

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

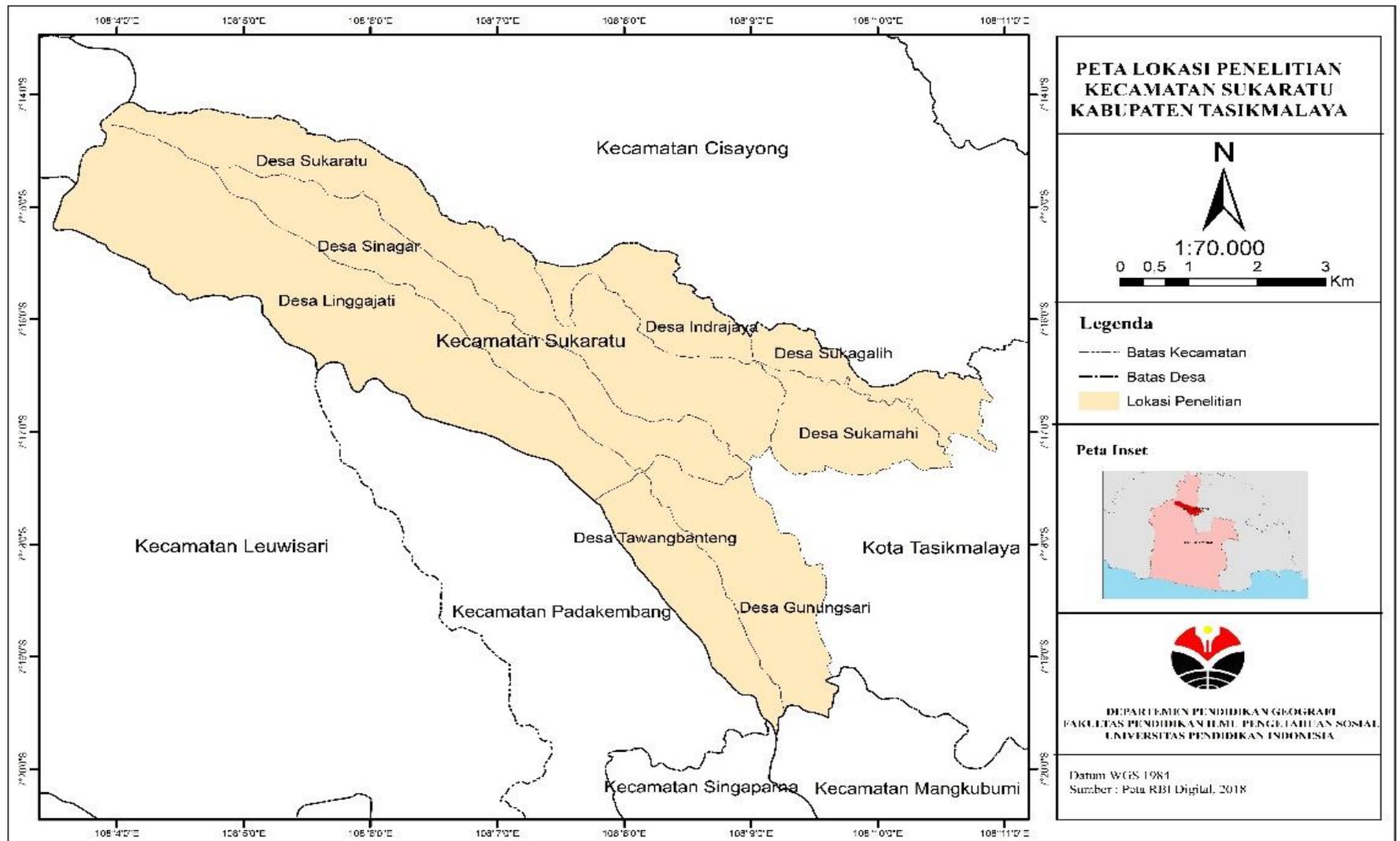
#### **1.1 Desain Penelitian**

##### **1.1.1 Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Sukaratu Kabupaten Tasikmalaya. Kecamatan ini terdiri dari delapan desa yaitu Desa Tawangbanteng, Desa Gunungsari, Desa Sukamahi, Desa Sukagalih, Desa Indrajaya, Desa Sukaratu, Desa Sinagar, dan Desa Linggajati. Batas wilayah Kecamatan Sukaratu yaitu:

Sebelah Utara : Kecamatan Cisayong  
Sebelah Timur : Kecamatan Cisayong dan Kota Tasikmalaya  
Sebelah Selatan : Kecamatan Padakembang dan Kecamatan Singaparna, dan Kecamatan Leuwisari  
Sebelah Barat : Kecamatan Cigalontang

Pengamatan dilakukan hanya pada desa yang terdapat penambangan pasir. Kegiatan penambangan pasir berada di Desa Linggajati, Desa Tawangbanteng, dan Desa Sinagar. Penelitian akan dilakasankana selama kurang lebih 3 bulan.



Gambar 3. 1 Peta Lokasi Penelitian

### **1.1.2 Metode Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode kuantitatif. Menurut Priyono (2008, hlm 29) penelitian dengan pendekatan kuantitatif didasarkan atas kondisi nyata dari objek penelitian tanpa adanya pengaruh dari pendapat pribadi. Sedangkan menurut Surakhmad (1990, hlm 145) dengan analisis kuantitatif akan menghasilkan data yang sistematis yang kemudian dapat diklasifikasikan berdasarkan kriteria tertentu yang dapat dianalisis. Klasifikasi yang digunakan pada penelitian ini berdasarkan Badan Pusat Statistik mengenai kesejahteraan masyarakat. memiliki hakikat dasar gejala sosial yang berpola dan bersifat objektif. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kelingkungan yaitu menganalisis dampak keberadaan penambangan pasir terhadap tingkat kesejahteraan masyarakat di sekitar lokasi penambangan.

Penelitian ini akan menganalisis dampak penambangan pasir terhadap tingkat kesejahteraan masyarakat di Kecamatan Sukaratu. Aktivitas penambangan meliputi penggalian, pengolahan, pembuangan, dan pengangkutan. Sedangkan untuk tingkat kesejahteraan masyarakat dapat ditentukan dari beberapa kriteria diantaranya pendapatan, konsumsi/pengeluaran, kesehatan, kondisi rumah tinggal, fasilitas rumah tinggal, kemudahan anak ke lembaga pendidikan, kemudahan mendapatkan fasilitas kesehatan, kemudahan mendapat fasilitas transportasi.

### **1.1.3 Variabel Penelitian**

Variabel penelitian ditentukan dari faktor-faktor yang memiliki peran dalam fenomena yang diteliti. Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penambangan pasir. Variabel terikat pada penelitian ini adalah tingkat kesejahteraan masyarakat.

Tabel 3. 1 Variabel Tingkat Kesejahteraan

Variabel	Indikator	Sub-Indikator
Aktivitas penambangan pasir	Keadaan bahan galian	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luas total area penambangan</li> <li>• Luas sebaran bahan galian (m<sup>2</sup> atau hektar)</li> <li>• Besaran cadangan layak tambang (m<sup>3</sup>)</li> </ul>
	Penggalian dan pengolahan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teknik penggalian dan pengolahan</li> <li>• Alat yang digunakan</li> </ul>
	Pembuangan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jenis limbah yang dihasilkan</li> <li>• Penanganan limbah</li> </ul>
	Pengangkutan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jenis transportasi</li> <li>• Tujuan pengangkutan</li> </ul>
	Produktivitas penambangan	Jumlah produksi (m <sup>3</sup> atau ton /hari)
	Jasa lingkungan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Upaya reklamasi dan pengendalian dampak</li> <li>• Corporate social responsibility (CSR) perusahaan pertambangan</li> </ul>
Kesejahteraan masyarakat	Pendapatan	Kemampuan dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari
	Konsumsi/Pengeluaran	Kemampuan dalam memenuhi kebutuhan primer, sekunde, dan tersier
	Kesehatan	Banyaknya anggota keluarga yang sakit dalam satu bulan

