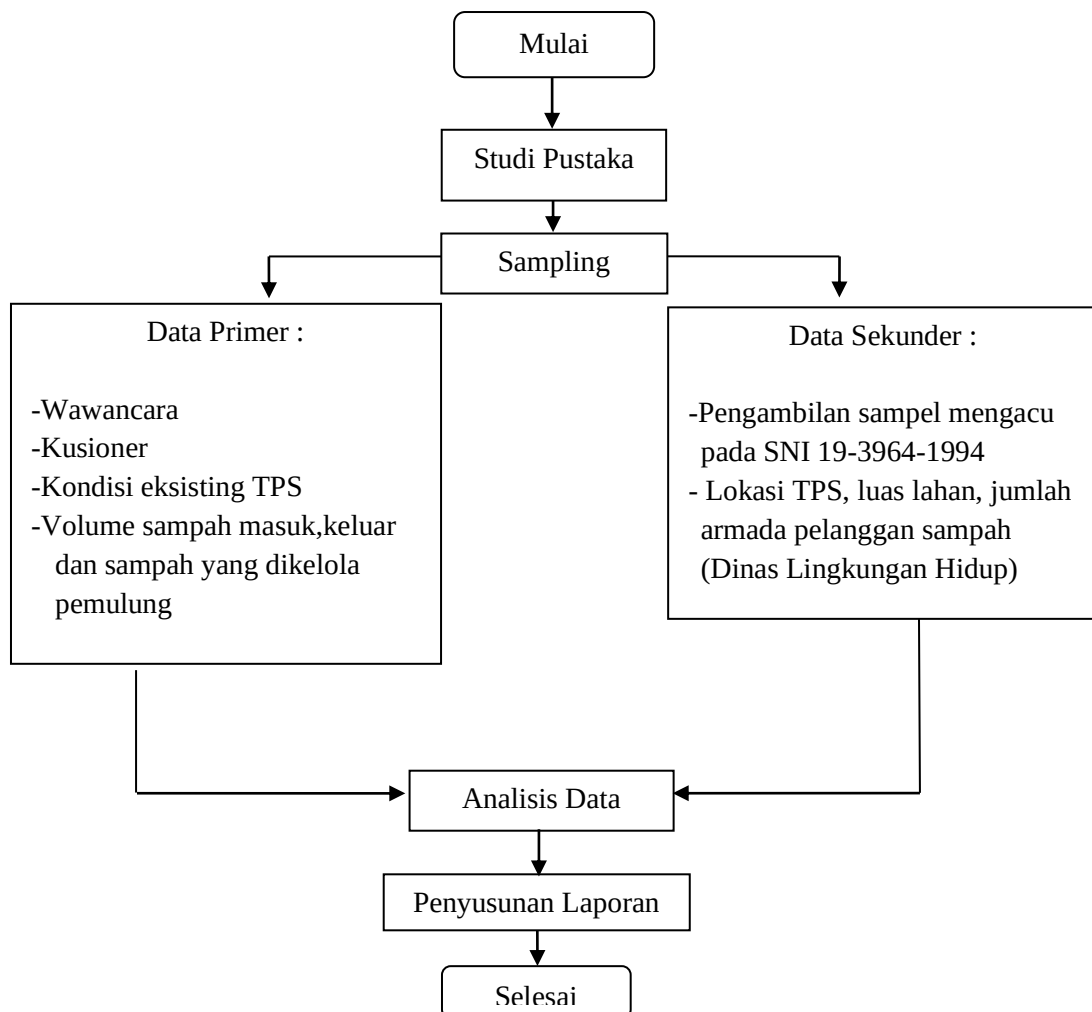


BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Kerangka Penelitian

Kerangka penelitian adalah tahapan-tahapan yang akan dilakukan dan dimulai dari studi pustaka hingga yang dari penelitian itu sendiri. Berikut kerangka penelitian dapat dilihat pada diagram 3.1 :



Gambar 3.1 Diagram Alir Kerangka Penelitian

3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian ini berada di 3 Tempat Penampungan Sementara (TPS) yang ada di wilayah Sleman, Yogyakarta, pengukuran jumlah sampah yang dilakukan oleh pemulung setiap hari dilakukan selama 8 hari berturut-turut tiap TPS sesuai SNI 19-3964-1994

- TPS Tambakboyo : Selasa, 17 Januari – Rabu, 25 Januari 2017
- TPS Tridadi : Kamis, 26 Januari – Jumat, 3 Februari 2017
- TPS Condongcatur : Senin, 6 Februari – Selasa, 14 Februari 2017

3.3 Alat dan Bahan

3.3.1 Alat Penelitian

Pada penelitian ini alat yang digunakan untuk menunjang proses penelitian diantaranya, alat tulis, kamera serta alat yang digunakan untuk mengambil sampel sampah di TPS, yang sesuai dengan SNI 19 – 3964 – 1994 :

1. Alat pengambil sampel, berupa kantung plastik (20 liter)
2. Alat pengukur volume, berupa kotak sampling dari kayu yang berukuran 0,2 x 0,2 x 1 m (kapasitas 40 liter)
3. Timbangan digital (50 kg)
4. Meteran (5 m)
5. Sarung tangan
6. Masker

3.3.2 Bahan Penelitian

1. Data volume sampah yang masuk ke TPS.
2. Lokasi, data luas lahan, jumlah armada dan ukuran armada tiap TPS.
3. Sampah sebagai sampel.

