

## **FAKTOR FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PEMBANGUNAN GEOTHERMAL DALAM PELAKSANAAN PEMBANGUNAN GEOTHERMAL DI DESA SOKORIA KECAMATAN NDONA TIMUR KABUPATEN ENDE**

**Kristoforus Bani<sup>1</sup>, Rodriques Servastius<sup>2</sup>**  
[kristoforusbani8@gmail.com](mailto:kristoforusbani8@gmail.com)<sup>1</sup>, [rodriquesservas@gmail.com](mailto:rodriquesservas@gmail.com)<sup>2</sup>  
**Universitas Katolik Widya Mandira Kupang**

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi pembangunan geothermal dalam pelaksanaan pembangunan geothermal di Desa Sokoria, Kecamatan Ndona Timur, Kabupaten Ende. Pengembangan energi panas bumi merupakan salah satu upaya pemerintah dalam meningkatkan ketersediaan energi terbarukan yang berkelanjutan serta mendukung pembangunan ekonomi masyarakat. Namun, dalam pelaksanaannya terdapat berbagai faktor yang mempengaruhi keberhasilan pembangunan geothermal, baik dari aspek sosial, ekonomi, lingkungan, maupun kebijakan pemerintah. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor utama yang mempengaruhi pembangunan geothermal di Desa Sokoria meliputi dukungan masyarakat, ketersediaan infrastruktur, peran pemerintah, kondisi lingkungan, serta dampak ekonomi yang dirasakan masyarakat setempat. Selain itu, komunikasi antara pihak pengelola proyek dan masyarakat juga menjadi faktor penting dalam menciptakan kelancaran pelaksanaan pembangunan geothermal. Oleh karena itu, diperlukan kerja sama yang baik antara pemerintah, perusahaan, dan masyarakat agar pembangunan geothermal dapat berjalan secara efektif dan berkelanjutan.

**Kata Kunci:** Geothermal, Pembangunan, Masyarakat.

### **ABSTRACT**

*This study aims to analyze the factors influencing geothermal development in the implementation of geothermal development in Sokoria Village, East Ndona District, Ende Regency. Geothermal energy development is one of the government's efforts to increase the availability of sustainable renewable energy and support community economic development. However, in its implementation, there are various factors affecting the success of geothermal development, including social, economic, environmental, and government policy aspects. The research method used is a qualitative descriptive method with data collection techniques through observation, interviews, and documentation. The results show that the main factors influencing geothermal development in Sokoria Village include community support, infrastructure availability, government roles, environmental conditions, and the economic impacts felt by the local community. In addition, communication between project managers and the community is also an important factor in ensuring the smooth implementation of geothermal development. Therefore, good cooperation among the government, companies, and the community is needed so that geothermal development can run effectively and sustainably.*

**Keywords:** *Geothermal, Development, Community*

### **PENDAHULUAN**

Pembangunan adalah proses perubahan yang terencana dan terarah untuk meningkatkan kualitas ekonomi di suatu wilayah. Pembangunan itu sendiri dianggap sebagai tanda rivalitas politik untuk mewujudkan kemajuan setiap negara. Masih banyak dari kalangan masyarakat memandang makna Pembangunan dari perwujudan fisiknya saja, ukuran fisik itu menjadi ukuran bagaimana pembangunan di Indonesia saat ini telah membawa banyak perubahan di negeri ini, baik pada kawasan pedesaan maupun perkotaan.

Pembangunan tersebut ditunjukkan antara lain: Jalan-jalan lebar dan mulus telah dibangun, berbagai fasilitas publik seperti rumah sakit, pendidikan, pembangkit listrik dan sebagainya. Tidak ketinggalan juga berbagai sarana kemudahan yang berkembang seiring dengan kemajuan teknologi, khususnya di bidang informasi. (Kartono and Nurcholis 2016)

Secara umum makna pembangunan adalah setiap usaha mewujudkan hidup yang lebih baik sebagaimana yang didefinisikan oleh suatu negara “an increasing attainment of one’s own cultural values” Ini yang disebut sebagai cita-cita bangsa. Oleh karena itu, merujuk pada konsepsi kenegaraan kita, tujuan akhir pembangunan bangsa Indonesia adalah mewujudkan keadilan sosial bagi seluruh rakyat Indonesia, sebagaimana yang tercantum pada sila terakhir Pancasila. Pokok pikiran pembangunan tertuju pada cita-cita keadilan sosial. Untuk itu, pembangunan butuh proses dan tahapan terukur. Tahapan itu harus dapat menyentuh berbagai bidang, yakni pertama ekonomi sebagai ukuran kemakmuran materil. Kedua adalah tahap kesejahteraan sosial. Ketiga adalah tahap keadilan sosial, (Tjokrowinoto, 1996: 1

Pembangunan sebenarnya meliputi dua unsur pokok: pertama, masalah materi yang mau dihasilkan dan dibagi, dan kedua, masalah manusia yang menjadi pengambil inisiatif, yang menjadi manusia pembangun. Pembangunan pada akhirnya harus ditujukan pada pembangunan manusia, manusia yang dibangun adalah manusia yang kreatif, dan untuk bisa kreatif ini manusia harus merasa bahagia, aman, dan bebas dari rasa takut. Pembangunan tidak hanya berurusan dengan produksi dan distribusi barang-barang material, pembangunan harus menciptakan kondisi-kondisi manusia bisa mengembangkan kreativitasnya (Budiman, 1995: 13-14).

Energi merupakan salah satu pilar utama dalam pembangunan ekonomi dan sosial suatu negara. Seiring dengan meningkatnya populasi global dan tuntutan akan kualitas hidup yang lebih baik, kebutuhan energi terus mengalami peningkatan signifikan. Namun, ketergantungan yang tinggi pada sumber energi fosil telah menimbulkan berbagai permasalahan lingkungan, seperti emisi gas rumah kaca, perubahan iklim, dan polusi udara. Kondisi ini mendorong dunia untuk beralih ke sumber-sumber energi baru terbarukan (EBT) yang lebih bersih dan berkelanjutan. Geothermal adalah salah satu sumber energi terbarukan yang memiliki potensi besar untuk dikembangkan. Negara Indonesia terletak di antara sisi timur Mediterranean Volcanic Belt dan sisi barat Circum-Pacific Volcanic Belt dikelilingi active margins, sehingga membuat wilayah Indonesia ada di kawasan vulkanik aktif (cincin api). Terdapat 324 lokasi di Indonesia yang memiliki potensi panas bumi yang dapat dimanfaatkan untuk pengembangan pembangunan energi panas bumi. (Brisman and South 2019), menjadikan Indonesia sebagai negara yang di perkirakan sebagai salah satu yang terbesar di dunia. transisi energi merupakan salah satu item penting dalam agenda negara-negara saat ini. Seiring dengan skenario meninggalkan bahan bakar fosil, negara-negara berlomba untuk mengembangkan teknologi baru yang akan memastikan integrasi sumber energi terbarukan ke dalam grid dan meningkatkan fleksibilitas sistem energi. Di antara sumber terbarukan lainnya, energi panas bumi sangat penting dalam menyediakan pasokan energi yang stabil, memungkinkan pembangkit listrik terus menerus terlepas dari kondisi cuaca (Kubota et al., 2013). Energi panas bumi menawarkan berbagai keunggulan diantaranya adalah ketersediaannya yang stabil dan berkelanjutan (tidak terpengaruhi cuaca), ramah lingkungan dengan emisi karbon yang rendah, serta dapat dimanfaatkan sebagai pembangkit listrik beban dasar.

