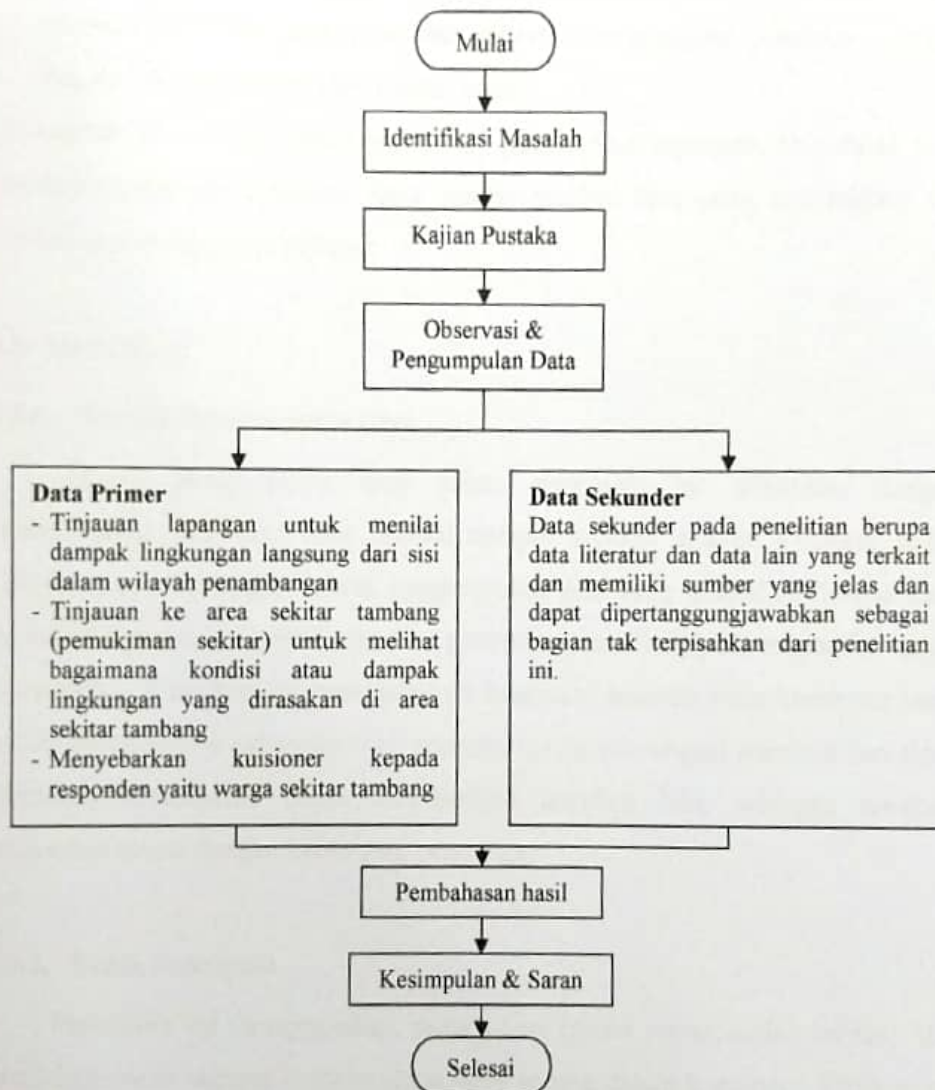


## BAB III METODOLOGI PENELITIAN

### 3.1. Diagram Alir Penelitian

Program Penelitian ini akan melalui tahapan sebagaimana yang tergambar pada diagram alir dalam gambar berikut :



Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian

### 3.2. Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data primer dan sekunder, dimana :

- a. Data primer berupa data update hasil pengamatan langsung (observasi) lapangan dan juga data kuisisioner yang disertai dengan wawancara langsung kepada masyarakat.
- b. Data sekunder yang berasal dari literatur dan data lain yang terkait dan memiliki sumber yang jelas dan dapat dipertanggung jawabkan sebagai bagian tak terpisahkan dari penelitian ini.

Sementara itu, sumber data berasal dari pengamatan lapangan, responden yang mengisi/menjawab kuisisioner serta sumber-sumber lain yang mendukung dan berhubungan dengan penelitian.

### 3.3. Metodologi

#### 3.3.1. Teknik Pengumpulan data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan kuesioner atau dikenal dengan sebutan angket. Menurut Bahri (2018), kuesioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Penelitian ini menggunakan kuesioner tertutup yaitu kuesioner yang sudah ditentukan jawabannya oleh peneliti, responden tinggal memilih dan tidak diberikan kesempatan untuk memberikan jawaban lain, sehingga jawaban responden sesuai dengan kebutuhan penelitian.