	Kondisi rumah tinggal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dinding tembok dan bukan tembok</li> <li>• Lantai tanah dan bukan tanah</li> <li>• Luas rumah</li> </ul>
	Fasilitas rumah tinggal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ketersediaan air</li> <li>- Ketersediaan penerangan</li> <li>- Ketersediaan MCK</li> </ul>
	Kemudahan anak ke lembaga pendidikan	Kemampuan membiayai anak bersekolah
	Kemudahan mendapatkan fasilitas kesehatan	Jarak dari rumah ke rumah sakit atau puskesmas
	Kemudahan mendapat fasilitas transportasi	Jarak rumah dengan jalan raya

*Sumber: Hasil Analisis, 2020*

#### 1.1.4 Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan deskripsi dari setiap variabel yang digunakan pada penelitian ini untuk memudahkan dalam memahami konsep dari variabel yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan. Variabel digunakan pada penelitian ini adalah :

##### a. Penambangan Pasir

Peraturan Menteri ESDM Nomor 26 Tahun 2018 menyatakan bahwa penambangan adalah bagian kegiatan Usaha Pertambangan untuk memproduksi Mineral dan/atau Batubara dan Mineral ikutannya. Pada penelitian ini akan mendeskripsikan kegiatan penambangan pasir yang meliputi penggalian, pengolahan, pembuangan, dan pengangkutan.

##### b. Tingkat Kesejahteraan Masyarakat

Menurut Santiyasa (2017) tingkat kesejahteraan masyarakat merupakan pola pengukuran kemampuan masyarakat dalam bidang kehidupan. Tingkat kesejahteraan pada penelitian ini ditujukan untuk mengukur kemampuan

masyarakat di sekitar lokasi penambangan untuk memenuhi kebutuhan hidupnya, setelah adanya kegiatan penambangan. Untuk mengukur tingkat kesejahteraan masyarakat pada penelitian ini berdasarkan BPS (Badan Pusat Statistik) tahun 2015 dengan beberapa indikator sebagai berikut:

- **Pendapatan**

Sejak adanya kegiatan penambangan pasir di Kecamatan Sukaratu terdapat warga pendatang dari luar wilayah untuk bekerja di penambangan. Apriyanto dan Harini (2012, hlm 293) mendapatkan bahwa warga lokal sadar dengan keberadaan warga pendatang tentu saja membuat keadaan ekonomi warga lokal meningkat. Maka dalam penelitian ini, indikator pendapat menjadi salah satu indikator yang digunakan untuk mengetahui tingkat kesejahteraan masyarakat. Berikut kriteria pendapatan menurut tingkatannya:

- 1) Pendapatan Tinggi =  $>2.500.000$  /bulan
- 2) Pendapatan Sedang =  $1.500.000 - 2.500.000$  /bulan
- 3) Pendapatan Rendah =  $<1.500.000$  /bulan

- **Konsumsi/Pengeluaran**

Berdasarkan BPS (2015) konsumsi atau pengeluaran rumah tangga dapat dijadikan ukuran untuk menilai tingkat kesejahteraan ekonomi penduduk. Ketika pendapatan seseorang tinggi maka tingkat konsumsinya akan tinggi. Tidak hanya pengeluaran untuk kebutuhan makanan namun sudah bergeser untuk memenuhi kebutuhan non makanan.

Maka dalam penelitian ini pengeluaran menjadi salah satu sub-indikator untuk mengukur kesejahteraan masyarakat. Yaitu dibedakan berdasarkan pengeluaran untuk makanan dan non makanan.

- **Kesehatan**

Menurut Puluhulawa (2013, hlm 16) sehat merupakan suatu kondisi secara utuh menyeluruh baik fisik, mental dan kesejahteraan sosial manusia, serta tidak hanya ada atau tidaknya penyakit atau gangguan/cacat dari diri seseorang. Pada penelitian ini, kesehatan menjadi salah satu indikator yang

digunakan. Sehingga dapat diidentifikasi kesejahteraan masyarakat melalui kemampuan masyarakat dalam menjaga kesehatannya. Yaitu berdasarkan banyaknya anggota keluarga yang sakit dalam satu bulan serta jenis penyakit yang diderita. Selain itu dapat dilihat bagaimana kondisi kesehatan masyarakat setelah adanya kegiatan penambangan di lingkungan sekitarnya.