Pemerintah Indonesia sendiri telah menargetkan peningkatan baruan energi terbarukan dalam kebijakan energi nasional, dimana panas bumi diharapkan memainkan peran penting dalam mencapai target tersebut. Meskipun demikian, upaya pengembangan dan pemanfaatan energi panas bumi di Indonesia maupun di berbagai belahan dunia lainnya

seringkali dihadapkan pada berbagai tantangan dan dipengaruhi oleh beragam faktor. Proyek - proyek panas bumi membutuhkan mesin yang lebih canggih berdasarkan alam, dan sebagian besar teknologi diimpor dari negara lain, yang membuat operasi dan pemeliharaan jenis peralatan ini dengan sumber daya manusia saat ini lebih menantang (Puppala et al., 2022). Pelaksanaan proyek pembangunan geothermal merupakan proses yang kompleks, melibatkan investasi besar, teknologi canggih serta memerlukan waktu yang panjang yang mulai dari tahap eksplorasi hingga operasi. Keberhasilan atau kegagalan pelaksanaan pembangunan geothermal tidak hanya ditentukan oleh aspek teknis dan ketersediaan sumber daya alam semata, tetapi juga dipengaruhi oleh faktor-faktor non teknis seperti kebijakan pemerintah dan regulasi, kondisi ekonomi dan skema pendanaan, aspek sosial dan penerimaan masyarakat, isu lingkungan serta kesiapan infrastruktur pendukung. Memahami secara komprehensif berbagai faktor yang mempengaruhi pelaksanaan pembangunan geothermal menjadi krusial untuk merumuskan strategi pengembangan yang efektif, memitigasi resiko, dan mengoptimalkan pemanfaatan potensi energi bersih ini demi ketahanan energi dan pembangunan berkelanjutan.

Indonesia merupakan negara dengan urutan ketiga, setelah Amerika dan Filipina yang paling banyak menghasilkan listrik menggunakan energi geothermal. Indonesia adalah salah satu dari negara-negara berkembang ini yang meghadapi peningkatan permintaan listrik sebanyak 10% setiap tahunnya (terutama di pulau-pulau di luar Jawa) dan karena itu negara ini membutuhkan tambahan kapasitas untuk menghasilkan listrik sekitar 6 Giga Watt per tahun. Rasio kelistrikan Indonesia - yaitu persentase rumah tangga Indonesia yang terhubung dengan jaringan listrik - sekitar 80,38% pada akhir 2013, mengimplikasikan bahwa masih ada sekitar 50 juta penduduk Indonesia yang tidak memiliki akses listrik. Pemerintah Indonesia memiliki harapan-harapan tinggi untuk energi geothermal (Brisman and South 2019). Indonesia memiliki cadangan-cadangan geothermal terbesar di dunia, karena itu Pemerintah bertujuan meningkatkan peran energi geothermal sebagai penghasil listrik. Sekitar 40% cadangan energi geothermal dunia terletak di bawah tanah Indonesia, maka negara ini diperkirakan memiliki cadangan-cadangan energi geothermal terbesar di dunia dan karena itu memiliki potensi tinggi untuk sumber energi terbarukan. Namun, sebagian besar dari potensi ini belum digunakan. Saat ini, Indonesia hanya menggunakan 11 % dari kapasitas geothermal hal ini dikarenakan mahal biaya pengembangan dan eksplorasi. Rata-rata, pengembangan proyek panas bumi membutuhkan waktu sekitar lima setengah tahun. Waktu yang jauh lebih lama dari yang diperlukan untuk opsi energi alternative terbarukan dan konvensional lain, seperti PLTS.

Di Desa Sokoria Kecamatan Ndonga Timur, Kabupaten Ende, Nusa Tenggara Timur sendiri sudah direlasasikan pembangunan geothermal, Pembangkit listrik tenaga panas bumi (PLTPB). PLTP Sokoria mulai dikembangkan sejak 2016, setahun setelah PT SGI mendapat izin dari Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral untuk wilayah kerja panas bumi seluas 42.570 hektare. Perusahaan menggelontorkan dana 212,85 juta dolar Amerika Serikat untuk pengerjaannya, setara dengan sekitar Rp3,3 triliun. Head of corporate affaras sokoria geothermal Syahrini Nuryanti menjelaskan bahwa PLTP Sokoria telah memiliki tujuh sumur pengeboran di PLTP Sokoria yang dimanfaatkan untuk konversi menjadi energi listrik. Pada pekerjaan ini target dari PLTP Sokoria tahun 2024 yaitu 30 MW (megawatt) untuk disalurkan ke PLN. Pada bulan Maret 2022 PLTPB unit 1 dengan kapasitas 5 MW telah disalurkan ke PLN, pada bulan Juli 2023 unit 2 telah disalurkan ke PLN maka dari total yang sudah disalurkan 8 MW dari target 30 MW

Unit I dengan kapasitas 5MW yang terpasang pada Maret 2022, Proyek PLTP Sokoria ditetapkan sebagai Objek Vital Nasional pada 18 Oktober 2021 karena statusnya sebagai proyek strategis nasional. Pembangunan geothermal ini di pegang oleh beberapa perusahaan

yang meliputi perusahaan lokal dan perusahaan asing. Dimana perusahaan asing yaitu PT. Sokoria Geothermal Indonesia. Perusahaan ini merupakan Special Purpose Company (SPC) yang dibentuk oleh Konsorsium yang terdiri dari KS Orka Renewables Pte.Ltd. (Singapura) dengan saham 95%, PT. Bakrie Power (Indonesia) dengan saham 3%, dan PT. Energy Management Indonesia (Persero) dengan saham 2%. Saat ini, pihak pengembang PLTP, yaitu PT. Sokoria Geothermal Indonesia (SGI) telah melaksanakan kegiatan pengeboran 5 sumur eksplorasi yang dipusatkan di lokasi prospek Sokoria-Mutubusa (MTB). Dalam keterangan resmi PT SGI, disebutkan bahwa dengan diterimanya Sertifikat Laik Operasi (SLO) dan penyampaian surat permohonan Commercial Operation Date (COD) kepada PLN, maka unit II PLTP Sokoria telah resmi beroperasi dan memasok listrik ke jaringan Ende-Ropa milik PT Perusahaan Listrik Negara. Sampai dengan Juni 2023, proyek ini memiliki total investasi sebesar 114,7 juta dollar Amerika Serikat atau setara Rp1,72 triliun.

