

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sampah adalah bahan padat atau setengah padat, limbah, atau puing-puing yang dihasilkan sebagai produk sampingan dari aktivitas manusia, hewan, dan tumbuhan atau siklus hidupnya (Gobai et al., 2021). Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 memuat definisi terkait sampah, yaitu merupakan sisa dari kegiatan manusia atau proses alam yang berbentuk padat. Sampah dapat dihasilkan dari aktivitas manusia setiap hari, baik dari domestik, industri, maupun aktivitas komersial lainnya. Sampah yang diproduksi dari aktivitas manusia seringkali menimbulkan beberapa permasalahan lingkungan. Permasalahan lingkungan yang diakibatkan oleh sampah yang sering dialami wilayah perkotaan adalah sistem pengelolaan sampah yang belum dilakukan secara maksimal oleh pemerintah kota dalam memenuhi kebutuhan masyarakat. Keberadaan sampah di perkotaan memerlukan perhatian yang serius terhadap cara pengelolaan sampah yang efektif. Perhatian khusus dapat dilakukan melalui peningkatan infrastruktur, mendorong kesadaran masyarakat, serta menerapkan beberapa strategi tata kelola sampah yang dapat diterapkan dalam jangka panjang. Sistem pengelolaan sampah merupakan seluruh aktivitas yang dikerjakan guna menangani sampah dari sumber timbulnya sampai dengan pemrosesan akhir. (Laely Priatna et al., 2020).

Sistem pengelolaan sampah dapat menjadi tantangan utama dalam perencanaan perkotaan di Indonesia, khususnya bagi kota-kota besar dan berkembang seperti Kota Batu. Jumlah volume sampah di Kota Batu terus meningkat seiring dengan pertumbuhan populasi dan sektor pariwisata, sehingga memerlukan sistem pengelolaan sampah yang efektif. Berdasarkan laman Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional, jumlah timbulan sampah harian di Kota Batu adalah 135,23 ton pada tahun 2022 dengan komposisi sampah paling banyak berasal dari rumah tangga yaitu sebesar 82,22%. Pada jumlah timbulan sampah yang ada, sistem pengelolaan sampah di Kota Batu masih menggunakan cara konvensional dalam pengelolannya, yaitu dengan sistem kumpul-angkut-buang dan mengandalkan Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) yang menggunakan metode *open dumping* sebagai akhir dari pengelolaan sampah.

Metode penimbunan terbuka dalam Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) dapat menyebabkan penimbunan sampah akibat tidak adanya upaya untuk mengurangi timbulan sampah. Penimbunan sampah pada waktu yang lama berpotensi mengakibatkan beberapa permasalahan baik didalam proses pengelolaan sampah maupun di pembuangan akhir yang terjadi di TPA. Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) Kota Batu memiliki luas sebesar 5,1 hektar

(0,9 hektar sel sampah) yang dapat menerima 120 ton sampah per hari dari 24 desa/kelurahan di Kota Batu. Pada tahun 2022, berdasarkan pada laman Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional, jumlah produksi sampah di Kota Batu adalah 135,23 ton sampah per hari, sehingga dapat dikatakan bahwa jumlah produksi sampah lebih besar dibandingkan dengan kapasitas TPA. Sistem pengelolaan sampah secara konvensional dengan pembuangan akhir sampah yang berakhir di Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) adalah cara pembuangan sampah yang sudah tidak sesuai dengan lahan kota yang semakin berkurang dan adanya pertumbuhan penduduk yang pesat, apabila sistem tersebut masih dipertahankan akan mengakibatkan suatu kota menjadi darurat sampah yang merupakan akibat dari penerapan sistem konvensional terhadap minimnya lahan dan volume sampah yang meningkat (Winda Yuni Aisah, 2013:2) dalam (Ningrum et al., 2020). Berdasarkan hal tersebut, Kota Batu mengalami penumpukan sampah yang mengakibatkan penimbunan sampah di TPA, sehingga TPA mengalami kelebihan kapasitas yang mengarah pada penutupan operasional yang terjadi pada 30 Agustus 2023 yang lalu. Dengan adanya penutupan TPA menyebabkan Kota Batu mengalami darurat sampah yang membutuhkan penanganan segera dan solusi yang berkelanjutan.

