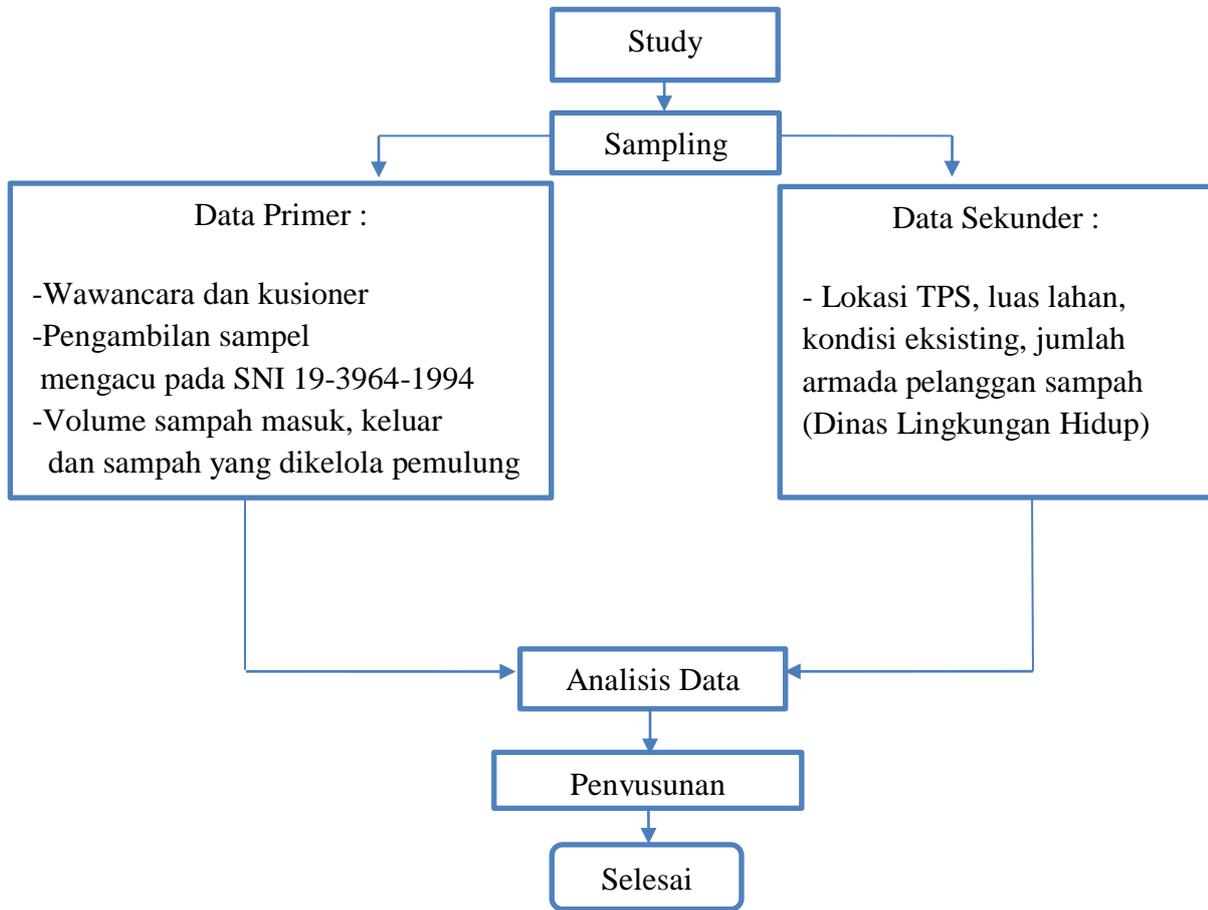


BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Tahapan Penelitian

Berikut ini adalah diagram alir penelitian.



Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian

3.2 Metode Pengumpulan Data

Data yang akan digunakan adalah data primer dan data sekunder. Data sekunder berupa teori-teori yang didapatkan dari observasi serta studi literatur. Sedangkan data primer didapatkan dengan melakukan penelitian melalui beberapa cara yaitu metode observasi, kusioner, wawancara dan pengambilan

sampling. 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).

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 Kota 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 ditunjukkan kepada responden (pemulung) baik langsung maupun tidak langsung.

5. Sampel

Sampel adalah jumlah populasi yang akan diteliti di lapangan. Pada penelitian ini sampel atau respondennya adalah seluruh pemulung yang ada di TPS Purawisata, Bumijo Janti, Serangan, dan Mandala Krida.

Teknik ini digunakan karena tidak adanya data spesifik jumlah pemulung di TPS wilayah Kota Yogyakarta.

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. catat jumlah unit masing-masing penghasil sampah
 - b. timbang bak pengukur (500 liter)
 - c. ambil sampah dari tempat pengumpulan sampah dan masukkan ke bak pengukur 500 liter
 - d. hentak 3 kali bak contoh dengan mengangkat bak setinggi 20 cm, lalu jatuhkan ke tanah
 - e. ukur dan catat volume sampah (Vs)
 - f. timbang dan catat berat sampah (Bs)
 - g. pilah contoh berdasarkan komponen komposisi sampah
 - h. timbang dan catat berat sampah

3.3 Waktu dan Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini berada di Penampungan Sementara (TPS) yang ada di wilayah Kota Yogyakarta. Total TPS yang ada di Kota Yogyakarta berjumlah 147, dari total TPS tersebut hanya 4 TPS yang menjadi lokasi penelitian. 4 TPS ini merupakan rekomendasi dari pihak DLH, karena keempat TPS tersebut memiliki potensi jumlah sampah dan pemulung yang beragam dilihat dari ukuran lahan, banyak dan sedikit pemulung, serta jumlah sampah yang masuk ke TPS. Selanjutnya pengukuran jumlah sampah yang dilakukan per pemulung setiap hari dilakukan selama 8 hari berturut-turut tiap TPS sesuai SNI 19-3964-1994. Berikut adalah waktu pengambilan sampel di masing-masing TPS :

- TPS Purawisata : Senin, 7 Agustus – Senin, 14 Agustus 2017
- TPS Serangan : Selasa, 15 Agustus – Selasa, 22 Agustus 2017
- TPS Mandala krida : Rabu, 23 Agustus – Rabu, 30 Agustus 2017
- TPS Bumijo : Kamis, 31 Agustus – Kamis, 8 September 2017

3.4 Alat dan Bahan

3.4.1 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

3.4.2 Bahan Penelitian

1. Data volume sampah yang masuk ke TPS
2. Data luas lahan, jumlah armada dan ukuran armada tiap TPS

3.5 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 TPS

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

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

Keterangan :

T = Residu sampah di TPS setiap hari (ton)

T₀ = Sampah yang masuk setiap hari (ton)

T₁ = Sampah yang dapat dikelola oleh pemulung setiap hari (ton)

Jumlah timbulan sampah yang dikelola setiap hari didapatkan dari jumlah seluruh sampah yang dikelola pemulung yang sebelumnya sudah dihitung.