

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **1.1 Jenis Penelitian**

**Dalam penelitian ini peneliti memakai jenis penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif ialah Metodologi penelitian yang mewujudkan pengetahuan naturalistik (fenomenologis). Bogdan dan Taylor mendefinisikan penelitian deskriptif kualitatif sebagai metode pengumpulan informasi deskriptif dari subjek penelitian dalam bentuk kata-kata tertulis dan lisan.** <sup>27</sup>Dalam suasana alam yang unik dan memakai berbagai upaya alami. Tujuan dari topik penelitian ini ialah untuk mengetahui Evaluasi Kebujakang terhadap pembangkit listrik tenaga panas bumi wilayah Poco Leok Kabupaten Manggarai. Penyidik berfungsi sebagai alat utama dalam upaya ini; sumber data dipakai dengan teknik purposive sampling dan snowballing sampling, teknik pengumpulannya ialah triangulasi (kombinasi); analisis datanya bersifat induktif atau kualitatif; dan temuan penelitian kualitatif lebih mengutamakan signifikansi daripada generalisasi.

#### **3.2 Objek Penelitian**

Dalam penelitian ini, yang menjadi obyek penelitian ialah masyarakat, Kepala Desa, Camat Satarmese Kabupaten Manggarai, pihak PLN dan para pengambil kebijakan dalam pemerintah Daerah seperi Bupati, DPRD Kabupaten Manggarai.

#### **3.3 Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini mengambil Lokasi di wilayah Poco Leok khususnya di Desa Lungar Kabupaten Manggarai, kecamatan satarmese. Lokasi ini diambil karena ini sebagai titik Pengeboran Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi di Kabupaten Manggarai dimana keberadaan Masyarakat Adat, Kepala Desa, Camat berada di lokasi Tersebut.

### **3.4 Teknik Pengumpulan Data**

Untuk mengumpulkan data untuk penelitian ini, para peneliti memakai triangulasi mengamati, mendokumentasikan, dan mewawancarai sumber-sumber sambil juga mempertimbangkan potensi penggunaan sumber informasi non-manusia, seperti makalah dan catatan yang bisa diakses publik. Sehingga data– data yang dikumpulkan dalam penelitian ini ialah berupa dokumen-dokumen atau aturan berupa dokumen kebijakan yang dikeluarkan atau ditetapkan oleh Pemerintah Daerah Kabupaten Manggarai antara lain seperti Dokumen Peraturan Daerah, Dokumen Peraturan Kepala Daerah/Peraturan Bupati Manggarai, Keputusan Bupati Manggarai, Instruksi dan Himbauan Bupati Manggarai yang terkait dengan masalah yang diteliti oleh peneliti. Juga peneliti menyertakan dengan hasil wawancara dengan para pengambil Keputusan yakni Bupati, dan juga para pihak yang dianggap perlu untuk dilaksanakan wawancara serta dokumentasi visual dengan tujuan untuk mengetahui tindakan yang telah diambil sebagai sebuah kebijakan menangani Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi.

### **3.1 Teknik Analisa Data**

Dalam menganalisis data, peneliti melaksanakannya bersamaan dengan proses pengambilan data. Lalu data yang telah didapatkan dilaksanakan pengecekan keabsahan data dengan upaya membandingkan data hasil wawancara mendalam dengan data hasil observasi serta dari dokumen yang berkaitan. Dalam penelitian dengan masalah ini di atas, peneliti menganalisis hasil wawancara dengan para pengambil kebijakan dilingkup Pemerintah Kabupaten Manggarai dan dibandingkan dengan dokumen kebijakan yang telah ditetapkan.