Dalam menghadapi permasalahan sampah yang terjadi, Pemerintah Kota Batu memberikan beberapa upaya terkait pengelolaan sampah. Upaya yang dilakukan dengan menerapkan kebijakan TPS3R (Tempat Pengolahan Sampah *Reduce, Reuse, Recycle*) guna mengurangi timbulan sampah yang berakhir di TPA melalui pemilahan dan pengolahan sampah di tingkat rumah tangga melalui Surat Edaran Nomor 660/2404/422.110/2023 tentang Optimalisasi Pengelolaan Sampah melalui TPS3R di Kota Batu. Kebijakan ini juga secara tidak langsung mengharuskan masyarakat untuk ikut berperan dalam pengolahan sampah yaitu dengan melakukan pemilahan sampah berdasarkan kategori tertentu, sehingga sampah yang dapat dimanfaatkan kembali tidak perlu dibuang ke TPA. Kebijakan TPS3R ini ditujukan untuk desa/kelurahan di Kota Batu, terutama di Kecamatan Batu sebagai kawasan perkotaan Kota Batu. Kecamatan Batu sendiri adalah wilayah dengan jumlah penduduk tertinggi di Kota Batu dan merupakan kawasan perkotaan berdasarkan karakteristik lingkungannya, dimana semakin banyak jumlah penduduk, maka semakin tinggi sifat konsumtif dan meningkatkan volume sampah di perkotaan (Santoso & Rosyidah, 2024).

Kecamatan Batu juga merupakan kawasan yang sangat memerlukan sistem pengelolaan sampah yang baik, karena memiliki perbedaan karakteristik wilayah dengan kecamatan lainnya. Di dua kecamatan lainnya, sampah dapat diatasi dengan melakukan pembakaran baik secara mandiri, sedangkan di Kecamatan Batu tidak dapat melakukan hal tersebut karena terbatasnya lahan untuk pembakaran, sehingga diperlukan penerapan TPS3R yang merupakan solusi alternatif dari pengelolaan sampah pasca penutupan

TPA. Meskipun sudah diterapkannya TPS3R di Kecamatan Batu, tetapi terdapat beberapa kendala dalam pengimplementasiannya yang menjadi tantangan utama seperti partisipasi masyarakat yang kurang dan kurangnya fasilitas yang memadai. Selain itu, terjadi penumpukan sampah di beberapa titik yang tidak seharusnya seperti jalan umum dan rendahnya kesadaran masyarakat yang dibuktikan dengan pembuangan sampah secara sembarangan. Pemerintah setempat terus berupaya untuk melakukan sosialisasi kepada masyarakat terkait cara mengelola sampah dengan tepat, sehingga masyarakat dapat berkontribusi lebih aktif dalam pengelolaan sampah dari sumbernya.

Pada observasi awal, penutupan TPA di Kota Batu membawa dampak yang signifikan terhadap sistem pengelolaan sampah yang ada. Penutupan TPA ini menyebabkan perubahan fungsi jalan-jalan di area perkotaan Kecamatan Batu, di mana masyarakat menjadikannya sebagai lokasi alternatif untuk membuang sampah, sehingga penerapan TPS3R yang diterapkan oleh pemerintah di Kecamatan Batu dapat dikatakan tidak menutup permasalahan sampah secara keseluruhan. Terdapat banyak permasalahan yang masih belum teratasi oleh adanya TPS3R yang diterapkan, yaitu tidak meratanya keberadaan TPS3R di masing-masing desa/kelurahan di Kecamatan Batu, terdapat penumpukan sampah di beberapa titik pada waktu tertentu, dan masalah lainnya yang masih belum teridentifikasi. Maka dari itu, perlu dilakukan analisa lebih mendalam terkait sistem pengelolaan sampah pada pra maupun pasca penutupan TPA serta peran TPS3R dalam sistem pengelolaan sampah sebagai solusi alternatif dari permasalahan tersebut.

Berdasarkan isu permasalahan yang ada dan menimbang urgensi permasalahan sampah di Kecamatan Batu, maka dilakukan penelitian yang bertujuan untuk meninjau perubahan sistem pengelolaan sampah Kecamatan Batu pasca penutupan TPA, dan mengkaji sejauh mana peran TPS3R dalam mengelola sampah pasca penutupan TPA melalui permasalahan yang telah dikaji, serta dilakukan melakukan prediksi kebutuhan sarana pengelolaan sampah pada 20 tahun yang akan datang. Hasil penelitian ini direkomendasikan untuk memberikan peran penting dalam menyusun kebijakan terkait pengelolaan sampah yang lebih baik di masa depan, serta memberikan rekomendasi arahan sistem pengelolaan sampah pasca penutupan TPA Tlekung di Kecamatan Batu.

