

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Permasalahan sampah merupakan salah satu isu lingkungan yang terus meningkat seiring pertumbuhan penduduk, urbanisasi, dan perkembangan aktivitas ekonomi. Di Indonesia, timbulan sampah nasional mencapai lebih dari 64 juta ton per tahun, dengan sekitar 60% berasal dari sampah rumah tangga. Apabila tidak dikelola secara baik, sampah dapat menimbulkan pencemaran lingkungan, menurunkan kualitas kesehatan masyarakat, serta meningkatkan beban Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) (Rokhish, 2025).

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, pemerintah menerapkan konsep *Reduce, Reuse, Recycle* (3R) melalui pembangunan Tempat Pengolahan Sampah *Reduce-Reuse-Recycle* (TPS 3R) berbasis masyarakat. TPS 3R berperan dalam mengurangi volume sampah yang masuk ke TPA melalui kegiatan pemilahan, pengolahan, dan pemanfaatan kembali sampah sehingga memiliki nilai ekonomi. Namun, efektivitas pengelolaan TPS 3R dipengaruhi oleh aspek teknis operasional, manajemen pengelolaan, ketersediaan sarana dan prasarana, serta partisipasi masyarakat dalam memilah sampah sejak dari sumbernya (Priyono & Pramestyawati, 2024).

Provinsi Nusa Tenggara Barat, khususnya Kota Mataram, memiliki permasalahan serius terkait pengelolaan sampah karena wilayah ini mengalami pertumbuhan penduduk yang pesat dan perkembangan sektor pariwisata. Hal ini berdampak pada meningkatnya volume sampah rumah tangga maupun komersial yang jika tidak dikelola dengan baik akan mengganggu kelestarian lingkungan dan estetika kawasan wisata (Nugroho, 2025). Oleh karena itu, keberadaan TPS 3R menjadi sangat penting untuk mendukung visi pembangunan berkelanjutan di daerah ini.

Kondisi eksisting TPS 3R Dasan Cermen juga dapat ditinjau dari aspek kuantitas dan kemampuan pengolahan sampah. Berdasarkan hasil observasi lapangan dan data operasional pengelola, jumlah sampah yang masuk ke TPS 3R Dasan Cermen mencapai sekitar 3,2 ton per hari. Dari total timbulan tersebut, sekitar 1,2 ton per hari diolah di TPS 3R, sedangkan 2 ton per hari diangkut ke Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) sebagai residu. Komposisi sampah yang masuk didominasi oleh sampah organik sebesar 58% dan sampah anorganik sebesar 42%.

Pengolahan sampah organik dilakukan melalui kegiatan pengomposan dan budidaya maggot (*Black Soldier Fly/BSF*), dengan kapasitas pengolahan sampah organik terpilah sekitar 60 kg per hari. Produksi maggot yang dihasilkan berkisar antara 10–50 kg per siklus pemeliharaan, tergantung ketersediaan pakan dan kondisi operasional (Salimah, 2026).

TPS 3R Dasan Cermen memiliki luas lahan sekitar 152 m<sup>2</sup>, sehingga pengelolaan sampah yang optimal sangat diperlukan untuk memaksimalkan pemanfaatan ruang, meningkatkan reduksi sampah, serta mengurangi jumlah residu yang harus dibuang ke TPA (Halimah et al., 2022). Dari total timbunan tersebut, kemampuan pengolahan TPS 3R masih terbatas sehingga sampah yang berhasil diolah melalui kegiatan pengomposan dan pemilahan daur ulang baru mencapai sekitar 45–55% dari total sampah masuk, sedangkan sisanya sebesar 45–55% masih menjadi residu yang harus diangkut ke Tempat Pemrosesan Akhir (TPA). Tingginya proporsi residu ini terutama disebabkan oleh keterbatasan sarana dan prasarana pengolahan, belum optimalnya fungsi peralatan seperti *chopper* dan komposter, serta rendahnya tingkat pemilahan sampah dari sumber oleh masyarakat, yang berdampak pada belum maksimalnya peran TPS 3R Dasan Cermen sebagai fasilitas reduksi sampah berbasis 3R di tingkat kawasan.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian mengenai Optimalisasi Kinerja Pengelolaan Sampah di TPS 3R Desa Dasan Cermen Kecamatan Sandubaya Kota Mataram perlu dilakukan untuk mengevaluasi kinerja pengelolaan sampah dari aspek teknis operasional dan manajemen, mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi kinerja TPS 3R, serta merumuskan strategi optimalisasi yang dapat meningkatkan efektivitas pengelolaan sampah. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi rekomendasi bagi pengelola maupun pemerintah daerah dalam mewujudkan sistem pengelolaan sampah berbasis 3R yang lebih efektif, efisien, dan berkelanjutan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dapat dirumuskan beberapa rumusan masalah sebagai berikut:

1. Faktor-faktor apa saja yang memengaruhi kinerja Tempat Pengolahan Sampah *Reduce, Reuse, Recycle* (TPS 3R) Dasan Cermen?
2. Bagaimana strategi optimalisasi pengelolaan sampah di TPS 3R Dasan Cermen agar dapat meningkatkan efektivitas dan keberlanjutan operasional

berdasarkan faktor teknis?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi kinerja Tempat Pengolahan Sampah Reduce, Reuse, Recycle (TPS 3R) Dasan Cermen.
2. Merumuskan strategi optimalisasi pengelolaan sampah yang berbasis pada peningkatan aspek teknis di TPS 3R Dasan Cermen.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan bagi pengelola TPS 3R Dasan Cermen dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas sistem pengelolaan sampah. Selain itu, hasil penelitian ini dapat menjadi referensi akademik untuk studi-studi sejenis di bidang lingkungan dan tata kelola persampahan. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan untuk meningkatkan kinerja pengelolaan TPS 3R Dasan Cermen, khususnya dalam mengurangi volume residu.

### **1.5 Ruang Lingkup**

Ruang lingkup merupakan batasan masalah sehingga penelitian ini dilakukan agar menjadi lebih terstruktur. Ruang lingkup dalam penelitian ini adalah:

1. Penelitian dilakukan di TPS 3R Dasan Cermen, Kota Mataram, Nusa Tenggara Barat.
2. Penelitian difokuskan pada analisis kinerja pengelolaan sampah di TPS 3R Dasan Cermen yang meliputi aspek teknis (pewadahan, pengumpulan, pemilahan, dan pengangkutan)
3. Parameter teknis operasional yang dikaji mengacu pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 03/PRT/M/2013 dan SNI 3964:2025