## **BAB IV**

### **DESKRIPSI OBJEK PENELITIAN**

#### **4.1 Lokasi Penelitian**

Penelitian kali ini difokuskan di Nusa Tenggara Timur Tepatnya wilaya poco leok kecamatan satarmese kabupaten manggarai tengah

##### **4.1.1 Letak Geografis**

terletak di wilayah seluas 4.188,90 km<sup>2</sup>, pada garis lintang 8o LU–8o30' Lintang Selatan dan 119o30'–120o30" BT; Jumlah penduduk 504.163 jiwa (statistik NTT tahun 2007) terletak di sepanjang perbatasan utara dengan Laut Flores, perbatasan timur dengan Laut Flores Kab. Ngada, sebelah barat berbatasan dengan Kab. Manggarai Barat, dan sebelah selatan berbatasan dengan Laut Sawu. Terdapat 132 pemukiman, 9 kelurahan, dan 17 kelurahan dalam wilayah administratifnya.

##### **4.1.2 Satar Mese**

adalah sebuah kecamatan yang terletak di Nusa Tenggara Timur, kabupaten Manggarai, Indonesia. Ibu kota kabupaten Manggarai terletak sekitar 30 kilometer sebelah selatan kecamatan ini. Desa Iteng berfungsi sebagai pusat pemerintahan. 34.219 orang menghuni Satar Mese pada tahun 2018. Wilayah ini terletak di pesisir selatan Kabupaten Manggarai.

##### **4.1.3 Batas wilayah**

Batas-batas wilayahnya ialah sebagai berikut:

Utara	Kecamatan satarmese utara
Timur	Kabupaten Manggarai Timur
Selatan	Laut Sawu
Barat	Kecamatan Satarmese Barat
Sumber	Florentino 2023

#### 4.1.4 Topografi

Topografi Kabupaten Manggarai ialah dataran tinggi dengan permukaan tanah bergelombang yang mencakup 38,36% wilayah dengan kemiringan lahan  $\geq 40\%$  (pegunungan) dan 55,41% wilayah dengan kemiringan lahan antara 15% sampai 40%. Kabupaten Manggarai. Sebaliknya, dataran rendah yang mencakup 6,23% sisanya mempunyai kemiringan lahan sebesar 8% –15%.

## 4.2 Obyek Penelitian

### 4.2.1 pemerintah (Eksekutu dan Legislatif)

Pada pengambilan data untuk pemerintah secara umum mempunyai karakteristik yang sangat terbuka terhadap peneliti seperti wakil bupati dan ketua DPRD kab. Manggarai

### 4.2.2 ketua adat

para ketua adat cukup baik dalam menerima peneliti tatpi masi terlihat jelas gelagag jika kurang nyaman dengan kedatangan peneliti

### 4.2.3 Masyarakat Adat (Pro dan Kontra)

Pada Pengambilan data terhadap ketua adat awal atau pertama kali peneliti masuk dalam lokasi peneliti sempat tidak diterima oleh masyarakat ada secara kusus masyarakat adat gendang cako yang dima pada saat itu terjadi pengusiran terhadap

peneliti, namun ketika dijelaskan maksud dan kedatangan peneliti seluruh beruba sampai peneliti di minta untuk menginap disalah satu ruma adat di desa ini

#### 4.2.4 Kepala Desa

Pada awal kedatangan bertemu kepala desa peneliti diterima baik namun ketika peneliti menyapaikan niat peneliti untuk melakukan penelitian terhadap proyek geothermal ada sedikit keraguan dari kepala desa disampaikan masalah itu masi sangat panas untuk dibahas namun ketika dijelaskan kembali kepala desa akhirnya berniat untuk diwawancara

pemilik lahan

Pada intinya beberapa pemilik lahan sangan senang menyambut kedatangan geothermal hal ini diakibtkan karena pembelian lahan yang cukup besar dilakukan, hanya saja para pemilik lahan tidak mau memberi tau nominalnya

#### 4.1.1 OKP

Pada Kesempatan ini OKP yang peneliti jumpai ialah PMKRI yang dimana organisasi ini juga sangat gentol mendukung penolakan proyek geothermal