#### 3.3.2. Skala Penelitian

Penelitian ini menggunakan skala likert (likert rating scale) sebagai alat penelitian untuk mengukur pernyataan yang tertera dalam kuesioner. Skala likert merupakan metode yang mengukur sikap dengan menyatakan setuju atau tidak setuju terhadap subjek dan objek tertentu. Berikut merupakan tabel pengukuran skala likert.

Tabel 3. 1 Skala Likert

Kriteria Jawaban		Skor
Sangat Setuju	SS	5
Setuju	S	4
Cukup Setuju	CS	3
Tidak Setuju	TS	2
Sangat Tidak Setuju	STS	1

Sumber : Sugiyono 2017

### 3.4. Teknik Penentuan Populasi dan sampel

#### 3.4.1. Populasi

Penelitian bersumber dari data yang dapat berasal dari populasi atau sampel. Menurut Arikunto (2013) populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi. Sedangkan menurut Sugiyono (2017) populasi merupakan sekumpulan obyek atau objek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Dari pendapat beberapa ahli tersebut, peneliti dapat menyimpulkan bahwa populasi merupakan keseluruhan subyek atau obyek yang mempunyai kualitas karakteristik tertentu untuk suatu penelitian. Populasi pada penelitian ini adalah penduduk Dusun I, Dusun II dan sebagian Dusun III Desa Puser Kecamatan Baturaja Barat Kecamatan Baturaja Barat Kabupaten Ogan Komering Ulu yang masuk dalam radius 100m dari batas terluar wilayah penambangan dengan unit *surface miner* dimana berdasarkan hasil perhitungan data dilapangan ada 110 Kepala Keluarga (KK) yang masuk dalam area tersebut

#### 3.4.2. Sampel

Menurut Sugiyono (2017), sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Kemudian menurut Arikunto (2013), sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang akan diteliti. Metode pengambilan sampel dengan menggunakan metode *purposive random sampling* (pengambilan sampel yang dilakukan secara sengaja dilakukan secara acak). Dalam penelitian ini jumlah sampel dihitung menggunakan Rumus Krejcie Morgan sebagai berikut :



$$n = \frac{x^2 N \cdot P (1 - P)}{(N - 1) \cdot d^2 + x^2 \cdot P (1 - P)} \dots\dots\dots(2.1)$$

dimana :

n = ukuran Sampel

N = ukuran Populasi

$x^2$  = nilai Chi kuadrat (3,841)

P = proporsi Populasi (0,5)

$d^2$  = galat pendugaan (0,0025)

Jumlah sampel yang dibutuhkan pada penelitian ini adalah sebanyak 86 Kepala Keluarga.

Tabel 3. 2 Tabel Sampel Krejcie-Morgan

Populasi (N)	Sampel (n)	Populasi (N)	Sampel (n)	Populasi (N)	Sampel (n)
10	10	220	140	1200	291
15	14	230	144	1300	297
20	19	240	148	1400	302
25	24	250	152	1500	306
30	28	260	155	1600	310
35	32	270	159	1700	313
40	36	280	162	1800	317
45	40	290	165	1900	320
50	44	300	169	2000	322
55	48	320	175	2200	327
60	52	340	181	2400	331
65	56	360	186	2600	335
70	59	380	191	2800	338
75	63	400	196	3000	341
80	66	420	201	3500	346
85	70	440	205	4000	351
90	73	460	210	4500	354
95	76	480	214	5000	357
100	80	500	217	6000	361
110	86	550	226	7000	364
120	92	600	234	8000	367
130	97	650	242	9000	368
140	103	700	248	10000	370
150	108	750	254	15000	375
160	113	800	260	20000	377
170	118	850	265	30000	379
180	123	900	269	40000	380
190	127	950	274	50000	381
200	132	1000	278	75000	382
210	136	1100	285	100000	384

### 3.5. Instrumen Penelitian

#### 3.6.1. Uji Validitas.

Azwar (dikutip di Priyatno, 2016), Validitas berasal dari kata *validity* yang mempunyai arti sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu instrumen pengukur (tes) dalam melakukan fungsi ukurnya. Suatu tes dikatakan memiliki validitas yang tinggi apabila alat tersebut menjalankan fungsi ukur secara tepat atau memberikan hasil ukur yang sesuai dengan maksud dilakukannya pengukuran tersebut. Artinya hasil ukur dari pengukuran tersebut merupakan besaran yang mencerminkan secara tepat fakta atau keadaan sesungguhnya dari apa yang diukur. Dalam SPSS alat uji validitas yang banyak digunakan yaitu dengan metode korelasi Pearson dan metode *Coreccted item total corelation*. Dalam penelitian ini menggunakan metode *Coreccted item total corelation*. Kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut :

- a. Jika  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel, maka butir atau variabel tersebut valid.
- b. Jika  $r$  hitung  $<$   $r$  tabel, maka butir atau variabel tersebut tidak valid.