1.2 Rumusan Masalah

Kota Batu merupakan salah satu kota yang terletak di Jawa Timur dengan volume sampah yang terus mengalami peningkatan tanpa diiringi dengan pengelolaan sampah, sehingga pengelolaan sampah di TPA Kota Batu menghadapi permasalahan serius, yaitu penimbunan dan penumpukan sampah yang mengakibatkan kelebihan kapasitas serta penutupan operasional TPA pada 30 Agustus 2023.

Untuk mengatasi masalah ini, Pemerintah Kota Batu telah memberikan kebijakan TPS3R (Tempat Pengolahan Sampah *Reduce, Reuse, Recycle*) yang bertujuan untuk mengurangi volume sampah yang dibuang ke TPA. Kebijakan TPS3R yang diterapkan belum sepenuhnya mampu mengurangi beban sampah yang dibuang ke TPA, terutama karena ketidakmerataan keberadaan TPS3R di tiap desa/kelurahan serta kurangnya kesadaran masyarakat terhadap persampahan. Hal ini dapat mempengaruhi sistem pengelolaan sampah menjadi tidak berjalan dengan baik dan berkelanjutan terutama di Kecamatan Batu sebagai kawasan perkotaan.

Berdasarkan kondisi tersebut perlu adanya perbaikan terhadap sistem pengelolaan sampah yang ada sehingga dapat mengatasi permasalahan yang sudah ada maupun permasalahan yang ada di masa depan. Penelitian ini dapat menjadi masukan terhadap pemerintah Kecamatan Batu sebagai solusi atau rekomendasi terhadap pemecahan dari masalah terkait persampahan.

Research question dalam penelitian ini adalah Bagaimana perubahan sistem pengelolaan sampah di Kecamatan Batu pasca penutupan TPA Tlekung dan arahan yang tepat untuk meningkatkan sistem pengelolaan sampah berbasis TPS3R di Kecamatan Batu?

1.3 Tujuan dan Sasaran

Suatu penelitian tentunya akan terfokus pada sebuah tujuan tertentu dengan menggunakan sasaran-sasaran yang dapat menunjang tercapainya tujuan tersebut.

1.3.1 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah Menganalisis perubahan sistem pengelolaan sampah di Kecamatan Batu pra dan pasca penutupan TPA, mengevaluasi efektivitas TPS3R dalam perubahan tersebut, mengetahui kebutuhan sarana pengelolaan sampah pada 20 tahun ke depan dan memberikan arahan yang tepat terhadap sistem pengelolaan sampah di Kecamatan Batu pasca penutupan TPA.

1.3.2 Sasaran

Sasaran penelitian dirumuskan melalui latar belakang, rumusan masalah, dan juga tujuan dari penelitian ini yang telah dibuat. Berikut merupakan sasaran penelitian yang dirumuskan oleh penulis untuk menjawab tujuan penelitian di atas.

1. Mengidentifikasi perubahan sistem pengelolaan sampah di Kecamatan Batu pra dan pasca penutupan TPA.
2. Mengevaluasi efektivitas sistem TPS3R sebagai solusi alternatif pengelolaan sampah pasca penutupan TPA.
3. Mengetahui proyeksi timbulan sampah dan kebutuhan sarana pengelolaan sampah berupa TPS3R pada 20 tahun ke depan.
4. Merumuskan arahan sistem pengelolaan sampah berbasis TPS3R yang berkelanjutan di Kecamatan Batu.

1.4 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini terbagi menjadi dua bagian, yaitu ruang lingkup lokasi dan ruang lingkup materi yang dibahas pada sub bab berikut.

