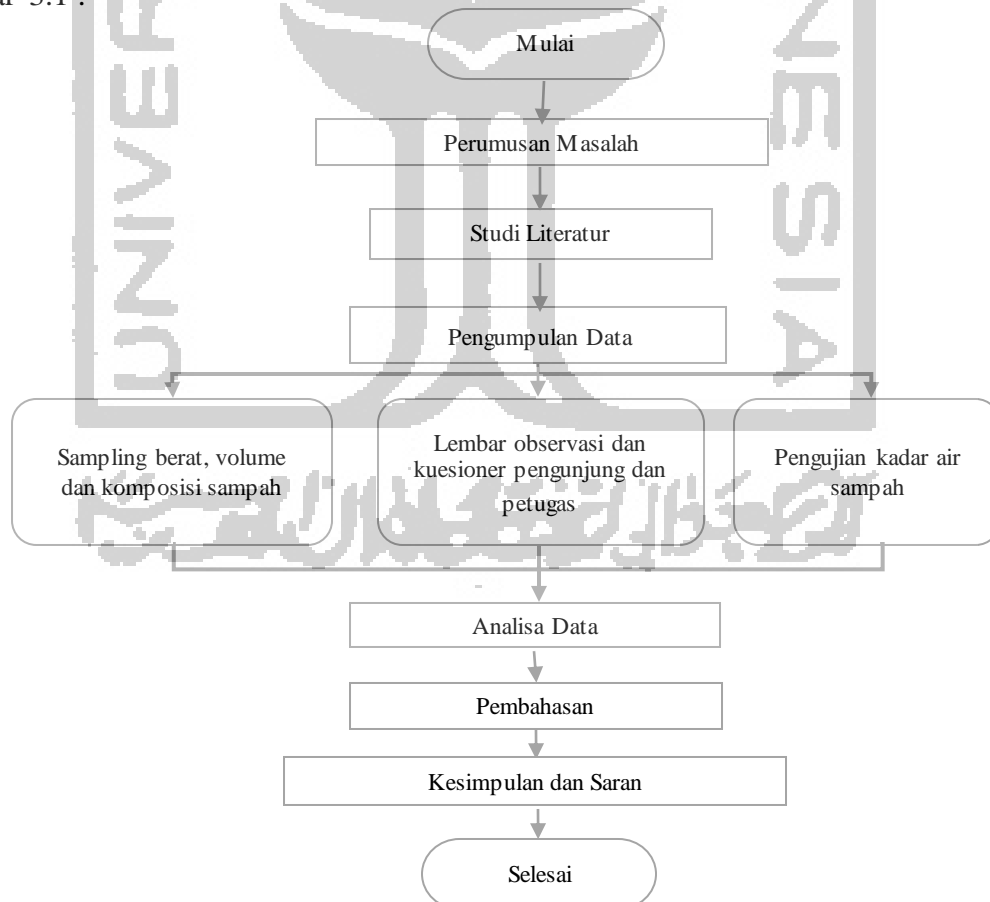


## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Kerangka Kegiatan Penelitian