3.4 Sumber Data

Ada dua jenis data yang diperoleh dari penelitian ini, yaitu :

1. Data Primer

Menurut Umar Husein data primer merupakan data yang didapat dari sumber pertama baik dari individu atau perseorangan seperti hasil dari wawancara atau hasil pengisian kuesioner yang biasa dilakukan oleh peneliti. Sumber dari data ini sendiri bisa diperoleh melalui beberapa cara yaitu, metode observasi, lapangan, kuesioner, wawancara dan pengambilan sampling sampah. Data yang diambil adalah data jumlah dan karakteristik pemulung (jam kerja pemulung, data berat dan komposisi sampah yang dipulung) dan pengambilan sampel sampah untuk identifikasi sampah yang masuk ke TPS (Umar, 2013).

2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data primer yang telah diolah lebih lanjut dan disajikan baik oleh pihak pengumpul data primer atau oleh pihak lain misalnya dalam bentuk tabel-tabel atau diagram-diagram. Contoh data sekunder yang digunakan untuk data pelengkap seperti studi pustaka penelitian-penelitian sebelumnya, jurnal, buku, dan hasil pencarian dari internet (Umar, 2013).

3.5 Metode Pengumpulan Data

1. Studi Literatur

Mencari dan mempelajari data-data mengenai pengurangan sampah di tempat penampungan sampah sementara dengan adanya aktifitas dari pemulung melalui studi pustaka dalam jurnal, buku, *browsing internet*.

2. Observasi Lapangan

Mengetahui gambaran keadaan yang ada di lapangan serta mencari data-data yang terkait seperti lokasi TPS yang ada di wilayah Sleman, Yogyakarta oleh pihak Badan Lingkungan Hidup.

3. Wawancara

Metode pengumpulan data ini dilakukan dengan melakukan interaksi langsung dengan pemulung untuk mendapatkan informasi dan data yang telah tertulis di kuesioner.

4. Kuesioner

Metode ini digunakan dengan menyediakan berbagai pertanyaan yang akan ditujukan kepada responden (pemulung) baik langsung maupun tidak langsung.

- Sampel

Sampel adalah jumlah populasi yang diteliti di lapangan. Pada penelitian ini sampel atau respondennya adalah seluruh pemulung yang ada di TPS Condongcatur, Tridadi dan Tambakboyo. Hal ini supaya mendapatkan data yang akurat.

Cara pengambilan dan pengukuran sampel sampah yang mengadaptasi dari SNI 19 – 3964 – 1994 :

1. Tentukan lokasi pengambilan contoh;
2. Tentukan jumlah tenaga pelaksana;
3. Siapkan peralatan;
4. Lakukan pengambilan dan pengukuran contoh timbulan dan komposisi sampah sebagai berikut :
 - a. Pengambilan sampel sampah menggunakan kantong plastik atau karung pada saat truk pengangkut sampah masuk;
 - b. Angkut kantong plastik ke tempat pengukuran;
 - c. Pilah sampah berdasarkan komponen komposisi sampah;
 - d. Timbang kotak pengukur;
 - e. Tuang sampah tersebut pada wadah kapasitas 40 liter;
 - f. Hentak setinggi 20 cm, lalu jatuhkan ke tanah;
 - g. Ukur dan catat volume sampah (Vs);
 - h. Timbang dan catat berat sampah (Bs).

3.6 Analisis Data

Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan peran pemulung dalam pengelolaan sampah. Data diperoleh dari hasil lembar observasi, kuesioner dan wawancara diolah dengan menggunakan Microsoft Excel untuk menganalisa hasil data yang diperoleh di lapangan.

Data yang terlebih dahulu dihitung antara lain : Volume sampah harian yang masuk ke masing-masing TPS, volume sampah yang dikumpulkan oleh pemulung, dan volume sampah yang di angkut/ dibawa ke TPA. Data sampah diteliti berdasarkan SNI 19-3964-1994 :

1. Volume Sampah

Volume sampah adalah banyaknya sampah yang dihasilkan dalam satu hari. Alat pengukur volume berupa kotak terbuat dari papan kayu yang berukuran 0,2 m x 0,2 m x 1 m dengan kapasitas 40 L, yang dilengkapi dengan skala tinggi. Rumus yang digunakan dalam mengukur volume sampah dalam kotak dapat dilihat pada persamaan 3.1

$$\text{Volume Sampah (m}^3\text{)} = \text{Luas kotak} \times \text{tinggi sampah} \dots\dots\dots(3.1)$$

2. Komposisi Sampah

Komposisi sampah adalah perbandingan antara komponen masing-masing sampah terhadap keseluruhan sampah. Komposisi sampah dinyatakan dalam (kg atau m³) berat basah. Rumus komposisi dapat dilihat pada persamaan 3.2

$$\text{Komposisi Sampah (\%)} = \frac{\text{massa komponen (kg)}}{\text{massa total sampah (kg)}} \times 100\% \dots\dots\dots (3.2)$$

3. Jumlah timbulan sampah yang tersisa di TPA

Sementara data jumlah timbulan residu sampah di TPA didapatkan dari perhitungan seperti berikut ini:

$$T = T_0 - T_1 \dots\dots\dots(3.3)$$

Keterangan :

T = Sampah yang dapat dikelola oleh pemulung setiap hari (ton)

T₀ = Sampah yang masuk setiap hari (ton)

T₁ = Residu sampah di TPA setiap hari (ton)