1.4.1 Ruang Lingkup Lokasi

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Batu yang merupakan wilayah perkotaan Kota Batu yang sedang mengalami permasalahan terkait persampahan yang berupa adanya perubahan signifikan dalam sistem pengelolaan sampah akibat terjadinya penutupan Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) pada tahun 2023. Hal ini mempengaruhi sistem pengelolaan sampah yang ada di Kecamatan Batu, sehingga diperlukan identifikasi dan evaluasi sistem pengelolaan sampah untuk merumuskan arahan yang tepat sebagai solusi dari permasalahan yang ada. Alasan pemilihan Kecamatan Batu sebagai lokasi penelitian didasarkan pada karakteristik wilayah yang secara fungsional dikategorikan sebagai kawasan perkotaan. Berdasarkan dokumen RTRW Kota Batu Tahun 2022, Kecamatan Batu ditetapkan sebagai Pusat Pelayanan Kota (PPK) yang berfungsi sebagai pusat kegiatan pelayanan utama, khususnya di wilayah Kelurahan Sisir. Sebagai pusat pelayanan kota, Kecamatan Batu menjadi simpul aktivitas pemerintahan, pusat perdagangan dan jasa skala kota, pusat wisata kota, pusat pelayanan kesehatan, pusat olahraga (*sport center*) dan pusat peribadatan yang menunjukkan intensitas penggunaan lahan yang tinggi serta keterkaitan antarkawasan dalam skala kota.

Karakteristik spasial dan sosial di Kecamatan Batu juga memperkuat klasifikasinya sebagai kawasan perkotaan, yang ditandai oleh beberapa hal sebagai berikut.

- Kepadatan penduduk yang tinggi dibandingkan dua kecamatan lainnya, yaitu Kecamatan Junrejo dan Kecamatan Bumiaji (dapat dilihat pada Tabel 1.1).
- Keberagaman aktivitas ekonomi dengan didominasi sektor perdagangan dan jasa serta pariwisata.
- Kompleksitas sistem pelayanan dan infrastruktur yang mendorong pengelolaan lingkungan yang lebih terstruktur, termasuk dalam hal sistem pengelolaan sampah.

Tabel 1. 1 Kepadatan Penduduk Kota Batu 2024

Kecamatan	Kepadatan Penduduk per km ²
Batu	2.330
Junrejo	1.851
Bumiaji	531

Sumber : Kota Batu Dalam Angka, 2024

Berdasarkan hasil wawancara dengan Dinas Lingkungan Hidup, didapatkan data terkait jumlah timbulan sampah di Kota Batu yaitu sebagai berikut.

Tabel 1. 2 Jumlah Timbulan Sampah Kota Batu 2023

No	Kecamatan	Jumlah Timbulan Sampah (ton)
1	Kecamatan Bumiaji	32.653
2	Kecamatan Batu	69.224
3	Kecamatan Junrejo	40.763
Total		142.640

Sumber : Hasil Observasi, 2025

Selain itu, Kecamatan Batu memiliki tantangan khusus pasca penutupan TPA Tlekung karena sebagian besar wilayahnya tidak memiliki lahan yang cukup untuk pengolahan mandiri melalui pembakaran atau penimbunan seperti yang dilakukan di Kecamatan Junrejo dan Kecamatan Bumiaji. Hal ini mendorong pentingnya keberadaan dan evaluasi sistem TPS3R sebagai solusi pengelolaan sampah yang lebih terintegrasi di kawasan perkotaan. Meskipun TPS3R telah diterapkan di beberapa desa dan kelurahan, distribusi pelayanannya masih belum merata, dan masih terdapat wilayah yang tidak memiliki sarana pengolahan sama sekali, yang mengakibatkan penumpukan sampah di beberapa titik serta pembuangan liar.

Wilayah Kecamatan Batu paling terdampak secara sistemik, karena TPS/TPS3R pra penutupan masih bergantung pada TPA Tlekung sebagai tujuan pembuangan residu. Dengan fokus penelitian pada Kecamatan Batu, analisis dapat dilakukan secara lebih detail dan mendalam, sehingga arahan sistem pengelolaan sampah berbasis TPS3R yang dihasilkan dapat kontekstual dan berpotensi implementasikan ke wilayah lain. Oleh karena itu, pemilihan Kecamatan Batu sebagai lokasi penelitian dianggap relevan dan strategis untuk mengevaluasi efektivitas sistem TPS3R serta merumuskan arahan sistem pengelolaan sampah pasca penutupan TPA secara menyeluruh.

Kecamatan Batu merupakan salah satu kecamatan yang ada di Kota Batu dan memiliki luas kawasan secara keseluruhan adalah sekitar 44,26 km² atau sekitar 22,80 persen dari total luas Kota Batu. Sebagai daerah yang topografi wilayahnya berbukitan, Kecamatan Batu memiliki pemandangan alam yang sangat indah, sehingga banyak dijumpai tempat-tempat wisata yang mengandalkan keindahan alam pegunungan disertai wisata air terjun, kolam renang dan sebagainya. Kecamatan Batu terbagi menjadi 4 desa dan 4 kelurahan dengan rincian sebagai berikut.