- Pendidikan

Menurut BPS (2015) menyatakan bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan kepala rumah tangga cenderung akan semakin kecil kemungkinan rumah tangga untuk berada dalam kondisi miskin. Dengan pendidikan yang tinggi, jenis pekerjaan yang didapat akan membutuhkan tingginya kemampuan dengan upah yang tinggi pula. Pada penelitian ini sub indikator pendidikan akan diklasifikasikan berdasarkan tingkat pendidikan terakhir, yaitu SD, SMP, SMA, dan perguruan tinggi.

- Perumahan dan Lingkungan

Definisi perumahan menurut BPS (2015) adalah “sekumpulan rumah dari suatu pemukiman yang dilengkapi prasarana, sarana, dan fasilitas umum sebagai hasil upaya pemenuhan rumah yang layak huni”. Rumah layak huni ini diukur berdasarkan beberapa indikator yaitu:

- Kualitas rumah yaitu lantai bukan tanah; atap beton, genteng, sirap, seng, dan asbes; Dinding terluas tembok dan kayu; Luas lantai.
- Fasilitas yaitu sumber air untuk kebutuhan rumah tangga, keberadaan jamban, adanya listrik.

- Aksesibilitas

Aksesibilitas adalah kemudahan masyarakat menuju suatu tempat yang dipengaruhi sarana yang tersedia seperti jalan. Penelitian ini menjadikan transportasi sebagai indikator kesejahteraan masyarakat yaitu berdasarkan kondisi sarana jalan. Kondisi sarana jalan yang dimaksud adalah jalan beraspal dan tidak berlubang, jalan beraspal dan berlubang, dan jalan tanah berbatu.

Sedangkan untuk klasifikasi tingkat kesejahteraan adalah sebagai berikut:

- Tinggi dengan skor 20 - 24
- Sedang dengan skor 14 -19
- Rendah dengan skor 8 – 13

## 1.2 Populasi dan Sampel

### 1.2.1 Populasi

Populasi pada penelitian ini terdiri dari populasi wilayah dan populasi manusia. Populasi wilayah meliputi seluruh wilayah di Kecamatan Sukaratu yang terdiri dari delapan desa. Sedangkan populasi manusia yaitu seluruh masyarakat yang bertempat tinggal di Kecamatan Sukaratu yaitu sebagai berikut:

Tabel 3. 2 Jumlah Anggota Populasi Penelitian

Desa	Penduduk	KK	Rata-rata Penduduk Per KK
Tawangbanteng	6683	1990	3
Gunungsari	10060	3199	3
Sukamahi	5064	2618	2
Sukagalih	5124	1445	4
Indrajaya	5118	1610	3
Sukaratu	6938	2076	3
Sinagar	5645	1450	4
Linggajati	4625	1659	3
Jumlah	49196	16047	3

Sumber: BPS Kecamatan Sukaratu, 2019

### 1.2.2 Sampel

Sampel pada penelitian ini terdiri dari sampel wilayah dan sampel manusia. Penentuan sampel wilayah menggunakan teknik purposive sampling yaitu pengambilan sampel berdasarkan kriteria tertentu. Kriteria yang dimaksud dalam penelitian ini adalah desa yang menjadi

lokasi kegiatan pertambangan diantaranya Desa Linggajati, Desa Tawangbanteng, dan Desa Sinagar.

Penentuan sampel manusia menggunakan teknik *proporsional random sampling* yaitu sampel masyarakat diambil secara acak dan berimbang sesuai dengan jumlah populasi yang ada. Menurut Dixon dan B. Leach ( dalam Anggraini, 2014, hlm.38-39) langkah langkah perhitungan jumlah sampel yang harus diambil yaitu:

- i. Menghitung persentase karakteristik sampel yang dianggap benar (p)

$$p = \frac{\text{Jumlah KK}}{\text{Jumlah Penduduk}} \times 100\%$$

$$p = \frac{5.099}{16.953} \times 100\%$$

$$p = 30,07$$

- ii. Menghitung variabilitas (V)

$$V = \sqrt{p (100 - p)}$$

$$V = \sqrt{30,07 (100 - 30,07)}$$

$$V = \sqrt{2102,79}$$

$$V = 45,85$$

- iii. Menghitung jumlah sampel (n)

$$n = \left[ \frac{Z \times V}{C} \right]^2$$

$$n = \left[ \frac{1,96 \times 45,85}{10} \right]^2$$

$$n = [8,98]^2$$

$$n = 80,6 \approx 80$$

Keterangan

Z = Tingkat kepercayaan mengacu pada tabel statistik.

