

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Umum Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini, terdapat metode yang dilakukan secara sistematis untuk menentukan perbandingan pengolahan bank sampah pada lingkup desa dan perumahan Kelurahan Muntilan, Magelang terdapat pada **Gambar 3.1** di bawah ini :



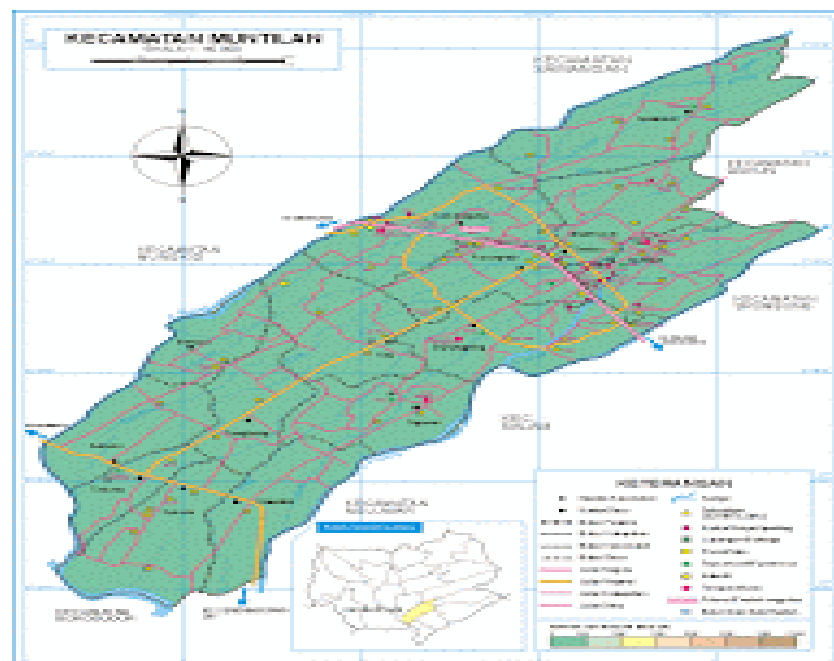
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian.

3.1.1 Jenis Penelitian

Dalam penelitian ini merupakan penelitian lapangan dengan metode *Scoring* untuk melakukan pengamatan langsung terhadap pengelolaan Bank Sampah Kempling dan Bank Sampah Berkah ditinjau dari pendekatan lima aspek yang sudah ditentukan, menentukan banyak sampel dengan menggunakan metode Slovin pada nasabah masing-masing bank sampah, dan melakukan kuisisioner kepada nasabah pada masing-masing bank sampah dengan jumlah sesuai perhitungan sampel. Dan menggunakan metode *Material Flow Analysis* untuk mengetahui prosentase residu yang dihasilkan.

3.1.2 Titik Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ada di Bank Sampah Kempling dan Bank Sampah Berkah yang terletak di Kelurahan Muntulan, Kecamatan Muntulan, Magelang, Jawa Tengah. Berikut adalah gambar Kecamatan Muntulan yang dapat dilihat pada **Gambar 3.2** dibawah.



Gambar 3.2 Peta Kecamatan Muntulan.

Sumber : Kecamatan Muntulan dalam angka 2017

3.1.3 Objek Penelitian

Objek penelitian pada perbandingan antar bank sampah kali ini adalah sampah yang ada di Bank Sampah Kempling dan Bank Sampah Berkah Kelurahan Muntilan dan nasabah dari setiap bank sampah tersebut.

3.1.4 Waktu Penelitian

Penelitian berikut akan dilakukan pada akhir bulan April 2018. Pada tahap pertama yang akan dilakukan adalah observasi langsung kelapangan untuk mengetahui beberapa data yang dibutuhkan seperti hasil timbulan pada setiap bank sampah pada setiap pengumpulan dan melakukan kuisisioner beserta wawancara secara langsung dan mengolah secara deskriptif.