Tabel 1. 3 Desa dan Kelurahan di Kota Batu

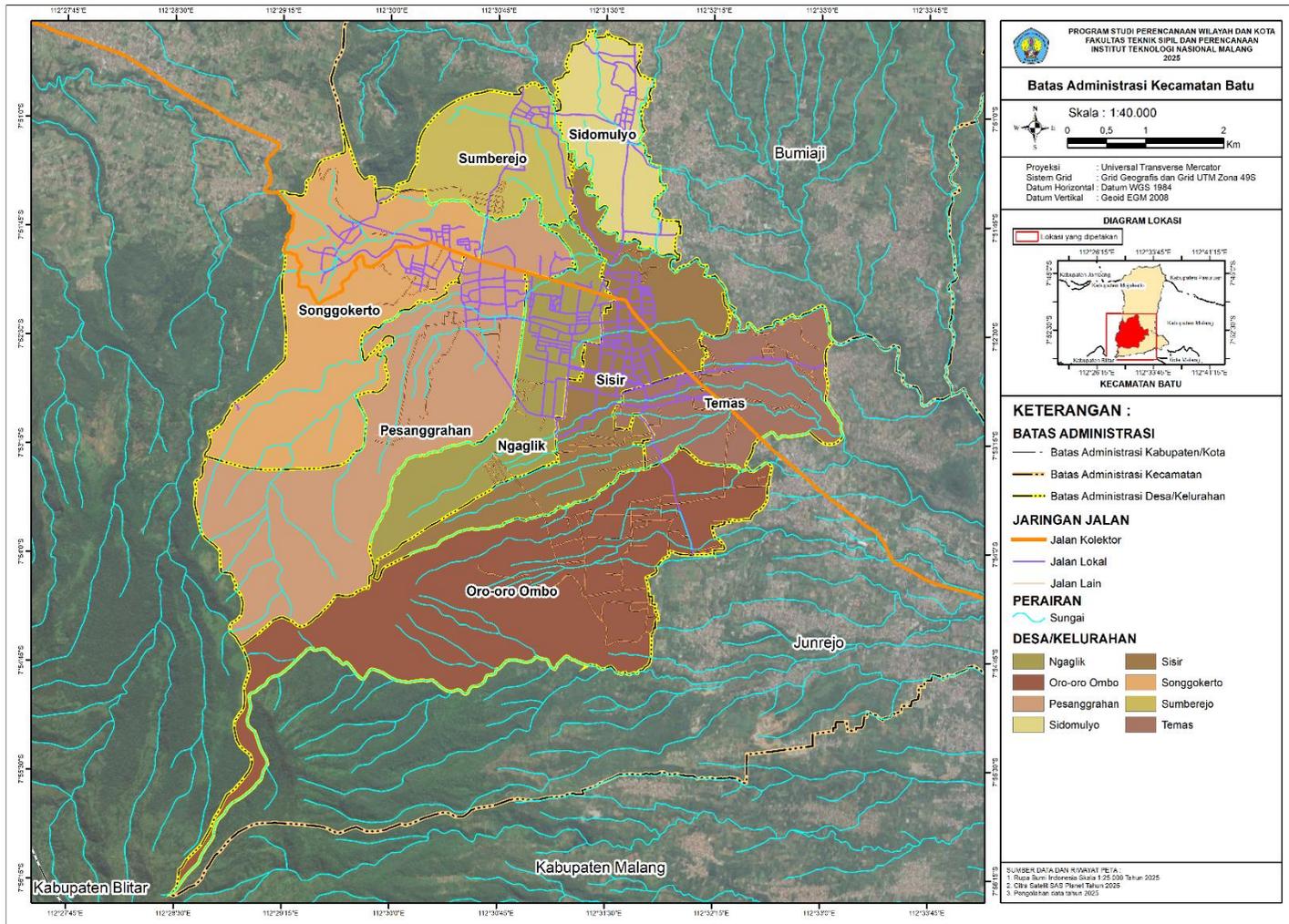
Kecamatan	Desa/Kelurahan	Keterangan
Batu	Desa	• Oro-oro Ombo
		• Pesanggrahan
		• Sidomulyo
		• Sumberejo
	Kelurahan	• Ngaglik

Kecamatan	Desa/Kelurahan	Keterangan
		<ul style="list-style-type: none">• Sisir• Songgokerto• Temas

Sumber : Kecamatan Batu Dalam Angka 2024

Kecamatan Batu merupakan kawasan perkotaan di Kota Batu, sehingga Kecamatan Batu berbatasan langsung dengan beberapa kecamatan yang ada di Kota Batu. Berikut merupakan batas administrasi Kecamatan Batu. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada peta 1.1.