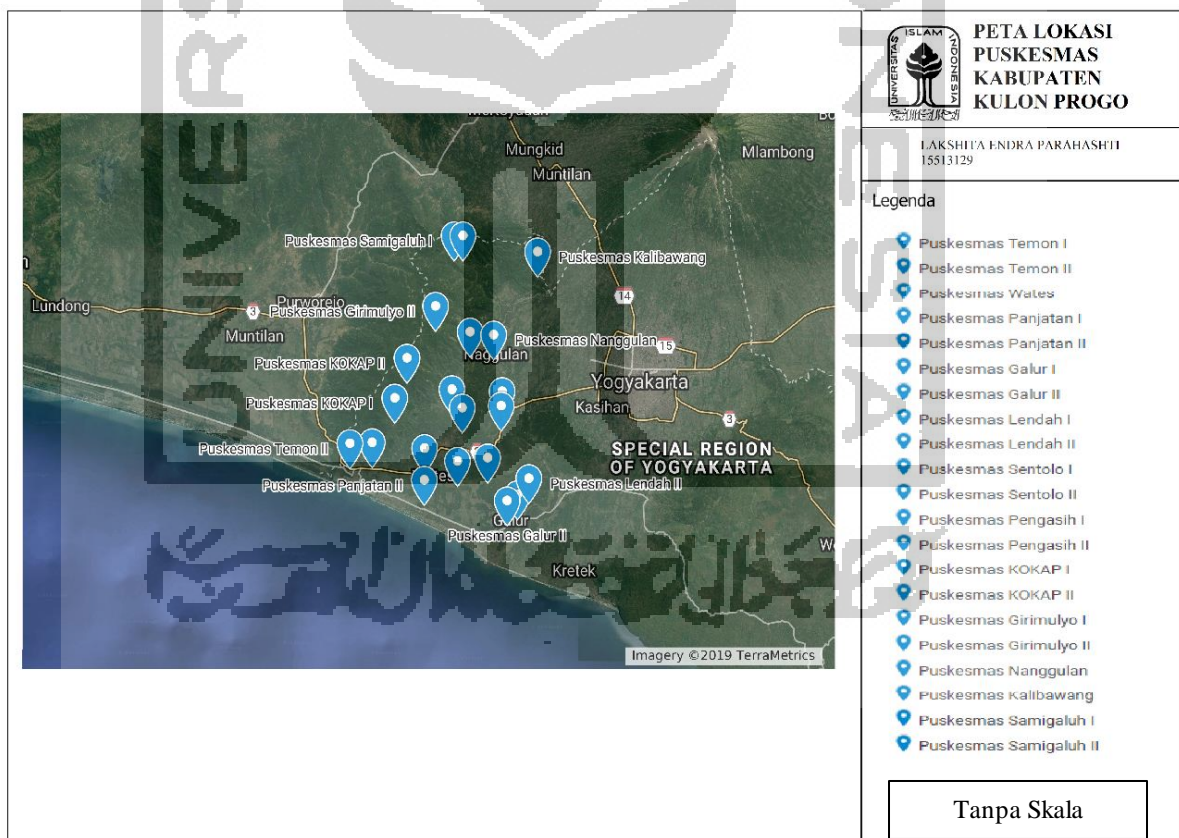
Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang menggunakan pendekatan kuantitatif-kualitatif. Penelitian ini dilakukan pendekatan kuantitatif karena melakukan pengukuran jumlah timbulan sampah sejenis rumah tangga yang dihasilkan dari kegiatan puskesmas. Jenis penelitian yang digunakan adalah pendekatan deskriptif kualitatif dengan pendekatan observasional dan wawancara yang mempunyai tujuan mendeskripsikan atau memberikan gambaran terhadap objek yang diteliti melalui data atau sampel yang telah terkumpul sebagaimana adanya dan memberikan penilaian dari hasil kuesioner dan wawancara. Kerangka kegiatan pada penelitian ini ditujukan pada Gambar 3.1 :



**Gambar 3.1 Kerangka Kegiatan Penelitian**

### 3.2 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan di Puskesmas yang berada di daerah Kabupaten Kulon Progo. Pengambilan jumlah sampel berdasarkan metode *purposive sample*, dimana dalam penentuan jumlah sampel dilakukan dengan mengambil subjek tidak berdasarkan atas strata, random, atau daerah melainkan berdasarkan tujuan tertentu. Berdasarkan lokasi puskesmas, pengambilan titik sampling berdasarkan dengan jenis penyelenggaraan puskesmas, yakni rawat inap dan non rawat inap dengan masing-masing diambil 2 sampel. Sampel pada Puskesmas Rawat Inap adalah Puskesmas Temon I dan Puskesmas Senotolo I, lalu pada Puskesmas Non Rawat Inap adalah Puskesmas Wates dan Puskesmas Nanggulan. Titik lokasi puskesmas dapat dilihat pada gambar 3.2 kemudian data dari jumlah puskesmas yang ada di Kabupaten Kulon Progo dapat dilihat pada tabel 3.1:



Sumber : <https://www.google.com/maps>

**Gambar 3.2** Peta Lokasi Puskesmas Kabupaten Kulon Progo

**Tabel 3.1 Data Jumlah Puskesmas pada setiap Kecamatan di Kabupaten  
Kulon Progo**

No	Kecamatan	Jumlah Puskesmas
1	Temon	2
2	Wates	2
3	Panjatan	2
4	Galur	2
5	Lendah	1
6	Sentolo	2
7	Pengasih	2
8	Kokap	1
9	Girimulyo	2
10	Nanggulan	2
11	Kalibawang	1
12	Samigaluh	2
	Jumlah	21

*Sumber : Profil Kesehatan Kabupaten Kulon Progo 2016*

### 3.3 Pengumpulan Data

#### 3.3.1 Data Sekunder

Data sekunder merupakan kumpulan dokumen pendukung data primer atau data yang telah ada. Selanjutnya dilakukan proses analisa data disesuaikan dengan tujuan penelitian. Data sekunder diperoleh dari pihak-pihak yang terkait, data dapat berupa jurnal penelitian sebelumnya, regulasi/peraturan yang berlaku dan data mengenai puskesmas meliputi jumlah puskesmas maupun jumlah pasien. Data sekunder yang diambil dalam penelitian ini meliputi :

1. Data jumlah Puskesmas di Kabupaten Kulon Progo yang didapatkan dari Dinas Kesehatan Kabupaten Kulon Progo
2. Data jumlah penduduk perkecamatan di Kabupaten Kulon Progo yang didapatkan dari BPS Kabupaten Kulon Progo

3. Data jumlah pasien pertahun setiap puskesmas di Kabupaten Kulon Progo yang didapatkan dari Profil Kesehatan Kabupaten Kulon Progo
4. Peta administrasi Kabupaten Kulon Progo
5. SNI 19-3964-1994 Tentang Metode Pengambilan dan Pengukuran Contoh Timbulan dan Komposisi Sampah Perkotaan
6. SNI 03-1971-1990 Tentang Pengujian Kadar Air Agregat
7. Peraturan/regulasi yang terkait dengan penelitian
8. Jurnal penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan identifikasi sampah sejenis rumah tangga

### 3.3.2 Data primer

Data primer adalah data yang diperoleh penelitian secara langsung dari pihak-pihak yang bersangkutan. Pengumpulan data dalam penelitian ini didapatkan melalui interview, wawancara langsung kepada pegawai puskesmas. Observasi langsung ke lapangan dengan mengunjungi puskesmas-puskesmas yang ada di kabupaten Kulon Progo. Berikut data-data primer yang akan dilaksanakan saat penelitian:

- a. Penentuan jumlah sampel dan titik lokasi sampel

Penentuan jumlah sampel ini menggunakan metode *Purposive sample*. *Purposive sample* adalah penentuan jumlah sampel yang dilakukan dengan cara mengambil subjek bukan berdasarkan atas sastra, random atau daerah tetapi berdasarkan atas adanya tujuan tertentu (Arikunto, 2010). Penelitian dilakukan di Puskesmas yang berada di wilayah Kabupaten Kulon Progo. Dalam pengambilan data sampling dilakukan sesuai dengan prosedur yang telah ada yakni SNI 19-3964-1994 tentang Pengambilan dan Pengukuran Contoh Timbulan dan Komposisi Sampah Perkotaan.

Data yang akan diambil adalah berat sampah, volume sampah, dan komposisi sampah. Pengambilan data sampling dengan memberikan wadah yang telah diberi label atau simbol sesuai dengan dengan jenis limbah yang akan didata. Pengamatan ini dilakukan selama delapan hari secara berturut-turut untuk mendapatkan data yang akurat. Alat-alat yang digunakan yaitu bak pengukur, timbangan portabel, plastik atau *trash bag* yang telah diberi label dan simbol sesuai dengan jenis limbah serta Alat Pelindung Diri (APD) seperti sarung tangan dan masker.