## 2.1 Studi Dokumentasi (Optional)

### Campura gas ulumbu awan dank abut



Sumber gambar : Florentino 2023

Berbagai gas, termasuk karbon dioksida ( $\text{CO}_2$ ), hidrogen sulfida ( $\text{H}_2\text{S}$ ), metana ( $\text{CH}_4$ ), dan amonia ( $\text{NH}_3$ ), terbawa dalam cairan yang diekstraksi dari dalam tanah. Polutan-polutan ini menyebabkan hujan asam, bau tidak sedap dan beracun, serta pemanasan global jika dibuang ke lingkungan. Emisi karbon dioksida rata-rata dari fasilitas pembangkit listrik tenaga panas bumi yang beroperasi ialah 40 kg/MWh, jumlah yang kecil dibandingkan dengan emisi yang dikeluarkan oleh pembangkit listrik berbahan bakar fosil pada umumnya. Sistem pengendalian emisi sering kali dipasang di pabrik yang mengandung bahan kimia yang mudah menguap dan berlokasi di area dengan tingkat keasaman tinggi untuk meminimalkan emisi gas buang. Gas-gas ini berpotensi disuntikkan kembali ke dalam bumi oleh pembangkit listrik tenaga panas bumi sebagai sarana menangkap dan menyimpan karbon. Air panas dari sumber panas bumi juga mungkin mengandung sejumlah kecil zat berbahaya seperti garam kimia, arsenik, boron, antimon, dan merkuri selain gas terlarut. Saat air mendingin, bahan kimia ini akan keluar dari larutan dan, jika dilepaskan, bisa merusak ekosistem. Selain meningkatkan keluaran, metode

kontemporer yang menyuntikkan kembali cairan panas bumi ke dalam tanah juga mengurangi risiko lingkungan. Stabilitas tanah berpotensi terganggu oleh pembangunan pembangkit listrik. Di Selandia Baru, terjadi penurunan tanah di ladang Wairakei. Rekahan hidrolik pada sistem panas bumi yang ditingkatkan berpotensi menyebabkan gempa bumi. Lebih dari 10.000 gempa bumi dengan kekuatan maksimum 3,4 Skala Kaya terjadi dalam enam hari pertama setelah injeksi air, menyebabkan proyek di dekat Basel, Swiss, dihentikan. Di Staufen im Breisgau, Jerman, pengeboran panas bumi dikaitkan dengan risiko, termasuk kemungkinan pengangkatan tektonik. Air tawar dalam jumlah tertentu dan luas lahan minimum diperlukan untuk fasilitas pembangkit listrik tenaga panas bumi. Usaha ini terdiri atas : 1. Belerang yang dimanfaatkan dan diolah bisa dijual. 2. Peningkatan pendapatan pemerintah. 3. Kesempatan kerja muncul dengan sendirinya

Dibandingkan dengan pembangkit listrik tenaga batu bara dan pembangkit listrik tenaga angin yang masing-masing mempunyai luas 3.632 dan 1.335 meter persegi, fasilitas ini hanya membutuhkan 404 meter persegi lahan per GWh. Selain itu, fasilitas ini hanya memakai 20 liter air bersih setiap megawatt-jam (MWh), dibandingkan dengan sekitar 1000 liter untuk pembangkit listrik tenaga nuklir, batu bara, atau minyak.

## Peta wilayah poco leuk desa lungar



Sumber Gambar : Florentino 2023

terletak di wilayah seluas 4.188,90 km<sup>2</sup>, pada garis lintang 8o LU–8o30' Lintang Selatan dan 119o30'–120o30" BT; Jumlah penduduk 504.163 jiwa (statistik NTT tahun 2007) terletak di sepanjang perbatasan utara dengan Laut Flores, perbatasan timur dengan Laut Flores Kab. Ngada, sebelah barat berbatasan dengan Kab. Manggarai Barat, dan sebelah selatan berbatasan dengan Laut Sawu. Terdapat 132 pemukiman, 9 kelurahan, dan 17 kelurahan dalam wilayah administratifnya.

## Titik Pengeboran Geotermal



Sumber Gambar: Florentino 2023



## **Kantor desa lungar**



Sumber Gambar: Florentino 2023

## **Rumah adat gendang cako**



Sumber Gambar: Florentino 2023