- Sebelah Utara : Kecamatan Bumiaji
- Sebelah Timur : Kecamatan Bumiaji dan Junrejo
- Sebelah Selatan: Kecamatan Junrejo
- Sebelah Barat : Kecamatan Pujon, Kabupaten Malang



Peta 1. 1 Batas Administrasi Kecamatan Batu

1.4.2 Ruang Lingkup Materi

Pada penelitian “Arahan Sistem Pengelolaan Sampah Berbasis TPS3R Pasca Penutupan Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) Tlekung di Kecamatan Batu” terdapat beberapa pembatasan materi agar tidak terjadi penyimpangan pembahasan dari permasalahan yang diteliti. Berikut merupakan ruang lingkup materi pada penelitian ini.

1. **Perubahan Sistem Pengelolaan Sampah di Kecamatan Batu Pra dan Pasca Penutupan TPA Tlekung.** Pada penelitian ini akan membahas terkait bagaimana perubahan sistem pengelolaan sampah di Kecamatan Batu pra dan pasca TPA Tlekung ditutup, termasuk peran TPA sebagai komponen utama dalam proses pembuangan akhir sampah. Dalam hal ini akan dibahas terkait kondisi sistem pengelolaan sampah yang terdiri dari pengumpulan sampah, pengangkutan sampah, pengolahan sampah dan pembuangan akhir, serta sarana dan prasarana persampahan yang bertujuan untuk mengidentifikasi perubahan sistem pengelolaan sampah yang terjadi di Kecamatan Batu. Dalam hal ini, sampah yang menjadi pembahasan merupakan sampah domestik atau sampah rumah tangga. Dalam penelitian ini, sistem yang dimaksud adalah rangkaian pengelolaan sampah di Kota Batu yang memiliki sub sistem berupa sub sistem pengelolaan sampah di Kecamatan Batu yang memiliki anakan sub sistem berupa pengumpulan, pengangkutan, pengolahan, dan pembuangan akhir.
2. **Evaluasi Efektivitas TPS3R dalam Sistem Pengelolaan Sampah di Kecamatan Batu.** Pada penelitian ini akan berfokus pada efektivitas penerapan TPS3R dalam pengelolaan sampah dan bagaimana TPS3R mengambil alih sebagian besar peran TPA dalam pengelolaan sampah pasca penutupan TPA Tlekung di Kecamatan Batu. Penelitian ini akan mengevaluasi apakah TPS3R yang ada mampu mengelola sampah secara efektif, termasuk kapasitas pengolahan, efisiensi operasional, dan peran masyarakat dalam mendukung keberhasilan sistem ini. Dalam hal ini juga akan dibahas terkait pengaruh ketersediaan atau keberadaan TPS3R di desa/kelurahan terhadap sistem pengelolaan sampah di Kecamatan Batu.
3. **Mengetahui Proyeksi Timbulan Sampah dan Kebutuhan Sarana Pengelolaan Sampah Berupa TPS3R Pada 20 Tahun ke Depan.** Pada penelitian ini akan dilakukan perhitungan proyeksi timbulan sampah dan estimasi kebutuhan sarana pengelolaan sampah berupa TPS3R di wilayah Kecamatan Batu selama periode 20 tahun ke depan, yaitu tahun 2029 hingga 2044. Proyeksi dilakukan menggunakan pendekatan berbasis jumlah penduduk dan timbulan sampah eksisting, dengan anggapan bahwa pola konsumsi

masyarakat relatif konstan atau mengalami perubahan yang dapat diprediksi secara rasional. Dalam hal ini ditunjukkan untuk mengetahui jumlah kebutuhan prasarana persampahan berupa TPS3R pada masa yang akan datang, tidak termasuk dalam kebutuhan lahan.