Di Desa Sokoria Kecamatan Ndona Timur Kabupaten Ende pelaksanaan pembangunan geothermal telah menjadi isu Nasional yang diperbincangkan di karenakan ada faktor- faktor yang mempengaruhi pelaksanaan pembangunan geothermal. Faktor utama yang mempengaruhi pelaksanaan pembangunan geothermal yaitu adanya isu-isu negatif yang disebarkan untuk mempengaruhi masyarakat setempat, ketidakpastian pembelian listrik dari PT PLN, dan potensi dampak lingkungan seperti pencemaran air dan kerusakan tanaman serta adanya penolakan masyarakat dan Keuskupan Agung Ende. Sebelum pembangunan geothermal warga di dekat lokasi PLTP Sokoria, Kabupaten Ende masih bisa memanfaatkan air dari sebuah mata air yang hanya berjarak puluhan meter dari kampung mereka. Kini, mereka harus mengambil air di tempat yang lebih jauh setelah mata air itu tercemar, lima tahun usai proyek geotermal di realisasikan. Yasinta merupakan warga sokoria, ia mengatakan mata air yang berjarak sekitar 30 meter dari well pad C itu dan dari rumah pertama di ujung Timur Kena Guka, kampung di sisi utara Detu Boti, mulai ketahuan tercemar pada September 2021. Selain pencemaran mata air, pengerjaan proyek geotermal Sokoria juga berdampak pada rusaknya tanaman pertanian, kata warga. Anastasius Lala Tesi, warga Kampung Nua Noka, Desa Sokoria Selatan mengatakan cabai-cabai di kebunnya rusak sejak proyek itu berjalan daunnya kusut dan mengerut, tidak berbuah lagi. Anis, sapaan pria berusia 57 tahun itu, menanam cabai di kebun berukuran 50×200 meter. Lokasinya di sebelah barat PLTP Sokoria. Ia menduga, tanaman cabai rusak karena terkena asap dari PLTP yang ditiup angin ke arah kebun itu. Dugaannya merujuk pada perbandingan hasil cabai sebelum dan sesudah PLTP itu beroperasi, Sebelum pembangkit listrik beroperasi, ia panen setiap hari paling rendah 50 gelas. Kalau diuangkan, Rp500 ribu per hari. Hanya karena proyek itu, pendapatannya sangat berkurang dari sebelumnya. Urbanus Bata Kota, salah satu warga Desa Sokoria menduga PLTP itu juga penyebab tanaman kopi dan cengkih di kebunnya tidak berbuah. Sebelum adanya pembangunan geothermal Sokoria ini daerah penghasil kopi. Tetapi, setelah ada proyek ini, kopi sudah tidak berbuah lagi. Maka dari itu penulis tertarik untuk meneliti faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi pelaksanaan pembangunan geothermal di Desa Sokoria?

Berdasarkan latar belakang di atas maka penulis tertarik untuk membuat penelitian dengan judul “FAKTOR FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PEMBANGUNAN GEOTHERMAL DALAM PELAKSANAAN PEMBANGUNAN GEOTHERMAL DI DESA SOKORIA KECAMATAN NDONA TIMUR KABUPATEN ENDE”

## **METODE PENELITIAN**

Metode pendekatan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah kualitatif. Penelitian kualitatif merupakan suatu penelitian yang memanfaatkan data-data berbentuk narasi, ungkapan, cerita detail dan bahasa asli dari hasil konstruksi dari informan. Jenis penelitian

ini dapat digunakan untuk mempermudah peneliti dalam mencari jawaban atas rumusan masalah dan tujuan penelitian. Sesuai dengan rumusan masalah dan tujuan dalam penelitian ini yaitu untuk mendeskripsikan Faktor-Faktor yang mempengaruhi dalam pelaksanaan pembangunan geothermal di Desa Sokoria.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif tipe deskriptif . Nana Syaodih Sukmadinata, menyatakan bahwa penelitian kualitatif (qualitative research) adalah suatu penelitian yang ditunjukan untuk mendeskripsikan dan menganalisis fenomena, peristiwa, aktivitas sosial, sikap, kepercayaan, persepsi, pemikiran orang secara individual maupun kelompok. (Fatimah & Rosyidah, 2021)

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan faktor faktor yang mempengaruhi pembangunan geothermal di Desa Sokoria Kecamatan Ndona Timur Kabupaten Ende, berdasarkan faktor pendukung dan faktor penghambat dalam pembangunan geothermal Adapun rincian hasil penelitian adalah sebagai berikut.

### **Faktor pendukung**

Pembangunan geothermal sebagai bagian dari pengembangan energi baru terbarukan tidak terlepas dari berbagai faktor pendukung yang mendorong keberhasilan implementasinya, baik pada tahap perencanaan, konstruksi, maupun operasional, berupa dukungan sosial dan dukungan pemerintah,

### **Dukungan sosial terhadap pembangunan geothermal**

Masyarakat desa Sokoria tidak sepenuhnya menolak pembangunan geothermal, sebagaimana masyarakat menerima pembangunan geothermal dikarenakan masyarakat merasakan langsung kontribusi perusahaan kepada desa Sokoria sangatlah nyata yang berdampak pada peningkatan ekonomi masyarakat. Pembangunan geothermal membawa kontribusi yang nyata berupa bantuan pendidikan, bantuan kepada kegiatan budaya serta bantuan perekrutan tenaga lokal

Penjelasan ini sejalan dengan hasil wawancara bersama bapak kepala desa Sokoria. Yang mengatakan bahwa:mengenai dukungan masyarakat terhadap pembangunan geothermal di Desa Sokoria awal mula dalam proses perencanaan kami masyarakat desa sokoria tidak semua dilibatkan dalam sosialisasi. waktu itu sosialisasi awal terjadi di tahun 2016, waktu itu saya belum menjadi kepala desa. Sosialisasi waktu itu yang hadir hanyalah pemilik lahan, mosalaki dan aparat desa. Dalam proses perencanaan pembangunan geothermal sampe proses produksi masih terus mengalami dinamika yang terus terjadi, kalo kita bicara soal dukungan masyarakat desa sokoria terhadap pembangunan geothermal ini tidak semua masyarakat menolak, ada yang menerima pembangunan ini, alasan masyarakat yang menerima karena pembangunan geothermal di Desa Sokoria ini dampak ekonominya sangat terasa, bantuan yang diberikan perusahaan kepada masyarakat sangat dirasakan. Bantuan ini berupa perekrutan tenaga lokal, bantuan beasiswa kepada siswa-siswi berprestasi dari SD sampai SMP, serta bantuan pada saat acara adat. ( wawancara 19 januari 2026)

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada 19 januari 2026, dukungan masyarakat terhadap pembangunan geothermal di Desa Sokoria menunjukkan dinamika sosial yang cukup kompleks sejak tahap proses awal perencanaan hingga tahap produksi. Dinamika ini tidak terlepas dari proses sosialisasi awal, pendekatan pelibatan masyarakat serta persepsi masyarakat terhadap manfaat dan resiko pembangunan geothermal. Pada tahap awal perencanaan pembangunan geothermal proses sosialisasi yang dilakukan pada tahun 2016 belum melibatkan seluruh elemen masyarakat Desa Sokoria. Sosialisasi pada waktu itu hanya dihadiri oleh pemilik lahan, Mosalaki (tokoh adat), serta aparat desa.