#### 3.6.2. Uji Reliabilitas

Priyatno, (2016), Uji reliabilitas digunakan untuk menguji konsistensi alat ukur, apakah hasilnya tetap konsisten atau tidak jika pengukuran diulang. Instrumen kuesioner yang tidak reliabel maka tidak konsisten untuk pengukuran sehingga hasil pengukuran tidak dapat dipercaya. Item-item yang dimasukkan ke uji reliabilitas adalah semua item yang valid, jadi item yang tidak valid tidak diikutkan dalam analisis dan juga skor total juga tidak dimasukkan. Uji reliabilitas juga dilakukan pada masing-masing variabel. Uji reliabilitas yang digunakan pada penelitian ini menggunakan metode Cronbach Alpha. Menurut Sekaran (dikutip di Priyatno, 2016), reliabilitas kurang dari 0,6 adalah kurang baik, sedangkan 0,7 dapat diterima dan di atas 0,8 adalah baik.

Dengan menggunakan instrumen yang valid dan reliabel dalam pengumpulan data, maka diharapkan hasil penelitian akan menjadi valid dan reliable. Sugiyono, (2017).

Tabel 3. 3 Kriteria Pengujian Realibilitas

Interval Reabilitas	Kriteria
0,800-1,000	Sangat Tinggi
0,600-0,799	Tinggi
0,400-0,599	Sedang
0,200-0,399	Rendah
<0,200	Sangat Rendah

Sumber : Sugiyono 2016

### 3.6.3. Variabel dan Definisi Operasional

Definisi operasional digunakan agar tidak menimbulkan penafsiran ganda yaitu dengan memberikan batasan terhadap variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

a. Kebisingan (X1)

Kebisingan yang dihasilkan dari kegiatan penambangan menggunakan unit *surface miner*

b. Getaran (X2)

Getaran yang dihasilkan dari kegiatan penambangan menggunakan unit *surface miner*

c. Penggunaan *Surface Miner* (Y)

Kondisi atau keadaan lingkungan yang dirasakan oleh penduduk pada radius 100m dari batas terluar area penambangan terhadap efek atau dampak dari penggunaan unit *surface miner*

### 3.6. Metode Analisis

#### 3.5.1. Uji Regresi Linier Berganda

Data dianalisis dengan menggunakan uji Regresi Linier Berganda. Untuk mengetahui dampak lingkungan penggunaan unit *surface miner* pada penambangan batu kapur di PT Semen Baturaja Tbk menggunakan regresi linier berganda.



Priyatno, (2016) analisis regresi linear adalah analisis untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen dengan menggunakan persamaan linier. Jika menggunakan lebih dari satu variabel independen maka disebut analisis regresi linier berganda. Analisis ini untuk meramalkan atau memprediksi suatu nilai variabel dependen dengan adanya perubahan dari variabel independen. Pembuktian terhadap hipotesis pada penelitian ini menggunakan model regresi linear berganda dengan dua variabel independen. Persamaan secara umum regresi linear berganda adalah sebagai berikut :

$$Y = a + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + e \dots \dots \dots (2.2)$$

Keterangan :

- Y : Variabel dampak penggunaan *surface miner*
- a : Nilai konstanta
- $\beta_1, \beta_2$  : Nilai koefisien regresi variabel independen
- $X_1$  : Variabel kebisingan
- $X_2$  : Variabel getaran
- e : *Error Term*

### 3.7. Waktu dan Lokasi Pelaksanaan Penelitian

#### 3.7.1. Waktu Penelitian

Pelaksanaan penelitian berlangsung selama 2 (dua) bulan terhitung sejak bulan Oktober - Nopember tahun 2023 dimana waktu pelaksanaan ini sudah termasuk untuk bimbingan, observasi di lapangan serta penyusunan laporan. Detail waktu pelaksanaan tersaji pada tabel berikut :

Tabel 3. 4 Jadwal Penelitian

Kegiatan	Waktu Pelaksanaan							
	November				Desember			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Bimbingan Proposal	■	■						
Seminar Proposal			■					
Penyusunan Laporan				■	■	■	■	■
Bimbingan Laporan				■	■	■	■	■
Seminar Hasil & Sidang Akhir								■

### 3.7.2. Lokasi Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan di unit kerja *Department of Mining* di PT Semen Baturaja (Persero) Tbk yang berlokasi Desa Puser Kecamatan Baturaja Barat Kabupaten Ogan Komering Ulu. Adapun unit kerja yang dituju yaitu *Department of Mining* yang bertanggung jawab sebagai unit kerja penyediaan bahan baku.



Gambar 3. 2 Peta Lokasi Penelitian