4. **Arahan Sistem pengelolaan sampah Berbasis TPS3R.** Arahan merupakan rekomendasi yang diberikan kepada pemerintah Kecamatan Batu untuk memperbaiki suatu permasalahan, yaitu terkait sistem pengelolaan sampah. Pada penentuan arahan akan dikaji terkait solusi yang didasarkan pada permasalahan yang telah teridentifikasi, serta akan diperhitungkan terkait prediksi jumlah timbulan dan kebutuhan TPS3R di masa yang akan datang. Dalam hal ini, arahan sistem pengelolaan sampah yang dimaksud adalah rekomendasi yang didasarkan pada hasil identifikasi dan evaluasi yang telah dilakukan pada penelitian ini, sehingga arahan yang ada dapat membantu dalam penyelesaian masalah yang benar-benar terjadi di Kecamatan Batu.

1.5 Keluaran dan Manfaat

Pada sub bab ini akan dibagi menjadi dua pembahasan, yaitu keluaran penelitian dan manfaat penelitian. Keluaran penelitian adalah penjabaran lebih lanjut terkait sasaran yang telah dirumuskan dan akan teruraikan kembali tujuannya. Manfaat penelitian adalah bagaimana keluaran penelitian akan bermanfaat bagi penulis maupun pihak-pihak lain yang akan membaca penelitian ini.

1.5.1 Keluaran Penelitian

Keluaran pada penelitian ini berdasarkan sasaran yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya. Adapun keluaran dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. **Mengidentifikasi perubahan sistem pengelolaan sampah di Kecamatan Batu pra dan pasca penutupan TPA.**
 Penelitian ini akan menghasilkan identifikasi perubahan sistem pengelolaan sampah di Kecamatan Batu pada pra dan pasca penutupan TPA, serta meninjau peran TPA sebagai komponen utama dalam sistem pengelolaan sampah sebelum dilakukan penutupan operasional.
2. **Mengevaluasi efektivitas TPS3R sebagai solusi alternatif pengelolaan sampah pasca penutupan TPA.**
 Pada penelitian ini akan menghasilkan evaluasi sistem pengelolaan sampah dan peran TPS3R sebagai solusi alternatif, sehingga dapat diketahui kendala dan permasalahan yang terjadi pada sistem pengelolaan sampah serta implementasi TPS3R.

3. **Mengetahui proyeksi timbulan sampah dan kebutuhan sarana pengelolaan sampah berupa TPS3R pada 20 tahun ke depan.**

Pada penelitian ini akan menghasilkan jumlah kebutuhan TPS3R berdasarkan hasil proyeksi timbulan sampah pada 20 tahun ke depan yang kemudian dapat diketahui jumlah penambahan sarana pengelolaan sampah berdasarkan kebutuhan masing-masing wilayah.

4. **Merumuskan arahan sistem pengelolaan sampah berbasis TPS3R yang berkelanjutan di Kecamatan Batu dengan proyeksi timbulan sampah dan kebutuhan TPS3R.**

Penelitian ini akan memberikan rekomendasi terhadap arahan pengelolaan sampah yang tepat untuk Kecamatan Batu pasca penutupan TPA dari hasil evaluasi yang telah dilakukan, serta diperhitungkan terkait proyeksi timbulan sampah dan kebutuhan TPS3R dalam sistem pengelolaan sampah di Kecamatan Batu pada masa yang akan datang.

1.5.2 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini terbagi menjadi dua macam, yaitu manfaat teoritis dan manfaat praktis yang diuraikan sebagai berikut.