Keterbatasan pelibatan masyarakat secara menyeluruh ini menjadi salah satu faktor yang memengaruhi munculnya perbedaan sikap ditengah masyarakat, tidak dilibatkannya seluruh warga desa berpotensi menimbulkan kesenjangan informasi mengenai tujuan, manfaat serta dampak pembangunan geothermal. Dalam perkembangannya sejak tahap perencanaan, hingga tahap produksi, pembangunan geothermal di Desa Sokoria terus mengalami dinamika sosial. Hal ini dicerminkan dari adanya kelompok masyarakat yang mendukung dan kelompok masyarakat yang menolak pembangunan tersebut. Dukungan masyarakat yang menerima pembangunan geothermal umumnya didasarkan pada manfaat ekonomi yang dirasakan secara langsung. Pembangunan geothermal dinilai memberikan dampak positif terhadap peningkatan kesejahteraan masyarakat terutama melalui perekrutan tenaga kerja lokal yang membuka lapangan pekerjaan bagi warga desa. Selain itu perusahaan juga memberikan berbagai bentuk bantuan sosial yang dirasakan secara nyata oleh masyarakat seperti pemberian beasiswa kepada siswa siswi berprestasi dari jenjang sekolah dasar (SD) hingga sekolah menengah pertama(SMP), jumlah siswa-siswi yang mendapatkan beasiswa yaitu 18 orang yang di hitung dari juara kelas peringkat 1,2 dan 3 serta dukungan dalam pelaksanaan kegiatan dan acara adat. Bantuan-bantuan tersebut memperkuat persepsi positif sebagian masyarakat terhadap keberadaan proyek geothermal, karena dianggap tidak hanya berorientasi pada kepentingan ekonomi perusahaan tetapi juga memperhatikan aspek sosial dan budaya masyarakat setempat.

Dari pernyataan kepala desa diatas dipertegas kembali oleh Damianus Rupa, salah satu masyarakat Desa Sokoria.

Bantuan yang diberikan dari PT. SGI memang sangat terasa bagi kami masyarakat desa sokoria, anak anak kami yang mendapatkan beasiswa merasa senang dan sangat memotivasi mereka untuk terus semangat belajar agar tetap mempertahankan prestasi, dan ketika ada upacara adat dan kegiatan lainnya perusahaan hadir memberikan kontribusi kepada desa kami, perusahaan juga merekrut warga desa lokal untuk bekerja di perusahaan geothermal, tentunya dari pihak PT. SGI memberikan kemudahan atau memprioritaskan masyarakat yang berada di desa Sokoria untuk bekerja di perusahaan, untuk pembagian jatah bekerja di PT SGI sebanyak 60% pada masa eksplorasi karena disini rata rata lulusan SD-SMP dimana perusahaan menepatkan posisi bekerja unskilled worker seperti halnya pekerjaan mendirikan bangunan, perawatan taman, office boy, supir,adminstiator, security, dan sekarang sudah tahap produksi perusahaan masih merekrut tenaga lokal 15 orang dari total 67 karyawan oleh karena itu dampak ekonominya sangat terasa bagi desa kami.

Berdasarkan hasil wawancara dengan masyarakat Desa Sokoria, keberadaan PT. SGI di Desa Sokoria memberikan dampak sosial dan ekonomi yang cukup signifikan bagi masyarakat setempat. Dampak positif tersebut terlihat melalui berbagai bentuk bantuan sosial, pemberdayaan masyarakat, serta peluang kerja yang diberikan kepada warga lokal. Kehadiran perusahaan tidak hanya dipandang sebagai aktivitas industri semata, tetapi juga sebagai bagian dari upaya peningkatan kesejahteraan masyarakat desa. Dalam bidang pendidikan, PT. SGI memberikan bantuan beasiswa kepada anak-anak Desa Sokoria. Program beasiswa tersebut memberikan manfaat yang nyata bagi masyarakat, khususnya dalam meningkatkan motivasi belajar anak-anak. Pemberian beasiswa dipandang sebagai bentuk kepedulian perusahaan terhadap masa depan generasi muda desa. Anak-anak yang menerima bantuan merasa lebih semangat untuk mempertahankan prestasi akademik mereka karena adanya dukungan dari perusahaan. Hal ini menunjukkan bahwa keberadaan perusahaan geothermal tidak hanya berorientasi pada keuntungan ekonomi, tetapi juga memiliki perhatian terhadap pengembangan sumber daya manusia di wilayah sekitar proyek. Selain di bidang pendidikan, perusahaan juga aktif berpartisipasi dalam kegiatan sosial dan budaya masyarakat. Keterlibatan PT. SGI dalam upacara adat dan kegiatan desa

menunjukkan adanya hubungan sosial yang cukup baik antara perusahaan dan masyarakat lokal. Kontribusi perusahaan dalam kegiatan adat dipandang sebagai bentuk penghormatan terhadap nilai-nilai budaya masyarakat Sokoria. Kehadiran perusahaan dalam aktivitas sosial tersebut memperkuat hubungan emosional antara masyarakat dan pihak perusahaan sehingga masyarakat merasa diperhatikan dan dihargai.

Dampak ekonomi pembangunan geothermal juga terlihat melalui perekrutan tenaga kerja lokal. Pada masa eksplorasi, perusahaan memberikan prioritas kepada masyarakat Desa Sokoria untuk bekerja di lingkungan proyek. Sebanyak 60% tenaga kerja pada tahap eksplorasi berasal dari masyarakat lokal. Perekrutan ini menjadi sangat penting karena sebagian besar masyarakat hanya memiliki tingkat pendidikan lulusan SD hingga SMP. Oleh sebab itu, perusahaan menempatkan masyarakat pada pekerjaan kategori unskilled worker seperti pekerjaan pembangunan fisik, perawatan taman, office boy, sopir, administrator, dan security. Kesempatan kerja tersebut memberikan tambahan pendapatan bagi masyarakat yang sebelumnya hanya bergantung pada sektor pertanian. Meskipun saat ini proyek telah memasuki tahap produksi dengan jumlah tenaga kerja lokal yang berkurang menjadi 15 orang dari total 67 karyawan, masyarakat tetap merasakan dampak ekonomi yang positif. Pendapatan dari pekerjaan di perusahaan membantu meningkatkan kondisi ekonomi keluarga, memenuhi kebutuhan rumah tangga, serta menunjang biaya pendidikan anak-anak. Dengan demikian, keberadaan PT. SGI dipandang telah memberikan kontribusi terhadap peningkatan kesejahteraan masyarakat Desa Sokoria.