Komposisi sampah yang akan diteliti terbagi menjadi 9 jenis yaitu sampah organik/sisa makanan, sampah plastik, sampah kertas/kardus, sampah kain, sampah kaca, sampah kaleng, sampah karet, sampah kayu, dan sampah kebun. Pembagian komposisi sampah berdasarkan SNI 19-3964-1994 dan jurnal yang terkait dengan penelitian ini. Komposisi sampah tersebut juga akan diambil sampel untuk dilakukan pengujian laboratorium dalam penentuan kadar air. Pengujian kadar air dimaksudkan untuk penentuan rekomendasi pengelolaan pada puskesmas. Tabel data puskesmas Kabupaten Kulon Progo dapat dilihat di tabel 3.2 berikut:

**Tabel 3.2 Data Puskesmas Kabupaten Kulon Progo**

Kecamatan	Puskesmas	Perawatan/Non Perawatan	Akreditasi	Jumlah Penduduk	Jumlah Pasien	Persentase Pasien yang Terlayani
Temon	<b>Temon 1</b>	<b>Perawatan</b>	<b>Madya</b>	29,402	<b>36,544</b>	<b>1,24%</b>
	Temon 2	Non Perawatan	Belum Terakreditasi		25,159	0,86%
Wates	<b>Wates</b>	<b>Non Perawatan</b>	<b>Dasar</b>	<b>49,326</b>	<b>64,040</b>	<b>1,30%</b>
Panjatan	Panjatan 1	Non Perawatan	Utama	39,221	32,970	0,84%
	Panjatan 2	Non Perawatan	Dasar		40,123	1,02%
Galur	Galur 1	Non Perawatan	Madya	33,208	36,300	1,09%
	Galur 2	Perawatan	Dasar		28,519	0,86%
Lendah	Lendah 1	Non Perawatan	Belum Terakreditasi	41,562	26,291	0,63%
	Lendah 2	Non Perawatan	Terakreditasi		32,383	0,78%
Sentolo	<b>Sentolo 1</b>	<b>Perawatan</b>	<b>Madya</b>	50,555	<b>47,426</b>	<b>0,94%</b>
	Sentolo 2	Non Perawatan	Dasar		29,983	0,59%
Pengasih	Pengasih 1	Non Perawatan	Madya	52,153	33,840	0,65%
	Pengasih 2	Non Perawatan	Dasar		37,661	0,72%
Kokap	Kokap 1	Non Perawatan	Terakreditasi	36,713	21,755	0,59%
	Kokap 2	Non Perawatan	Dasar		27,050	0,74%
Girimulyo	Girimulyo 1	Non Perawatan	Dasar	25,238	17,154	0,68%
	Girimulyo 2	Perawatan	Belum Terakreditasi		15,499	0,61%
Nanggulan	<b>Nanggulan</b>	<b>Non Perawatan</b>	<b>Dasar</b>	<b>30,797</b>	<b>44,849</b>	<b>1,46%</b>
Kalibawang	Kalibawang	Non Perawatan	Utama	30,959	33,839	1,09%
Samigaluh	Samigaluh 1	Perawatan	Utama	28,798	20,298	0,70%
	Samigaluh 2	Non Perawatan	Madya		15,703	0,55%

Sumber : Dinas Kesehatan Kulon Progo 2015

Sampel diambil pada setiap Puskesmas berdasarkan 2 kriteria yaitu berdasarkan dari persentase perbandingan jumlah pasien tertinggi dari masing-masing jenis pelayanan puskesmas, dengan maksud menghindari sedikitnya timbulan sampah yang akan menjadi kendala dalam penelitian dan dengan maksud semakin banyak populasi penduduk terkait dengan fasilitas puskesmas sehingga akan menggambarkan ciri-ciri dari timbulan sampah puskesmas di Kabupaten Kulon Progo. Masing-masing diambil dua sampel untuk mewakili 2 kriteria tersebut, sehingga diambil 2 Puskesmas Rawat Inap dan 2 Puskesmas Non Rawat Inap sebagai sampel yang akan diteliti. Sampel tersebut yaitu Puskesmas Sentolo 1 dan Puskesmas Temon 1 untuk Puskesmas Rawat Inap, Puskesmas Wates dan Puskesmas Nanggulan. Pengambilan 4 sampel didasari dengan perbandingan dari dua jenis pelayanan dan puskesmas di Kabupaten Kulon Progo didominasi oleh Puskesmas yang non perawatan. Sehingga dapat diasumsikan jika komposisi di Puskesmas Rawat Inap dan Puskesmas Non Rawat Inap adalah sama di Puskesmas Kabupaten Kulon Progo.