3.2 Pengumpulan Data

3.2.1 Populasi

Menurut Sugiyono (2011), populasi merupakan objek atau subjek yang memiliki kualitas dan karakter tertentu yang dibutuhkan dan memiliki keterkaitan dengan masalah pada penelitian bertujuan untuk dipelajari dan kemudian mendapatkan kesimpulan. Pada penelitian kali ini memiliki populasi yang berbeda di setiap lokasi bank sampah yang akan diteliti seperti Bank Sampah Kempling yang memiliki 200 nasabah dan Bank Sampah Berkah memiliki 107 nasabah yang diperoleh dari data bank sampah.

3.2.2 Sampel

Dalam menentukan sampel untuk penelitian kali ini dapat diketahui dengan menggunakan Metode *Slovin* dan menggunakan *Random Sampling* dengan pertimbangan keterbatasan waktu dan biaya dari penulis.

Metode Slovin:
$$n = \frac{N}{1+(Ne^2)}$$
 Keterangan:

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

e = Tingkat kesalahan pengambilan sampel yang diketahui (asumsi)

Diketahui populasi nasabah Bank Sampah Kempling :

- Jumlah populasi bank sampah $N = 126$
- Asumsi $e = 20\%$

Dalam rumus Slovin ada ketentuan sebagai berikut :

Jadi nilai rentang e yang dapat dipakai pada rumus Slovin 0-20% dari jumlah populasi.

$$n = \frac{126}{1+(126 \times 20\%^2)} \dots\dots\dots(3.1)$$

$n = 21$ Sampel

Dengan demikian jumlah sampel yang diambil sebanyak 21 sampel.

Diketahui populasi nasabah Bank Sampah Berkah :

- Jumlah populasi bank sampah $N = 107$
- Asumsi $e = 20\%$

Dalam rumus Slovin ada ketentuan sebagai berikut :

Jadi nilai rentang e yang dapat dipakai pada rumus Slovin 0-20% dari jumlah populasi.

$$n = \frac{107}{1+(107 \times 20\%^2)} \dots\dots\dots(3.2)$$

$n = 20$ Sampel

Dengan demikian jumlah sampel yang diambil sebanyak 20 sampel.

3.3 Pengumpulan Data

Dengan mencari, mengumpulkan dan mempelajari data yang diperlukan dari buku-buku, tulisan ilmiah, jurnal terkait yang berhubungan dengan penelitian berikut :

3.3.1 Data Primer

Jenis data atau informasi yang akan dikumpulkan dalam penelitian ini adalah survey data lapangan. Teknik pengumpulan data lapangan adalah dengan membagikan kuisisioner dan menanyakan tiap pertanyaan yang berkaitan dengan masalah penelitian kepada beberapa nasabah dan salah satu pengurus bank sampah. Yang mencakup lima aspek yaitu : teknis, kelembagaan, ekonomi, sosial dan lingkungan pada Bank Sampah Kempling dan Bank Sampah Berkah kelurahan muntilan, Magelang.

3.3.2 Data Sekunder

Data sekunder didapat tidak secara langsung dilapangan, data sekunder yang dimaksud adalah data yang telah tersedia atau data yang dimiliki dari beberapa narasumber. Seperti data yang didapat dari Dinas Lingkungan Hidup Kota Magelang mengenai data bank sampah Magelang dan pengurus harian dari setiap bank sampah yang ada di Kelurahan Muntilan, Magelang.

3.4 Analisis Data

Analisis data pada penelitian berikut menggunakan metode analisis penelitian deskriptif menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Menggunakan pendekatan kualitatif untuk mendiskripsikan kondisi eksisting lokasi bank sampah, sedangkan pendekatan kuantitatif bertujuan untuk mengetahui dampak teknis, kelembagaan, ekonomi, sosial dan lingkungan dari bank sampah dan timbulan pada bank sampah di Kelurahan Muntilan, Magelang dan dilaksanakan untuk mencapai tujuan penelitian. Diawali dengan mempersiapkan data yang diperoleh dari hasil observasi yang dilakukan sebelum menentukan sampel penelitian.

Untuk menentukan materi yang akan dijadikan bahan kuisisioner pada **Lampiran 1** menggunakan patokan lima aspek yang dapat dilihat pada **Tabel 3.1** dan **Tabel 3.2**, kemudian hasilnya akan dianalisis menggunakan Metode *Scoring*. Berikut adalah lima aspek yang terdiri dari aspek teknis, aspek kelembagaan, aspek ekonomi, aspek sosial, dan aspek lingkungan.