Dari pernyataan Damianus Rupa diatas peneliti mewencarai lagi saudara Atan Bay sebagai masyarakat Desa Sokoria yang bekerja diperusahaan PT.SGI

Adayanya pemabangunan geothermal ini tentu kami merasakan adanya perubahan dari segi ekonomi dikawasan desa Sokoria. Terbukanya lapangan pekerjaan bagi warga desa dan meningkatkan pendapatan masyarakat di Desa Sokoria. Misalnya sebelumnya pendapatan keuangan hanya tergantung pada hasil perkebunan sekarang sudah bisa mendapatkan upah yang cukup. Perekrutan tenaga lokal oleh perusahaan membuat masyarakat senang karena ada pendapatan lain selain hasil dari kebun. Perusahaan memperbolehkan kami berkebun setelah jam istirahat siang. Jam produktif dari jam 08:00-12:00 WITA dilanjutkan Jam 14:00-15:00

Berdasarkan hasil wawancara bersama masyarakat Desa Sokoria keberadaan perusahaan geothermal memberikan perubahan yang cukup signifikan terutama dalam aspek Ekonomi masyarakat. Sebelum, adanya pembangunan geothermal sebagaian masyarakat bergantung sumber penghidupan utama dari sektor pertanian dan perkebunan. Namun sejak adanya kegiatan pembangunan geothermal masyarakat mulai memperoleh peluang ekonomi tambahan melalui perekrutan tenaga kerja lokal oleh pihak perusahaan. Perekrutan tenaga kerja lokal ini memberikan dampak positif bagi masyarakat karena mereka mendapatkan sumber pendapatan baru di luar hasil kebun. Kondisi ini menunjukkan bahwa pembangunan geothermal tidak hanya berfungsi sebagai proyek energi, tetapi juga berkontribusi terhadap peningkatan kesejahteraan masyarakat sekitar. Hal tersebut terlihat dari perasaan senang masyarakat terhadap kesempatan kerja yang diberikan oleh perusahaan. Selain itu, pihak perusahaan juga memberikan kelonggaran waktu kepada masyarakat yang bekerja untuk tetap menjalankan aktivitas pertanian mereka. Berdasarkan hasil wawancara, masyarakat diperbolehkan untuk berkebun setelah jam istirahat siang. Jam kerja yang diterapkan yaitu dari pukul 08.00 hingga 12.00 WITA, kemudian dilanjutkan kembali pada pukul 14.00 hingga 15.00 WITA. Kebijakan ini memberikan ruang bagi masyarakat untuk tetap mempertahankan mata pencaharian utama mereka di sektor pertanian. Kondisi tersebut menunjukkan adanya bentuk penyesuaian antara aktivitas perusahaan dengan kehidupan ekonomi masyarakat lokal. Dengan adanya pengaturan waktu kerja yang fleksibel, masyarakat tidak sepenuhnya meninggalkan kegiatan berkebun, sehingga terjadi kombinasi

antara pekerjaan di sektor proyek geothermal dan kegiatan pertanian tradisional.

Selanjutnya peneliti mewawancarai Petrus Bai sebagai Ketua RT 01

Pembangunan Perusahaan Geothermal sokroia ini bukan hanya merekrut tenaga lokal saja tetapi perusahaan memberikan bantuan alat-alat tani bagi para petani desa, seperti mulsa, cangkul dan bibit” untuk mendukung para petani dalam peningkatan sektor ekonomi

Berdasarkan hasil wawancara bersama ketua RT 01, pembangunan perusahaan geothermal di Desa Sokoria tidak hanya memberikan dampak ekonomi melalui perekrutan tenaga kerja lokal, tetapi juga melalui pemberian bantuan kepada masyarakat, khususnya para petani. Bantuan tersebut berupa penyediaan alat-alat pertanian seperti mulsa, cangkul, serta bibit tanaman. Temuan ini menunjukkan bahwa perusahaan tidak hanya berorientasi pada kegiatan produksi energi, tetapi juga berupaya berkontribusi terhadap peningkatan sektor ekonomi lokal.

Selanjutnya peneliti mewawancarai alfonsisus sebagai masyarakat Desa Sokoria

Saya merasakan Perusahaan geothermal membawa peningkatan ekonomi yang sangat nyata bagi masyarakat desa Sokoria, bantuan pendidikan terhadap anak-anak lokal sokoria serta bantuan –bantuan lainnya membuat masyarakat senang terhadap keberadaan perusahaan. Perusahaan juga ikut partisipasi pada kegiatan adat bahkan juga menyumbangkan bantuan untuk menunjang kegiatan adat.

Berdasarkan hasil wawancara kehadiran perusahaan geothermal memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Hal ini terlihat dari adanya berbagai bentuk dukungan, seperti peluang kerja dan bantuan sosial yang berdampak langsung pada peningkatan pendapatan masyarakat. Kondisi ini menunjukkan bahwa proyek geothermal tidak hanya berfungsi sebagai penyedia energi, tetapi juga sebagai motor penggerak ekonomi lokal. Dengan adanya tambahan sumber penghasilan, masyarakat tidak lagi bergantung sepenuhnya pada sektor pertanian tradisional. Perusahaan juga menunjukkan kepedulian melalui pemberian bantuan pendidikan kepada anak-anak lokal di Desa Sokoria. Dukungan ini menjadi indikator penting dari tanggung jawab sosial perusahaan (CSR), yang berkontribusi dalam peningkatan kualitas sumber daya manusia di masa depan. Bantuan pendidikan ini tidak hanya meringankan beban ekonomi keluarga, tetapi juga membuka peluang yang lebih besar bagi generasi muda untuk memperoleh pendidikan yang lebih baik. Perusahaan geothermal turut berperan aktif dalam kehidupan masyarakat, khususnya dalam kegiatan adat. Partisipasi perusahaan dalam kegiatan adat serta pemberian bantuan untuk mendukung pelaksanaannya menunjukkan adanya upaya untuk membangun hubungan harmonis dengan masyarakat lokal. Hal ini penting karena kegiatan adat merupakan bagian integral dari identitas dan kehidupan sosial masyarakat Sokoria. Keterlibatan perusahaan dalam aspek ini mencerminkan adanya penghargaan terhadap nilai-nilai budaya lokal.