Penelitian ini memiliki tingkat kepercayaan 95% atau 1,96.

V = Nilai variabilitas

C = Batas kepercayaan. Pada penelitian ini ditentukan batas kepercayaan yaitu 10%.

iv. Menghitung jumlah sampel yang telah dikoreksi/dibetulkan (n')

$$n' = \frac{n}{1 + \frac{n}{N}}$$

$$n' = \frac{81}{1 + \frac{81}{5.099}}$$

$$n' = \frac{81}{1 + 0,015}$$

$$n' = \frac{81}{1,015}$$

$$n' = 79,8 \approx 80$$

Keterangan :

N = Jumlah Populasi (Kepala Keluarga/KK)

Berdasarkan hasil perhitungan diatas didapatkan hasil bahwa sampel manusia pada penelitian ini adalah 84 Kepala Keluarga.

Tahap berikutnya dalam penentuan sampel pada setiap desa, maka perlu dilakukan pemerataan pengambilan sampel dengan menggunakan perhitungan untuk pengambilan sampel secara berimbang berdasarkan jumlah KK setiap desa yang terdapat kegiatan penambangan yaitu sebagai berikut :

$$\text{Sampel Desa Linggajati} = \frac{1.659}{5.099} \times 80 = 26 \text{ KK}$$

$$\text{Sampel Desa Tawangbanteng} = \frac{1.990}{5.099} \times 80 = 31,2 \approx 31 \text{ KK}$$

$$\text{Sampel Desa Sinagar} = \frac{1.450}{5.099} \times 80 = 22,7 \approx 23 \text{ KK}$$

Sudjana (1989) menyatakan bahwa apabila setiap kelompok populasi memiliki peluang yang sama untuk dijadikan sampel serta populasi terhingga, maka metode sampling yang dapat digunakan adalah sampling acak. Dalam hal ini seluruh masyarakat yang bertempat tinggal di sekitar penambangan dapat dijadikan sampel tanpa melihat strata ataupun kelas.

## 1.3 Instrumen Penelitian

### 1.3.1 Alat dan Bahan

Alat yang digunakan untuk membantu penelitian ini diantaranya sebagai berikut:

1. GPS (Global Positioning System), yaitu untuk menentukan koordinat lokasi penambangan.
2. Alat Tulis, alat yang digunakan untuk mencatat informasi yang dibutuhkan dalam penelitian ini.
3. Kamera, digunakan untuk mendokumentasikan objek penelitian.
4. Perangkat Lunak ArcMAP 10.4, digunakan untuk membuat peta yang dibutuhkan dalam penelitian.
5. Perangkat Lunak IBM SPSS, digunakan untuk membantu perhitungan statistik yang digunakan dalam penelitian.
6. Checklist, alat yang digunakan untuk pengumpulan data dan informasi mengenai kesejahteraan masyarakat.
7. Kuesioner, alat yang digunakan untuk pengumpulan data dan informasi mengenai aktivitas penambangan pasir.
8. Pedoman wawancara, , alat yang digunakan untuk pengumpulan data mengenai beberapa informasi yang berkaitan penambangan pasir dan kesejahteraan masyarakat.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data berupa :

Tabel 3. 3 Bahan Penelitian

No	Jenis Data	Sumber data
1	Citra SRTM/DEMNAS	USGS
2	Peta Administrasi Kecamatan Sukaratu	Inageoportal
3	Peta Jenis Geologi	BBSDLP/Bappeda Kab.
4	Peta Jenis Tanah	Tasikmalaya
5	Peta Kemiringan Lereng	Citra DEM