1.5.2.1 Manfaat Teoritis

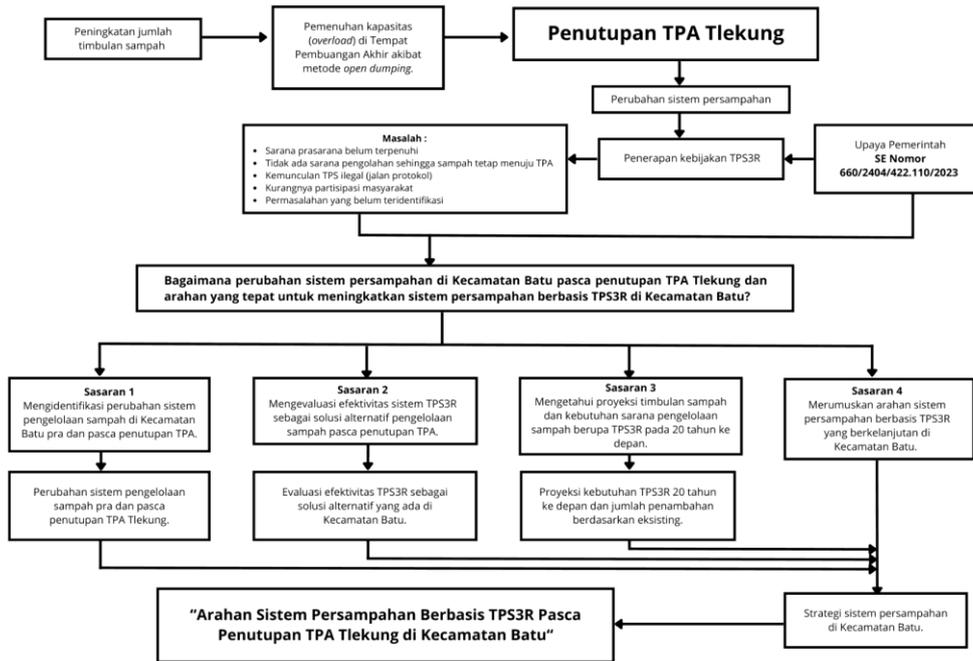
Manfaat teoritis adalah manfaat penelitian yang memiliki tujuan dalam hal akademis atau untuk pengembangan ilmu. Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada pengembangan ilmu pengetahuan terkait pengelolaan sampah, terutama dalam konteks pengelolaan sampah pasca penutupan TPA dan penerapan TPS3R.

1.5.2.2 Manfaat Praktis

Manfaat praktis adalah manfaat penelitian yang berguna untuk memecahkan masalah yang ada dalam penelitian. Secara praktis, penelitian ini dapat memberikan rekomendasi kebijakan yang berguna bagi Pemerintah Kota Batu dalam merancang sistem pengelolaan sampah pasca penutupan TPA. Penelitian ini juga dapat membantu pengelola TPS3R dalam meningkatkan efektivitas TPS3R dan mendukung partisipasi masyarakat dalam pemilahan dan pengelolaan sampah.

1.6 Kerangka Berpikir

Pada sub bab ini, penulis akan menjelaskan terkait cara berjalannya penelitian dengan rincian alat bantu analisis dan bahan, materi dan urutan alur penelitian yang dibuat secara sistematis. Hal ini dilakukan agar dapat menjadi pedoman dalam pemecahan masalah yang akan dihadapi. Berikut merupakan kerangka berpikir dari penelitian ini.



Gambar 1. 1 Kerangka Berpikir

1.7 Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan merupakan langkah-langkah yang digunakan dalam proses penyusunan penelitian ini yang terbagi menjadi beberapa bagian, yaitu sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Bab pendahuluan pada penelitian ini akan membahas mengenai latar belakang, maksud, tujuan dan sasaran, ruang lingkup, serta keluaran dan manfaat dari penelitian “Arahan Sistem Pengelolaan Sampah Berbasis TPS3R Pasca Penutupan Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) Tlekung di Kecamatan Batu”.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Pada bab ini akan membahas terkait teori-teori yang menjadi landasan dalam penelitian ini yang berupa teori pendukung penelitian, penelitian terdahulu, dan landasan penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini berisikan pembahasan mengenai metodologi penelitian yang meliputi jenis penelitian yang digunakan, metode pengumpulan data, dan metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini. Dalam metode pengumpulan data meliputi pengumpulan data primer dan sekunder.

BAB IV GAMBARAN UMUM

Pada bab ini akan diuraikan mengenai gambaran umum lokasi penelitian, kondisi persampahan yang ada di Kecamatan Batu pra dan pasca penutupan TPA, dan penjelasan terkait peran TPS3R, serta kompilasi data yang akan digunakan untuk tahapan analisa pada bab selanjutnya.

BAB V ANALISA PENENTUAN ARAHAN SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH

Pada bab ini berisikan pembahasan mengenai tahapan analisa yang didapatkan dari pengolahan data survey yang dilakukan pada penelitian ini dan implementasi data primer maupun sekunder yang didapatkan dengan analisis sesuai metode penelitian. Hasil dari analisis yang dilakukan kemudian diinterpretasikan untuk menjawab sasaran yang telah dirumuskan sebelumnya.

BAB VI PENUTUP

Pada bab ini berisikan pembahasan terkait kesimpulan yang dihasilkan dari seluruh isi pembahasan penelitian ini dan juga rekomendasi untuk pemerintah yang dibuat berdasarkan hasil pembahasan.