Selanjutnya peneliti mewawancarai bapak Leornadus boka, sebagai masyarakat Desa Sokoria

Pembangunan geothermal di desa kami sangat membantu dalam menunjang ekonomi di desa sokoria, bantuan yang diberikan terkhusus bantuan pendidikan membuat anak-anak menjadi senang dan semangat untuk belajar, anak-anak di berikan beasiswa berprestasi hal ini salah satu bukti nyata bahwa perusahaan memiliki kepedulian terhadap desa sokoria, bukan hanya pada bantuan pendidikan, bantuan-bantuan lainnya juga diberikan kepada masyarakat.

Berdasarkan hasil wawancara dapat dipahami bahwa kehadiran pembangunan geothermal di Desa Sokoria memberikan dampak positif yang cukup signifikan, khususnya dalam aspek ekonomi dan sosial masyarakat. Salah satu kontribusi nyata yang dirasakan

adalah adanya peningkatan kesejahteraan melalui berbagai program bantuan yang diberikan oleh perusahaan. Dalam bidang pendidikan, perusahaan menunjukkan komitmen yang kuat melalui pemberian beasiswa kepada anak-anak berprestasi. Program ini tidak hanya membantu meringankan beban ekonomi keluarga, tetapi juga menjadi motivasi bagi anak-anak untuk lebih giat belajar dan meningkatkan prestasi akademik mereka. Dampak psikologis yang muncul berupa meningkatnya semangat belajar menunjukkan bahwa bantuan tersebut tidak sekadar bersifat material, tetapi juga mendorong perubahan sikap dan pola pikir generasi muda ke arah yang lebih positif. Selain itu, keberadaan berbagai bantuan lain yang diberikan kepada masyarakat menunjukkan bahwa perusahaan tidak hanya berfokus pada aspek produksi energi, tetapi juga berupaya menjalankan tanggung jawab sosialnya. Bantuan-bantuan tersebut berkontribusi dalam memperkuat hubungan antara perusahaan dan masyarakat, serta menciptakan citra perusahaan yang peduli terhadap kebutuhan lokal.

### **Dukungan pemerintah terhadap pembangunan geothermal**

Dukungan pemerintah sangatlah penting dalam proses eksplorasi dan eksploitasi terhadap pembangunan geothermal di Desa Sokoria karena peran pemerintah memiliki peran krusial sebagai regulator, fasilitator dan pendorong utama dalam pembangunan energi panas bumi untuk mencapai target net zero emission 2060, pemerintah berupaya mengatasi melalui berbagai kebijakan strategis. Dalam mendukung pembangunan geothermal pemerintah juga bertanggung jawab dalam mensejahterakan masyarakat desa dengan berkolaborasi bersama perusahaan geothermal sehingga membangun kepercayaan dan mencegah konflik sosial,

Penjelasan ini sejalan dengan hasil wawancara peneliti bersama Bapak Adigunawan selaku wakil kepala teknik Panas Bumi Sokoria

Kalo kita bicara soal dukungan pemerintah terhadap pembangunan geothermal, tentu pemerintah sangat mendukung dengan energi baru terbarukan ini salah satunya panas bumi ini. dukungan pemerintah berupa kebijakan yang menjadi suatu wujud dukungan pemerintah terhadap pembangunan geothermal ini. regulasi yang dapat kita ketahui bersama yaitu diatur dalam peraturan menteri keuangan/ PMK nomor 21/2010. PMK Nomor 03/2012 tentang pemberian fasilitas dana geothermal. PMK Nomor 139/ 2011 yang mengatur penerbitan surat jaminan kelayakan usaha PLN oleh pemerintah untuk membeli listrik dari pengembang swasta. Permen ESDM nomor 02 Tahun 2010 tentang perizinan eksplorasi dan eksploitasi. Lalu kalo kita bicara proses perencanaan awal tentu adanya sosialisasi yang berkaitan dengan ijin lingkungan atau AMDAL menggunakan konsultasi publik yang dilakukan di desa- desa terdampak yang disampaikan kepada masyarakat itu dampak eksplorasi itu apa saja lalu untuk menanggulangi itu seperti apa saja. Lalu pada saat konsultasi publik ini akan dibedakan eksplorasi dan eksploitasi, dalam proses perencanaan awal jelas kami menyampaikan tentang eksplorasi dan sekarang yang sudah berjalan unit 1 dan unit 2 ini tahap eksploitasi. Kami melakukan sosialisasi ini bukan hanya di Sokoria saja tetapi di desa Saga juga. Lalu bicara soal kerusakan lingkungan yang diisukan pencemaran air, tim dari perusahaan telah menangani itu setelah dilakukan penelitian oleh badan independen dan oleh dinas lingkungan Hidup Ende, yang diidentifikasi ialah Bakteri ecoli yang dihasilkan oleh kotoran hewan dan kotoran manusia tapi sebagai bentuk tanggung jawab perusahaan, kami bersedia untuk mengakomodir masalah tersebut dengan cara menyuplai air bersih sambil masyarakat mencari mata air yang baru. Lalu bicara tentang pembangunan perbaikan jalan kami dari perusahaan sendiri bertanggung jawab mengenai kerusakan jalan itu, kita bicara secara regulasi dalam peraturan kemandagri Nomor 8 Tahun 2022 itu mengaruskan 50 % di salurkan ke daerah sekitar atau daerah penghasil tergantung dari hasil produksi lalu kemudian kementerian akan menghitung ada dana sekian dari

produksi yang memang hak untuk pemerintah, 20% pemerintah pusat, sisanya 80 % ini dibagi 16% untuk provinsi 32% untuk kabupaten penghasil 32% itu untuk kabupaten sekitar penghasil. untuk DBH ( dana bagi hasil ) yang perhitungan kami tahun 2024 itu sekitar 2,2 Miliar yang disalurkan ke Kabupaten Ende itu baru DBH nya saja belum lagi bicara mengenai dana bonus produksi, dana bonus produksi ini itu tidak langsung kepusat tapi ke Kabupaten dan disalurkan ke rekening kabupaten dan perhitungan kami ditahun 2024 itu sekitar 610 juta dan itu kami sudah jelaskan didepan DPRD. Jadi total yang sudah kami salurkan dari tahun 2022 sampai 2024 itu mencapai 2 M, dan menurut regulasi dari 2 M itu 50% harus disalurkan ke desa penghasil. Untuk itu kami sangat bertanggung jawab sekali mengenai infrastruktur jalan itu dan sudah kami salurkan ke pemerintah daerah dan dana bonus produksi yang 50% di harus di salurkan ke desa sudah kami salurkan ke pemerintahan daerah hanya saja belum dibuatkan PERGUB sehingga perbaikan jalan belum di realisasikan.( Wawancara 19 januari 2026)