Sumber: Hasil Analisis, 2020

### 1.3.2 Indikator Instrumen

Penelitian ini menggunakan indikator instrumen berdasarkan variabel-variabel yang digunakan. Indikator yang digunakan untuk kesejahteraan masyarakat merujuk pada Badan Pusat Statistik tahun 2015 yang berkaitan dengan identifikasi tingkat kesejahteraan masyarakat. Indikator instrumen yang digunakan adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 4 Indikator Instrumen

Variabel	Indikator	Sumber Data
Aktivitas penambangan pasir	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tenaga kerja bidang pertambangan</li> <li>• Keadaan bahan galian</li> <li>• Penggalian dan pengolahan</li> <li>• Pembuangan</li> <li>• Pengangkutan</li> <li>• Produktivitas penambangan</li> <li>• Upaya reklamasi dan pengendalian dampak</li> <li>• Corporate social responsibility (CSR) perusahaan pertambangan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuesioner dan wawancara dengan pihak perusahaan penambangan</li> <li>• Dokumentasi</li> </ul>
Kesejahteraan masyarakat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendapatan</li> <li>• Konsumsi/Pengeluaran</li> <li>• Kesehatan</li> <li>• Kondisi rumah tinggal</li> <li>• Fasilitas rumah tinggal</li> <li>• Kemudahan anak ke lembaga pendidikan</li> <li>• Kemudahan mendapatkan fasilitas kesehatan</li> <li>• Kemudahan mendapat fasilitas transportasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Checklist dan wawancara dengan masyarakat sekitar lokasi penambangan</li> <li>• Dokumentasi</li> </ul>

Sumber : Hasil Analisis, 2020

### 3.3.3 Prosedur Penelitian

Penelitian yang dilakukan dilakukan dalam beberapa tahapan yaitu:

#### 1. Tahap Persiapan

Pada tahap ini peneliti melakukan beberapa langkah persiapan, diantaranya:

- a. Perumusan masalah
- b. Mengumpulkan dan menyusun beberapa sumber referensi sebagai landasan teori pendukung dalam penelitian
- c. Menentukan metode penelitian yang akan digunakan untuk memudahkan peneliti dalam pengumpulan dan pengolahan data
- d. Menyusun instrumen yang akan digunakan pada saat pengumpulan data.

