pemilihan lokasi ini tidak hanya didasarkan pada kebutuhan penelitian, namun juga pada potensi dan tantangan yang ada di wilayah tersebut. Berdasarkan penelitian sebelumnya, Kelurahan Kedundung memiliki standar sanitasi yang cukup baik, namun masih ada ruang untuk pengembangan di beberapa area, termasuk drainase dan pengelolaan sampah (Moch Shofwan, 2024). Kelurahan Kedundung menjadi objek menarik untuk diteliti karena memiliki kondisi sosial dan ekonomi serta kepadatan penduduk yang dapat menciptakan problematika dalam konteks pengelolaan sampah. Masalah sampah dan pengelolaan limbah menjadi isu utama di Kelurahan Kedundung. Oleh karena itu, Kelurahan Kedundung merupakan lokasi yang tepat untuk melakukan penelitian terkait sanitasi dan pengelolaan lingkungan.

Penelitian di kawasan ini dapat memberikan gambaran terkait bagaimana Dinas Lingkungan Hidup Kota Mojokerto dapat memberikan rancangan strategi terhadap pengelolaan sampah rumah tangga di Kelurahan Kedundung. Penelitian ini berupaya untuk mengetahui seberapa besar keberhasilan strategi konsep 3R yang telah diterapkan pada TPS 3R Muria Kelurahan Kedundung yang akan berinovasi menjadi strategi konsep 5R yang diterapkan oleh Dinas Lingkungan Hidup Kota Mojokerto untuk mengatasi tantangan lingkungan dan dampaknya terhadap kesehatan serta kualitas hidup. Karakteristik unik dari kelurahan ini menjadikan lokasi ideal untuk mengeksplorasi berbagai aspek pengelolaan sosial dan lingkungan yang dapat memberikan kontribusi signifikan bagi perkembangan kebijakan publik di tingkat lokal maupun nasional.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana strategi Dinas Lingkungan Hidup Kota Mojokerto dalam pengelolaan sampah rumah tangga di Kelurahan Kedundung?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan, yaitu:

- Tujuan Akademis: Dalam tujuan akademis dari penelitian ini yaitu untuk memajukan praktik-praktik terbaik dan ilmu pengetahuan dalam pengelolaan sampah berbasis masyarakat, terutama yang berkaitan dengan kebijakan lingkungan dan publik.
- Tujuan Praktis: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis strategi DLH Kota Mojokerto dalam pengelolaan sampah rumah tangga, termasuk kebijakan,

peran, dan program yang diterapkan di Kelurahan Kedundung. Hal ini diharapkan dapat memberikan wawasan tentang efektivitas kebijakan pemerintahan dalam menangani masalah sampah.

1.4 Manfaat Penelitian

- **Manfaat Teoritis:** Dalam manfaat teoritis yang ditulis ini peneliti diharapkan dapat memberikan temuan yang berfungsi sebagai dasar untuk penelitian lebih lanjut di bidang kebijakan lingkungan, pengelolaan sampah, dan keterlibatan masyarakat. Penelitian ini dapat membuka jalan untuk penelitian yang lebih mendalam tentang topik pengelolaan sampah yang spesifik.
- **Manfaat Praktis:** Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan yang berharga bagi DLH Kota Mojokerto dalam merumuskan dan melaksanakan program-program pengelolaan sampah yang lebih efektif.

1.5 Batasan Penelitian

Dalam penelitian ini fokus utama pada keberhasilan strategi konsep 3R yang akan ditingkatkan menjadi strategi konsep 5R yang diterapkan oleh Dinas Lingkungan Hidup Kota Mojokerto dalam mengelola sampah rumah tangga organik dan non organik di Kelurahan Kedundung. Dalam penelitian ini juga mengevaluasi efektivitas program bank sampah dan budidaya maggot dalam meningkatkan partisipasi masyarakat di Kelurahan Kedundung. Penelitian ini juga mengkaji strategi yang telah disusun, akan dipraktikkan, dan akan dijalankan dalam mengatasi sampah rumah tangga di TPS 3R Kelurahan Kedundung.