Selain berdasarkan persentase pasien yang terlayani pengambilan 2 sampel pada masing-masing puskesmas rawat inap maupun non rawat inap didasarkan karakteristik timbulan sampah yang dihasilkan bersifat sama, hanya saja dibedakan pada jumlah dari timbulan sampah. Puskesmas Rawat Inap memiliki potensi jumlah timbulan yang lebih banyak dikarenakan memiliki jam operasional 24 jam dan hari kerja setiap hari daripada puskesmas non rawat inap yang memiliki jam operasional lebih sedikit dan hari kerja yang hanya enam hari kerja.

b. Wawancara

Wawancara langsung dilakukan di Puskesmas yang berada di Kabupaten Kulon Progo. Wawancara dilakukan dengan Kepala Puskesmas atau petugas lainnya yang bertanggung jawab terhadap pengelolaan sampah sejenis rumah tangga Puskesmas agar dapat mengetahui sistem pengelolaan sampah sejenis rumah tangga dimulai dari cara pemilahan, pengumpulan, penampungan dan pengangkutan.

c. Pengambilan Data Kuesioner

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan alat ukur lembar kuesioner berskala Gutman, data yang diperoleh berupa data interval atau rasio dikotomi (dua

alternatif) yaitu “Ya” atau “Tidak”. Jawaban dari responden dapat dibuat skor tertinggi “Satu” dan skor terendah “Nol”. Untuk alternatif jawaban dalam kuesioner, penyusunan menetapkan kategori untuk setiap pertanyaan positif, yaitu Ya = 1 dan Tidak = 0, sedangkan untuk setiap pertanyaan negatif yaitu Ya = 0 dan Tidak = 1. Dalam penelitian ini menggunakan skala Gutman, sehingga dengan demikian penyusun dapat mendapatkan jawaban yang tegas dari suatu permasalahan yang diteliti (Munggaran, 2012). Pertanyaan pada kuesioner atau angket mengacu pada Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta nomor 21 Tahun 2014 tentang Pedoman Penanganan Sampah, Perizinan Usaha Pengelolaan Sampah dan Kompensasi Lingkungan yang dilakukan oleh Puskesmas yang ada di Kabupaten Kulon Progo. Lembar kuesioner baik pengunjung maupun petugas dapat dilihat pada Lampiran VIII dan Lampiran IX.

#### d. Observasi

Observasi adalah melakukan pengamatan secara langsung di titik lokasi yang telah ditentukan dengan mengunjungi puskesmas yang telah dipilih sebagai sampel di Kabupaten Kulon Progo dan mengamati proses sistem pengelolaan sampah sejenis rumah tangga secara langsung yang dilakukan oleh puskesmas tersebut. Kemudian di catat di lembar observasi yang terlampir pada Lampiran X.

### **3.4 Pengolahan dan Analisis Data**

Dalam tahap ini, akan dilakukan analisa setelah pengambilan data pada di puskesmas Kabupaten Kulon Progo. Data yang telah di dapatkan dari data primer dan data sekunder segera diolah dan dianalisis untuk diketahui komposisi, karakteristik, timbulan, kadar air serta sistem pengelolaan sampah sejenis rumah tangga yang terdapat di Puskesmas Kabupaten Kulon Progo.

#### **1.4.1 Identifikasi Pengelolaan Sampah Sejenis Rumah Tangga**

Identifikasi sistem pengelolaan sampah sejenis rumah tangga dilakukan dengan observasi langsung dan pengisian kuesioner kepada pengunjung dan petugas Puskesmas di Kabupaten Kulon Progo. Data yang didapat adalah data mentah yang berisi jawaban dari responden mengenai permasalahan yang diteliti. Data yang diperoleh bersifat

kuantitatif dengan skala Gutman sehingga perlu diolah lebih lanjut untuk proses penarikan kesimpulan.