#### 2. Pengumpulan Data

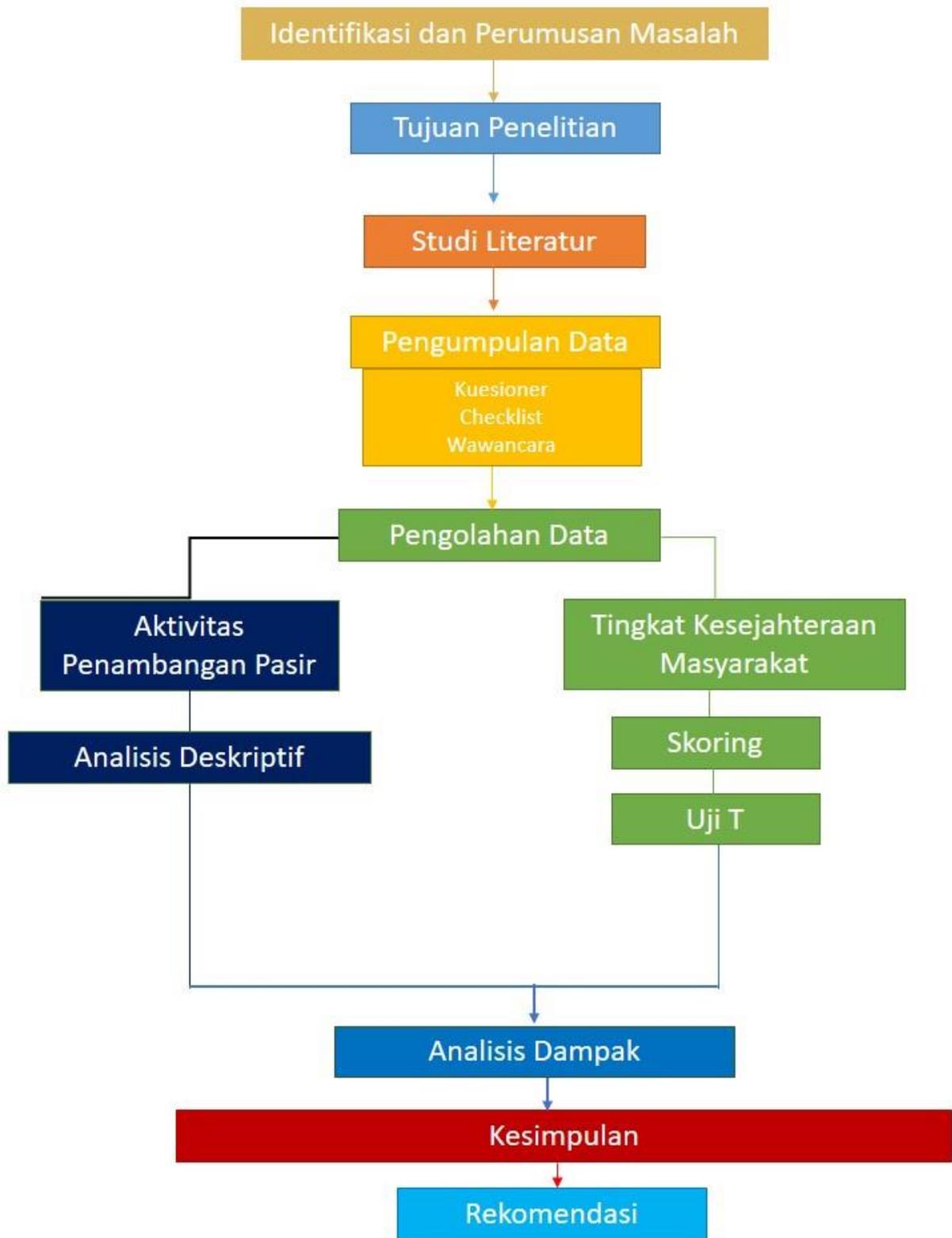
Pada tahap pengumpulan data dilakukan survei ke lokasi penelitian untuk melakukan pengamatan dengan melengkapi instrumen dan melakukan wawancara kepada pihak yang berkaitan dengan penelitian.

#### 3. Pengolahan Data

Data yang sudah terkumpul kemudian diolah untuk kemudian dianalisis. Pada penelitian ini proses pengolahan data menggunakan analisis deskriptif yang didapatkan dari hasil wawancara dan data sekunder dari perusahaan penambangan galian C, pembuatan peta persebaran potensi bahan galian C. Pemetaan dilakukan untuk memudahkan dalam menganalisis persebaran potensi bahan galian C.

#### 4. Pembuatan Laporan

Seluruh data yang sudah diolah disusun kedalam sebuah laporan penelitian yang sistematis agar memudahkan pembaca dalam memahami isi dari penelitian ini. Laporan yang telah dibuat diharapkan mampu memberikan informasi yang bermanfaat.



Gambar 3. 2 Bagan Alur Penelitian

## 1.4 Analisis Data

### a) Aktivitas Penambangan Pasir

Analisis aktivitas penambangan pasir menggunakan teknik analisis deskriptif. Analisis deskriptif ini diperlukan untuk menjelaskan bagaimana aktivitas penambangan pasir yang berada di Kecamatan Sukaratu.

### b) Tingkat Kesejahteraan masyarakat

Analisis tingkat kesejahteraan masyarakat menggunakan teknik pengharkatan atau skoring. Teknik pengharkatan yaitu teknik dalam analisis data dengan memberikan nilai pada setiap indikator yang digunakan. Indikator yang digunakan berdasarkan BPS tahun 2015 dan disesuaikan dengan kebutuhan penelitian. Berikut ini skor setiap indikator yang digunakan berdasarkan BPS tahun 2015 :