Berdasarkan hasil wawancara tanggal 19 Januari 2026, dukungan pemerintah terhadap pembangunan geothermal dipahami sebagai bagian dari komitmen nasional dalam pengembangan energi baru terbarukan khususnya energi panas bumi. Dukungan tersebut diwujudkan melalui berbagai kebijakan dan regulasi yang memberikan kepastian hukum, insentif pembiayaan, serta jaminan kelayakan usaha bagi pengembang geothermal. Secara regulatif, pembangunan geothermal didukung oleh sejumlah kebijakan strategis, antara lain Peraturan Menteri Keuangan (PMK) Nomor 21 Tahun 2010, PMK Nomor 03 Tahun 2012 tentang pemberian fasilitas dana geothermal, serta PMK Nomor 139 Tahun 2011 yang mengatur penerbitan surat jaminan kelayakan usaha oleh pemerintah kepada PT PLN (Persero) untuk membeli listrik dari pengembang swasta. Selain itu, Permen ESDM Nomor 02 Tahun 2010 mengatur perizinan eksplorasi dan eksploitasi panas bumi. Rangkaian regulasi tersebut menunjukkan adanya keberpihakan pemerintah dalam mendorong investasi geothermal sekaligus menjamin keberlanjutan proyek dari sisi hukum dan finansial. Dalam tahap perencanaan awal, proses pembangunan geothermal dilaksanakan melalui mekanisme perizinan lingkungan, khususnya Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL), yang melibatkan konsultasi publik. Konsultasi publik dilakukan di desa-desa terdampak, seperti Desa Sokoria dan Desa Saga, dengan tujuan memberikan pemahaman kepada masyarakat mengenai potensi dampak kegiatan eksplorasi dan eksploitasi serta upaya mitigasi yang akan dilakukan. Narasumber menegaskan bahwa sejak awal telah dilakukan pembedaan yang jelas antara tahap eksplorasi dan tahap eksploitasi. Saat ini, Unit 1 dan Unit 2 telah memasuki tahap eksploitasi, yang sebelumnya telah disosialisasikan kepada masyarakat dalam proses perencanaan.

Terkait dengan isu kerusakan lingkungan, khususnya dugaan pencemaran air, hasil penelitian yang dilakukan oleh badan independen serta Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Ende menunjukkan bahwa pencemaran tersebut tidak disebabkan oleh aktivitas geothermal, melainkan oleh bakteri *Escherichia coli* (*E. coli*) yang berasal dari kotoran hewan dan manusia. Meskipun demikian, sebagai bentuk tanggung jawab sosial dan lingkungan, pihak perusahaan tetap bersedia mengakomodasi permasalahan tersebut dengan menyuplai air bersih kepada masyarakat sambil menunggu masyarakat menemukan sumber mata air baru. Sikap ini menunjukkan adanya upaya perusahaan untuk menjaga hubungan baik dengan masyarakat meskipun secara teknis tidak terbukti sebagai penyebab pencemaran. Dalam hal kerusakan infrastruktur jalan, pihak perusahaan menyatakan bertanggung jawab atas dampak aktivitas proyek terhadap kondisi jalan. Secara regulatif, mekanisme pembiayaan perbaikan infrastruktur dikaitkan dengan kebijakan Dana Bagi Hasil (DBH) panas bumi sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 8 Tahun 2022. Regulasi tersebut mengatur bahwa pendapatan dari hasil produksi geothermal dibagi antara

pemerintah pusat dan daerah, dengan komposisi 20% untuk pemerintah pusat dan 80% untuk daerah. Porsi daerah tersebut selanjutnya dibagi menjadi 16% untuk provinsi, 32% untuk kabupaten penghasil, dan 32% untuk kabupaten sekitar penghasil. Berdasarkan perhitungan tahun 2024, DBH panas bumi yang disalurkan ke Kabupaten Ende mencapai sekitar Rp2,2 miliar. Selain DBH, terdapat pula dana bonus produksi yang langsung disalurkan ke rekening pemerintah kabupaten, dengan nilai sekitar Rp610 juta pada tahun yang sama. Dana tersebut telah disampaikan dan dijelaskan kepada DPRD Kabupaten Ende. Secara akumulatif, dana yang telah disalurkan sejak tahun 2022 hingga 2024 mencapai sekitar Rp2 miliar. Sesuai ketentuan, sebesar 50% dari dana tersebut seharusnya disalurkan ke desa penghasil. Namun demikian, realisasi pemanfaatan dana tersebut, khususnya untuk perbaikan jalan di tingkat desa, belum terlaksana sepenuhnya karena belum adanya Peraturan Gubernur (Pergub) sebagai dasar hukum penyaluran lebih lanjut. Kondisi ini menunjukkan bahwa keterlambatan realisasi pembangunan infrastruktur bukan semata-mata disebabkan oleh pihak perusahaan, melainkan juga dipengaruhi oleh proses administratif dan regulatif di tingkat pemerintah daerah.

Selanjutnya peneliti mewawancarai bapak Petrus Rae sebagai kepala desa Sokoria yang mengatakan bahwa:

Bicara soal dukungan pemerintah, saya sebagai kepala pemerintahan paling bawah harus mendukung pembangunan geothermal ini dengan melihat dampak positif terhadap pembangunan ini, secara hirarki pemerintahan desa harus mengikuti pemerintah pusat, begitu juga dengan pemerintah daerah, Pemkab Ende mendukung operasional PT. SGI yang mengelola PLTP Sokoria, yang berkontribusi pada target energy terbarukan di NTT, Pemkab Ende juga memastikan PT.SGI untuk memenuhi kewajiban sesuai Undang-Undang No. 21 Tahun 2014, termasuk rencana jangka panjang, laporan berkala dan bonus produksi untuk daerah.

Berdasarkan hasil wawancara bersama kepala desa, dapat dipahami bahwa dukungan pemerintah terhadap pembangunan geothermal di Sokoria bersifat struktural dan berjenjang, mulai dari pemerintah desa hingga pemerintah pusat. Kepala desa sebagai representasi pemerintahan paling bawah menegaskan bahwa dukungan terhadap proyek geothermal bukan hanya didasarkan pada instruksi hierarkis, tetapi juga pada pertimbangan rasional terhadap dampak positif yang ditimbulkan, terutama dalam mendorong pembangunan dan peningkatan kesejahteraan masyarakat. Dalam konteks tata kelola pemerintahan, sikap pemerintah desa yang mengikuti arah kebijakan pemerintah pusat menunjukkan adanya sinkronisasi kebijakan pembangunan energi nasional dengan implementasinya di tingkat lokal. Hal ini juga diperkuat oleh dukungan pemerintah daerah, dalam hal ini Pemerintah Kabupaten Ende, yang secara aktif mendukung operasional PT. SGI sebagai pengelola PLTP Sokoria. Dukungan tersebut tidak hanya bersifat administratif, tetapi juga strategis karena proyek geothermal ini berkontribusi pada pencapaian target energi baru terbarukan di Provinsi Nusa Tenggara Timur.