Metode Gutman dipilih karena dapat memberikan gambaran cara pengukuran sederhana sehingga pada kesimpulan dapat berbentuk dalam presentase, dengan alternatif jawaban untuk setiap pertanyaan positif Ya = 1, Tidak = 0 dan untuk pertanyaan negatif Ya = 0, Tidak = 1 jika dalam pelaksanaan di setiap pertanyaan untuk skala 1-50% adalah Tidak dan untuk skala 51-100% adalah Ya. Teknis analisis data yang digunakan adalah teknik hitung analisis deskriptif untuk mendeskripsikan variabel penelitian dalam pengukuran penelitian ini.

Teknik statistis yang digunakan dalam penelitian ini adalah presentase. Presentase diperoleh dengan membagi frekuensi yang diperoleh dengan jumlah sampel kemudian dikalikan 100%. (Arikunto, 2010) Adapun rumusnya sebagai berikut :

$$P = \frac{f}{n} \times 100\% \dots\dots\dots (1)$$

Keterangan :

- P = Presentase
- f = Frekuensi dari setiap jawaban yang dipilih
- n = Jumlah Pertanyaan Kuesioner
- 100% = Konstanta

Setelah mendapatkan hasil persentase jawaban responden selanjutnya diberikan penafsiran atau penelitian terhadap hasil penelitian. Penelitian menggunakan metode penafsiran (Arikunto, 2010) pada tabel 3.3 berikut :

**Tabel 3.3 Kategori Presentase**

No	Persentase Batas Interval	Kategori Penilaian
1	0-20%	Tidak ada
2	21-40%	Kurang baik
3	41-60%	Cukup baik
4	61-80%	Baik
5	81-100%	Sangat baik



### 3.4.2 Perhitungan Timbulan, Komposisi dan Kadar Air Sampah Sejenis Rumah Tangga

Data primer dilakukan setelah mendapatkan jumlah populasi dari data sekunder, kemudian melakukan pengamatan langsung dilapangan pada puskesmas yang digunakan untuk sampel karena bertujuan untuk mengetahui timbulan, komposisi dan kadar air sampah sejenis rumah tangga yang dihasilkan oleh kegiatan Puskesmas di Kabupaten Kulon Progo. Dalam pengukuran timbulan dan komposisi sampah menggunakan metode SNI 19-3964-1994 tentang Pengambilan dan Pengukuran Contoh Timbulan dan Komposisi Sampah Perkotaan, sedangkan pengukuran kadar air menggunakan metode SNI 03-1971-1990 tentang Metode Pengujian Kadar Air Agregat.

Peralatan dan perlengkapan yang digunakan terdiri dari :

1. Alat pengambil contoh berupa kantong plastik dengan volume 40 liter
2. Timbangan (0-5) kg dan (0-100) kg
3. Alat pengukur volume contoh berupa kotak berukuran 20 cm x 20 cm x 100 cm, yang dilengkapi dengan skala tinggi
4. Peralatan berupa alat pemindah dan sarung tangan

Cara pengambilan dan pengukuran contoh dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Menentukan jumlah puskesmas yang akan diambil contoh
2. Menyiapkan peralatan
3. Laksana pengambilan dan pengukuran contoh timbulan sampah sebagai berikut :
  - a. Catat jumlah lokasi pengambilan contoh
  - b. Timbang bak pengukur (500 liter)
  - c. Ambil sampah dari tempat pengumpulan sampah dan masukkan masing-masing ke dalam kotak pengukur
  - d. Hentak 3 kali dan mengangkat kotak setinggi 20 cm, lalu jatuhkan ke tanah
  - e. Ukur dan catat volumenya ( $V_s$ )
  - f. Timbang dan catat berat sampah ( $B_s$ )
  - g. Pilah contoh berdasarkan komponen komposisi sampah
  - h. Timbang dan catat berat sampah

Bila akan dibawa ke laboratorium uji (pengujian karakteristik sampah) lakukan sub butir berikut :