Tabel 3.1 Aspek dan Indikator Pengelolaan bank sampah Untuk Pengurus

No	Aspek	Indikator
1	Aspek Teknis	Jumlah nasabah
		Perkembangan nasabah
		<i>Standar operasional procedure</i>
		Jenis sampah masuk
		Layanan nasabah
		Strategi meningkatkan jumlah nasabah
		Pengelolaan lanjutan
2	Aspek Kelembagaan	Visi dan misi
		Tujuan
		Struktur organisasi
3	Aspek Ekonomi	Sistem Pengajian
		Penjualan sampah
4	Aspek Sosial	Respon masyarakat saat ini
		Pihak yang membantu pendirian
		Sosialisasi kepada masyarakat
5	Aspek Lingkungan	Latar belakang
		Jumlah sampah masuk/olah

Tabel 3.2 Aspek dan Indikator Pengelolaan bank sampah Untuk Nasabah

No	Aspek	Indikator
1	Aspek Teknis	Mengetahui proses penyetoran
		Jenis sampah masuk
		Layanan nasabah
2	Aspek Kelembagaan	Mengetahui visi dan misi bank sampah
		Mengetahui struktur organisasi
3	Aspek Ekonomi	Sistem penginformasian saldo
		Penghasilan yang diharapkan berupa apa
4	Aspek Sosial	Respon terhadap bank sampah
		Sosialisasi kepada masyarakat
5	Aspek Lingkungan	Latar belakang
		Latar belakang pendidikan
		Respon terhadap lingkungan masyarakat terkait sampah

3.5 *Material Flow Analysis (MFA)*

Metode *Material Flow Analysis* (MFA) berfungsi untuk menilai analisis mulai dari sampah masuk yang berasal dari nasabah bank sampah masing-masing bank sampah, berikutnya adalah proses yaitu pemilahan yang akan diolah para petugas bank sampah yang sudah terdata masuk, kegiatan terakhir adalah out berupa pembuangan residu yang sudah tidak dapat dimanfaatkan.

**Gambar 3.3** Diagram Alir Sampah.

Keterangan yang menjelaskan maksud **IN**, **PROSES**, **OUT** ada pada penjelasan dibawah :

Input : Jumlah nasabah dan timbulan smpah

Proses : Pemrosesan bank sampah

Out : Penimbangan keluar, penjualan, dan residu

3.6 Menentukan Kriteria Penelitian Kinerja Bank Sampah Menggunakan *Scoring*

Menentukan kualitas kerja dari kuisioner pada bank sampah menggunakan metode *scoring* dengan memeberikan nilai pada setiap aspek dan poin indikator. Pemberian nilai berdasarkan dari observasi dilapangan dan wawancara dengan responden. Indikator berikut mencakup dari lima aspek yang sudah dijelaskan sebelumnya yang dapat mempengaruhi pengembangan bank sampah, seperti yang dijelaskan pada **Tabel 3.3** sebagai berikut :

Tabel 3.3 Indikator Penilaian Untuk Pengurus

No	Aspek	Indikator
1	Aspek Teknis	Jumlah nasabah
		Perkembangan nasabah
		<i>Standar operasional procedure</i>
		Jenis sampah masuk
		Layanan nasabah
		Strategi meningkatkan jumlah nasabah
		Pengelolaan lanjutan
2	Aspek Kelembagaan	Visi dan misi
		Tujuan
		Struktur organisasi
3	Aspek Ekonomi	Sistem Pengajian
		Penjualan sampah
4	Aspek Sosial	Respon masyarakat saat ini
		Pihak yang membantu pendirian
		Sosialisasi kepada masyarakat
5	Aspek Lingkungan	Latar belakang
		Jenis sampah masuk/olah

Setelah melakukan penilaian bobot yang di tentukan dari kelas yang memiliki skor tertentu pada kuisisioner dilakukan penilaian skor akhir bank sampah yang didapat dari jumlah total angka pembobotan dikali nilai kinerja hasil kuisisioner lalu ditambah jumlah indikator.

