

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

3.1.1 Lokasi Penelitian

Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) Baleharjo terletak \pm 3 km dari Kota Wonosari. Tepatnya di Dusun Wukirsari Desa Baleharjo Kecamatan Wonosari Kabupaten Gunung Kidul dapat dilihat pada gambar 3.1



Gambar 3.1 Lokasi TPA Baleharjo (sumber peta satelit, 2016)

3.1.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Juni hingga September 2016. Untuk pengukuran jumlah sampah yang dilakukan per pemulung setiap hari dilakukan selama 8 hari.

3.2 Alat dan Bahan

3.2.1 Alat Penelitian

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah : lembar observasi lapangan, daftar pertanyaan kuesioner, alat tulis untuk menunjang proses wawancara kamera untuk dokumentasi lapangan, dan alat yang digunakan untuk pengambilan sampel sampah masuk TPA Baleharjo sesuai SNI 19-3964-1994 sebagai berikut:

1. Alat pengambil contoh berupa kantong plastik atau karung
2. Alat pengukur volume dari kotak kayu dengan ukuran 20 x 20 x 100 cm (kapasitas 40 Liter) yang dilengkapi skala tinggi
3. Timbangan (0-15)Kg dan (0-100)Kg
4. Alat pemindah (sekop)
5. Sarung tangan
6. Masker.

3.2.2 Bahan Penelitian

1. Data volume sampah masuk TPA Baleharjo
2. Data kapasitas lahan yang tersedia saat ini di TPA Baleharjo.

3.3 Sumber Data

3.3.1 Data Primer

Data primer adalah sumber data penelitian yang diperoleh secara langsung dari sumber serta tidak melalui perantara. Dalam penelitian ini data primer yang dipergunakan adalah dengan menyebarkan kuisisioner, dokumentasi, dan observasi secara langsung di lokasi penelitian.

Data yang diambil adalah data jumlah pemulung, kondisi sosial demografi yaitu umur, pendidikan, teknis pengelolaan yaitu waktu bekerja, alat bekerja, aspek K3, metode pengelolaan, dan ekonomi pemulung yaitu jumlah pendapatan dan jumlah pengeluaran.

3.3.2 Data Sekunder

Data sekunder yaitu data yang telah diperoleh dari data yang telah diteliti atau data yang dikumpulkan dari pihak lain yang berkaitan dengan permasalahan yang sedang dihadapi. Data ini dapat ditemukan dengan cepat, sumber data sekunder dalam penelitian ini adalah studi kepustakaan atau jurnal yang berkenaan dengan penelitian yang dilakukan.

3.4 Metode Pengumpulan Data

1. Studi Literatur

Mengumpulkan data yang berkaitan dengan pengurangan sampah di Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) dengan adanya aktivitas pemulung melalui studi studi pustaka jurnal, buku, dan internet.

2. Observasi Lapangan

Pengamatan langsung di lapangan dan juga pencarian data–data yang terkait seperti data volume sampah yang masuk ke TPA Baleharjo oleh pihak pengelola.

3. Wawancara

Melakukan serangkaian tanya jawab secara langsung kepada pemulung dan pihak-pihak yang terkait untuk mengetahui lebih jelas mengenai informasi tentang pengelolaan sampah di TPA Baleharjo.

4. Kuisioner

Teknik pengumpulan data dengan menyediakan daftar pertanyaan yang ditujukan kepada responden baik dalam bentuk pertanyaan terbuka atau tertutup melalui pengambilan beberapa sampel dari pemulung di TPA Baleharjo.

a. Sampel

Sampel yaitu perwakilan dari jumlah populasi yang akan diteliti di lapangan, Sampel yang akan diambil dalam penelitian ini sebanyak 20 orang atau 80 % sampel yang diambil dari total pemulung di TPA Baleharjo. Jumlah sampel yang diambil sebanyak 20 orang tersebut sudah memenuhi syarat dari jumlah sampel minimum yang diperbolehkan sebanyak 10% sampel atau dianggap sudah mewakili jumlah populasi keseluruhan pemulung sebanyak 25 orang yang berada di TPA Baleharjo. Semakin banyak sampel yang diambil maka akan semakin representatif dan hasilnya dapat digeneralisir (Gay dan Diehl, 1992).

Teknik yang dipilih adalah *accidental sampling* atau dimana subyek sebagai responden adalah seseorang yang secara kebetulan ditemui peneliti yang dianggap sesuai dengan karakteristik sebagai sampel (Wiyatna, 2015).

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 timbulan dan komposisi sampah sebagai berikut:
 - a. Pengambilan sampel sampah menggunakan kantong plastik atau karung;
 - 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 L;

- f. Hentak 3 kali wadah pengambilan sampel dengan mengangkat wadah setinggi 20 cm, lalu jatuhkan ke tanah;
- g. Ukur dan catat volume sampah (Vs);
- h. Timbang dan catat berat sampah (Bs);

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 TPA, volume sampah yang dikumpulkan oleh pemulung, dan volume sampah yang tidak dikelola oleh pemulung di TPA Baleharjo. 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 20 cm x 20 cm x 100 cm dengan kapasitas 40 L, yang dilengkapi dengan skala tinggi 0-100 cm. 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 yang dikumpulkan. 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)

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