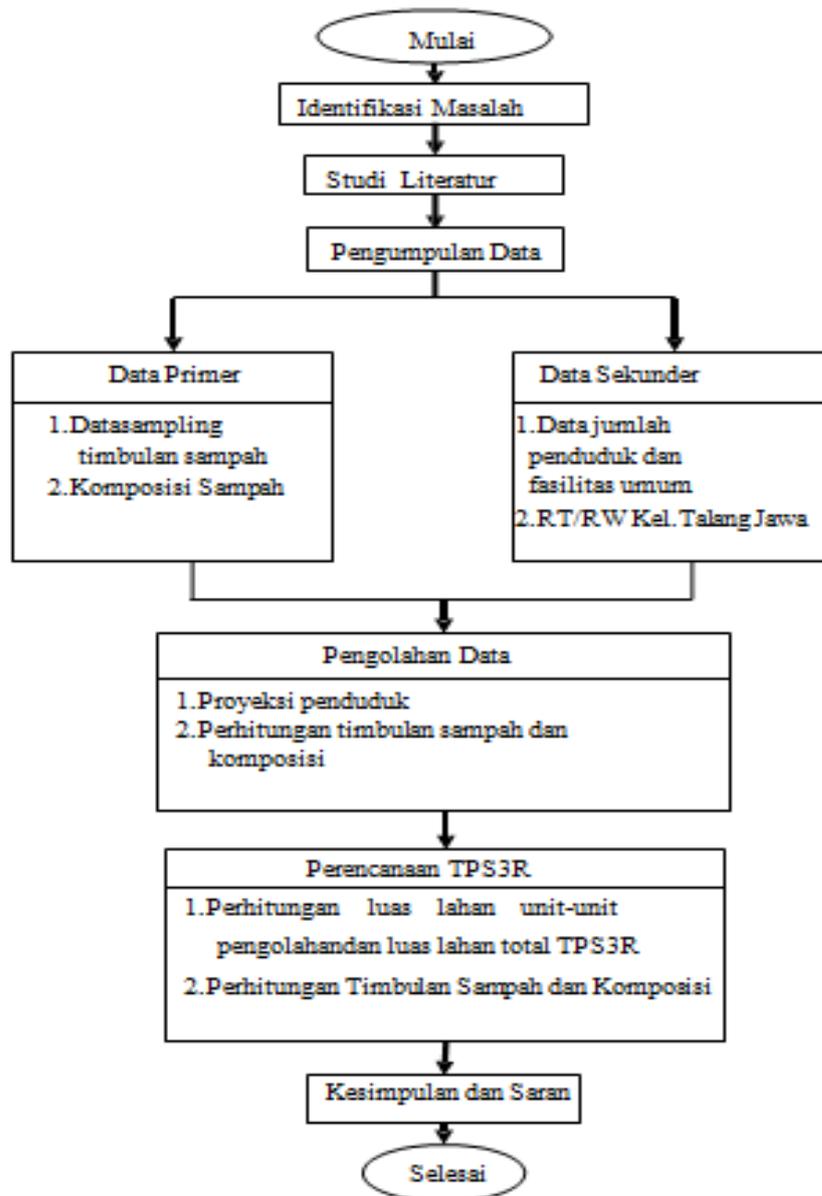


**BAB III**  
**METODOLOGI PENELITIAN**

**3.1. Diagram Alir Penelitian**



Gambar 3.1 Diagram Alur Penelitian

### 3.2. Metode Pengumpulan Data

Dalam perencanaan ini dilakukan pengumpulan data data primer dan data sekunder. Berikut ini data yang dikumpulkan untuk penyusunan tugas akhir tentang perencanaan teknis Tempat Pengolahan Sampah Sementara (TPS 3R) Kelurahan Talang Jawa dapat dilihat pada Tabel 3.1.

**Tabel 3.1. Data untuk Identifikasi Wilayah Perencanaan**

<b>Jenis Data</b>	<b>Nama Data</b>	<b>Sumber Data</b>	<b>Metode Pengumpulan Data</b>	<b>Data yang diperoleh</b>
<b>Data Primer</b>	Data Timbulan Sampah	Pengukuran secara langsung di lokasi perencanaan	Metode Pengukuran sesuai dengan SNI 19-3964-1994 dengan <i>proportional stratified random sampling</i> ;	Jumlah dan komposisi sampah
<b>Data Sekunder</b>	Data Kependudukan	Biro Pusat Statistik	Metode Literatur (Pengambilan data jumlah penduduk dan fasilitas umum	a. Data Jumlah Penduduk b. Data jumlah fasilitas umum
	Data Peta RTRW dan Tata Guna Lahan Kota Baturaja	PERDA Kota Baturaja	Metode Literatur (pengambilan data RTRW dan Tata Guna Lahan Kota Baturaja)	a. Gambar Peta RTRW Kota Baturaja b. Gambar Peta Rencana Tata Guna Lahan Kota Baturaja

### 3.3. Pengolahan dan Analisa Data

Pada tahap ini, beberapa data yang telah dikumpulkan diolah dan dianalisa. Analisa data dilakukan untuk merencanakan dan menentukan jenis kegiatan pengolahan yang akan diaplikasikan di wilayah perencanaan. Analisa data dapat dilihat pada Tabel 3.3, yaitu:

**Tabel 3.2 Pengolahan dan Analisa Data Perencanaan**

<b>Data yang dianalisa</b>	<b>Hasil</b>
1. Data Timbulan Sampah	a. Jumlah sampah rata- rata yang dihasilkan tiap orang/ hari b. Jenis dan komposisi sampah rata- rata yang dihasilkan di wilayah perencanaan
2. Data Kuisisioner	Berupa diagram yang mencakup aspek pendidikan, pendapatan, kesehatan, dan persampahan wilayah perencanaan
3. Data penduduk dan fasilitas umum	Proyeksi penduduk untuk menentukan besarnya timbulan sampah dalam kurun waktu 10 tahun mendatang
4. Data Area Beresiko sanitasi di Sektor Persampahan	Rencana wilayah pelayanan persampahan di wilayah perencanaan
5. Data Peta RTRW dan Tata Guna Lahan	Lokasi perencanaan untuk pembangunan TPS 3R di wilayah perencanaan

### **3.4. Metode Perhitungan Proyeksi Penduduk**

#### **3.4.1. Proyeksi Penduduk**

Proyeksi penduduk digunakan untuk menentukan jumlah penduduk di kelurahan Talang Jawa sampai dengan 5 tahun mendatang, yaitu dari tahun 2023 hingga 2028. Berikut data pertambahan penduduk kelurahan Talang Jawa :

**Tabel 3.3. Data Jumlah Penduduk Kelurahan Talang Jawa 2018-2022**

Tahun	Jumlah Penduduk (KK)
2018	2073
2019	2088
2020	2119
2021	2147
2022	2174

Sumber : BPS OKU, 2022

### 3.4.2. Proyeksi Timbunan Sampah

Jumlah timbunan sampah diasumsikan 2.5 liter/orang/hari atau 0.5 kg/hari.

### 3.5. Perencanaan, Kriteria Desain, Rumus perhitungan TPS 3R.

Dalam melaksanakan penyelenggaraan TPS 3R di kawasan permukiman diperlukan perencanaan secara menyeluruh dari mulai persiapan sampai bagaimana mengembangkan dan mereplikasi program tersebut. Pelayanan di TPS 3R mencakup 2174 KK. Adapun perencanaan dalam pembuatan TPS 3R yaitu :

1. Area pemilahan

$$\text{Jumlah tumpukan sampah} = \frac{\text{timbunan sampah masuk}}{\text{tinggi tumpukan sampah}}$$

2. Area pengomposan

a) Volume sampah yang dikomposkan

$$= \frac{\text{waktu pengomposan} \times \text{pasokan sampah}}{\text{densitas sampah}}$$

b) Volume Aerator bambu =  $(p \times l \times t)/2$

c) Luas trapesium =  $((\text{lebar bawah} + \text{lebar atas}) \times t)/2$

$$\text{Voleme timbunan kompos} = \text{Vol. trapesium} - \text{vol. aerator bambu}$$

d) Jumlah aerator bambu =  $\frac{\text{volume sampah dikompos}}{\text{volume timbunan sampah}}$

3. Area pencacahan dan penyaringan sampah kompos

4. Gudang kompos

5. Area daur ulang

6. Area gudang dan material daur ulang

7. Area penampungan residu

8. Kantor

9. Kamar mandi

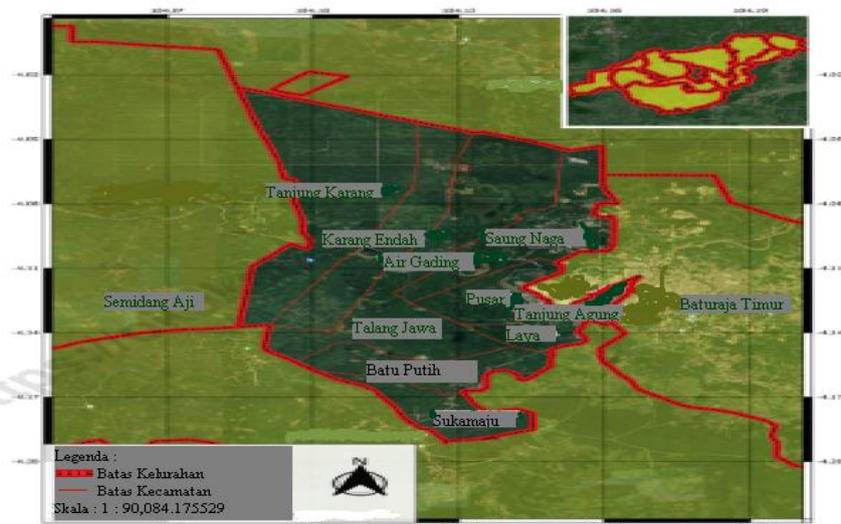
### 3.5. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober- Desember 2023, bertempat di Kelurahan Talang Jawa, Kecamatan Baturaja Barat, Kabupaten Ogan Komering Ulu. Jadwal penelitian dapat dilihat pada Tabel 3.4.

**Tabel 3.4. Jadwal Penelitian**

Tahapan Pengerjaan Tugas Akhir	Oktober 2023				November 2023				Desember 2023			
	Minggu ke-				Minggu ke-				Minggu ke-			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Persiapan	v											
Survei lapangan	v											
Penyusunan laporan awal		v	v	v	v							
Seminar TA					v							
Pengumpulan data						v	v					
Identifikasi dan analisa data							v	v				
Penyusunan Laporan TA								v	v	v		
Sidang Akhir										v		

Berikut denah lokasi penelitian ditampilkan pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2. Denah Lokasi Penelitian