Tabel 3. 5 Skoring Indikator Kesejahteraan

Indikator	Kriteria	Kelas	Skor
Pendapatan	>2000.000 /bulan	Tinggi	3
	500.000 – 2000.000 /bulan	Sedang	2
	<500.000 /bulan	Rendah	1
Konsumsi/Pengeluaran	Mampu memenuhi kebutuhan tersier (kendaraan, wisata, investasi)	Tinggi	3
	Mampu memenuhi kebutuhan sekunder (alat elektronik (tv, hp, kulkas), biaya pendidikan, perbaotan rumah)	Sedang	2
	Hanya untuk memenuhi kebutuhan primer (makan)	Rendah	1
Kemudahan memasukan anak ke lembaga pendidikan	Biaya terjangkau	Mudah	3
	Cukup terjangkau	Cukup	2
	Tidak terjangkau	Sulit	1
Kesehatan	Terdapat >25% dari total anggota keluarga yang sakit dalam satu bulan	Baik	3

	Terdapat 25%-50% dari total anggota keluarga yang sakit	Sedang	2
	Terdapat >50% dari total anggota keluarga yang sakit	Kurang	1
Kondisi rumah tinggal	Dinding tembok, lantai keramik, luas >50 m <sup>2</sup>	Permanen	3
	Dinding setengah tembok, lantai plester, luas lantai >50 m <sup>2</sup>	Semi Permanen	2
	Dinding kayu/bambu, lantai tanah, luas <50 m <sup>2</sup>	Non Permanen	1
Fasilitas rumah tinggal	Terpenuhinya kebutuhan air (PAM), penerangan (listrik), dan MCK sendiri	Lengkap	3
	Cukup terpenuhinya kebutuhan air (sumur/sungai), penerangan (listrik), dan MCK umum	Cukup	2
	Kurang terpenuhinya kebutuhan air (sungai/sumur), listrik (petromak), dan MCK umum	Kurang	1
Kemudahan mendapatkan fasilitas kesehatan	Jarak rumah ke rumah sakit/puskesmas <3 km	Mudah	3
	Jarak rumah ke rumah sakit/puskesmas 1-3 km	Sedang	2
	Jarak rumah ke rumah sakit/puskesmas >3 km	Sulit	1
Kemudahan fasilitas transportasi	Jalan beraspal dan tidak berlubang	Mudah	3
	Jalan beraspal dan berlubang	Sedang	2
	Jalan berupa tanah berbatu	Sulit	1

*Sumber : BPS,2015 (diolah)*

Untuk mengklasifikasi tingkat kesejahteraan ditentukan dengan menghitung *range score* terlebih dahulu yaitu sebagai berikut. *Range Score* didapatkan dari pengurangan jumlah skor tertinggi (24) dengan jumlah skor terendah (8) maka didapatkan hasil 16. Kemudian tingkat kesejahteraan diklasifikasikan dalam 3 tingkatan, yaitu dengan membagi tiga hasil sebelumnya maka didapatkan 5. Berikut klasifikasi tingkat kesejahteraan :

- Tinggi dengan skor 20 - 24
- Sedang dengan skor 14 -19
- Rendah dengan skor 8 – 13

c) Dampak penambangan terhadap kesejahteraan masyarakat

Analisis yang digunakan untuk dampak penambangan terhadap kesejahteraan masyarakat menggunakan Uji T Berhubungan (*T-Test Correlated*). Widhiarso (t.t) Uji T Berhubungan dapat digunakan “apabila sampel yang didapatkan dari data yang berasal dari subjek yang sama”. menjelaskan rumus yang digunakan untuk perhitungan yaitu sebagai berikut :

$$t \text{ hitung} = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n \cdot \sum D^2 - (\sum D)^2}{n - 1}}}$$

Keterangan:

D = Selisih nilai kelompok 1 dan kelompok 2

n = Ukuran Sampel

Apabila hasil t hitung sama atau dari nilai t tabel maka tidak ada perbedaan tingkat kesejahteraan antara sebelum dan sesudah ada kegiatan penambangan pasir. Namun, apabila t hitung lebih besar atau lebih kecil dari t tabel maka terdapat perbedaan tingkat kesejahteraan sebelum dan setelah ada kegiatan penambangan. Melalui metode Uji-T maka dapat diketahui bagaimana perbedaan tingkat kesejahteraan sebelum ada penambangan dan setelah ada penambangan. Sehingga dapat dianalisis bagaimana dampak keberadaan penambangan terhadap kesejahteraan masyarakat.