- i. Ambil tiap komponen contoh dengan berat sesuai dengan SNI 19-3964-1997 dengan menggunakan persamaan, sampah organik :

$$Or = \frac{(organik) \times 2}{(organik) \times (kertas) \times (Kayu) \times \left(\frac{kain}{tekstil}\right) \times (plastik) \times (logam) \dots} \dots \dots \dots (2)$$

- j. Aduk merata contoh-contoh tersebut dan di masukkan dalam kantong plastik ditutup rapat dan di angkut ke laboratorium

Sampling dilakukan di TPS yang tersedia di Puskesmas untuk mengetahui timbulan sampah sejenis rumah tangga yang dihasilkan. Setelah itu menimbang sampel tersebut, sedangkan volumenya diukur, untuk pengukuran timbulan menggunakan SNI 19-3964-1994 tentang pengambilan dan pengukuran contoh timbulan dan komposisi sampah perkotaan.

Untuk mengetahui berapa berat timbulan sampah sejenis rumah tangga Puskesmas di Kabupaten Kulon Progo dapat dihitung menggunakan cara sebagai berikut :

$$W \text{ (kg/m}^2\text{/hari)} = \frac{\text{Berat sampah}}{\text{waktu penelitian (hari)}} \dots \dots \dots (3)$$

Volume sampah sejenis rumah tangga dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$V \text{ (L/m}^2\text{/hari)} = \frac{\text{Volume sampah}}{\text{waktu penelitian (hari)}} \dots \dots \dots (4)$$

Komposisi sampah sejenis rumah tangga dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$\% \text{ Komponen} = \frac{\text{Berat Komponen}}{\text{Berat Total Sampah}} \times 100\% \dots \dots \dots (5)$$

Untuk berat komponen di dapat oleh sampah sejenis rumah tangga seperti kertas, karton, kaleng dan botol, serta sampah dari ruang pasien dan sebagian besar limbah organik perhari, lalu untuk berat total sampah didapat dari label total berat sampah sejenis rumah tangga (kg/hari), sehingga didapatkan hasil % komponen dari rumus yang terdapat di atas.

Sementara untuk menghitung kadar air pada sampah sejenis rumah tangga puskesmas dapat dihitung menggunakan rumus :

$$\text{Berat}_{\text{awal}} = \text{Berat}_{\text{sebelum di oven}} - \text{Berat}_{\text{kosong}} \dots\dots\dots (6)$$

$$\text{Berat}_{\text{setelah dikeringkan}} = \text{Berat}_{\text{setelah di oven}} - \text{Berat}_{\text{kosong}} \dots\dots\dots (7)$$

$$\% \text{ Kadar air} = \frac{\text{Berat}_{\text{awal}} - \text{Berat}_{\text{setelah di keringkan}}}{\text{Berat}_{\text{awal}}} \times 100\% \dots\dots\dots (8)$$

Proses menghitung kadar air sampah dilakukan dengan sampel telah di potong kecil terlebih dahulu. Sampel sampah dimasukkan ke dalam cawan petri kemudian ditimbang. Cawan kemudian di masukkan ke dalam oven selama dua jam dengan suhu 105°C selanjutnya ditimbang, proses ini dilakukan setiap jamnya selama lima jam. Sampel kemudian dipanaskan kembali dengan suhu 70°C selama 12 jam untuk memastikan hilangnya air pada sampel.

### 1.4.3 Analisis Data Observasi dan Kuesioner

Pada pendekatan kuantitatif karena mengukur jumlah timbulan sampah sejenis rumah tangga yang dihasilkan oleh Puskesmas. Jenis penelitian ini yaitu penelitian deskriptif kualitatif dengan pendekatan observasional dan kuesioner dimana data diperoleh dari kuesioner akan dianalisis menggunakan metode Gutman. Output dari metode Gutman yang didapat berupa persentase yang kemudian akan dilakukan pendekatan deskriptif kualitatif mengenai pengelolaan yang dilakukan oleh puskesmas di Kabupaten Kulon Progo serta hubungan antara sikap dan pemahaman terkait pengelolaan sampah sejenis rumah tangga di puskesmas tersebut.