Selain itu, peran pemerintah daerah juga terlihat dalam fungsi pengawasan terhadap perusahaan. Pemerintah Kabupaten Ende memastikan bahwa PT. SGI menjalankan kewajibannya sesuai dengan Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2014 tentang Panas Bumi. Kewajiban tersebut meliputi penyusunan rencana kerja jangka panjang, penyampaian laporan berkala, serta pemberian bonus produksi kepada daerah sebagai bentuk kontribusi nyata terhadap pendapatan daerah. Hal ini menunjukkan bahwa dukungan pemerintah tidak bersifat tanpa syarat, melainkan disertai dengan mekanisme kontrol agar operasional perusahaan tetap berjalan sesuai regulasi dan memberikan manfaat bagi daerah. Dengan demikian, dukungan pemerintah terhadap pembangunan geothermal di Sokoria merupakan hasil dari kombinasi antara kepatuhan terhadap sistem pemerintahan yang hierarkis,

orientasi pada pembangunan berkelanjutan, serta upaya memastikan adanya keseimbangan antara kepentingan investasi dan kesejahteraan masyarakat lokal.

### **Faktor penghambat**

Menurut sudibyo (2018) menekankan bahwa pembangunan energi panas bumi sering kali gagal karena kurangnya pendekatan sosial yang partisipatif, masyarakat lokal tidak dilibatkan secara aktif dalam proses perencanaan, sehingga muncul penolakan akibat ketakutan akan dampak lingkungan maupun kehilangan akses terhadap sumber daya alam yang selama ini mereka kelola, Penerimaan sosial yang rendah sangat mempengaruhi pelaksanaan pembangunan geothermal, ketidaksiapan masyarakat juga menjadi faktor tak kalah penting, masyarakat tidak siap menerima resiko kerusakan ekologi dari aktifitas eksploitasi geothermal di desa Sokoria

### **Sikap dan penolakan masyarakat desa Sokoria terhadap pembangunan geothermal**

Masyarakat sokoria menunjukkan sikap yang terbelah namun secara kolektif menyuarakan resistensi kuat terhadap proyek pembangkit listrik tenaga panas bumi. Pembangunan geothermal di Desa Sokoria menimbulkan resistensi di tengah masyarakat sokoria, warga merasa keberadaan pembangunan gheothermal ini hak hak masyarakat bertani tidak di perhatikan dan tidak menyetuh akar permasalahan yang mereka hadapi dilapangan, ketidaksiapan masyarakat terhadap kerusakan lingkungan dan alih fungsi lahan ini lah yang menimbulkan penolakan ditengah masyarakat. Serta manipulasi janji perusahaan kepada masyarakat menimbulkan ketidakpuasan masyarakat terhadap perusahaan

Pernjelasan ini sejalan dengan hasil wawancara peneliti bersama lodovikus masyarakat desa Sokoria

ketidakpuasan kami sebagai masyarakat terhadap perusahaan yaitu perusahaan mengikari janji, sesuai dengan isi kesepakatan yang tertuang dalam dokumen nota kesepahaman antara PT.SGI dan masyarakat sokoria, yaitu pembangunan jalan dari lokasi menuju dua kampung adat sesuai dengan kemampuan perusahaan setelah masa produksi atau menghasilkan listrik. Semenjak ada geothermal di desa Sokoria tanaman yang jaraknya dekat dekat proyek itu tanamannya tidak subur dan banyak daun yang menguning dan tidak warna hijau lagi dan dapat mempengaruhi hasil panen tanaman nantinya.

Berdasarkan hasil wawancara bersama bapak Lodovikus terlihat adanya ketidakpuasan masyarakat terhadap keberadaan perusahaan geothermal di Desa Sokoria yang bersumber dari dua isu utama, yaitu ketidaksesuaian realisasi janji perusahaan dan dampak lingkungan terhadap sektor pertanian. Pertama, ketidakpuasan masyarakat muncul akibat dugaan pengingkaran janji oleh pihak perusahaan. Dalam dokumen nota kesepahaman (MoU) antara PT. SGI dan masyarakat Sokoria, disebutkan adanya komitmen pembangunan infrastruktur jalan yang menghubungkan lokasi proyek dengan dua kampung adat setelah perusahaan memasuki tahap produksi. Namun, belum terealisasinya janji tersebut menimbulkan kekecewaan di kalangan masyarakat. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan antara komitmen yang disepakati dengan implementasi di lapangan, yang pada akhirnya dapat menurunkan tingkat kepercayaan masyarakat terhadap perusahaan. Dalam konteks pembangunan, pemenuhan janji seperti ini sangat penting karena berkaitan langsung dengan legitimasi sosial (social license to operate) perusahaan di tengah masyarakat. Kedua, masyarakat juga merasakan adanya dampak negatif terhadap kondisi lingkungan, khususnya pada lahan pertanian yang berada di sekitar area proyek geothermal. Tanaman yang berada dekat dengan lokasi proyek dilaporkan mengalami penurunan kesuburan, ditandai dengan perubahan warna daun menjadi menguning dan tidak lagi hijau segar. Kondisi ini mengindikasikan adanya potensi gangguan terhadap kualitas tanah, air, atau udara yang dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman. Jika kondisi ini terus berlanjut, maka akan berdampak langsung pada penurunan hasil panen dan secara tidak langsung

mempengaruhi pendapatan serta ketahanan ekonomi masyarakat yang bergantung pada sektor pertanian.

Dari pernyataan Iodovikus diatas di pertegas kembali oleh pihak keuskupan Romo Eduardus Raja Rara selaku Vikaris Pastoralis keuskupan Agung Ende mengenai penolakan pembangunan geothermal di Desa Sokoria, mengatakan bahwa :

Berkaitan dengan geothermal, geothermal ini merupakan salah satu energi baru terbarukan, gereja sebenarnya tidak menolak pembangunannya, gereja juga tidak anti listrik hanya persoalannya ada beberapa alasannya gereja menolak, yaitu tiga alasan utama gereja menolaknya yaitu keperhatian soal konteks dampak mengenai eksplorasi dan eksploitasi lingkungan, kami menilai bahwa geothermal itu bukanlah pilihan yang tepat, dikarenakan secara geografis keuskupan Agung Ende ini terdiri dari gunung, bukit serta mengisahkan lahan yang sangat terbatas untuk pemukiman dan pertanian untuk warga apalagi masyarakat keuskupan Agung Ende ini adalah petani, jadi kalo proyek itu masuk mengambil lahan-lahan pertanian dia mau bertani mau hidup dari mana, lalu pilihan pada proyek geothermal juga bertabrakan dengan arah utama pembangunan yang menjadikan wilayah flores termasuk Ende sebagai daerah pariwisata, pertanian, perkebunan, perternakan unggulan serta kelautan, lalu alasan yang kedua usaha pertanian keuskupan Agung Ende sangat bergantung pada cura hujan sebab sumber permukaan air itu tidaklah banyak dan sangat terbatas oleh karena itu pemanfaatan sumber air yang tidak tepat dapat berujung pada kerusakan dan kelangkaan air dan berpotensi masalah sosial di tengah umat. Dan yang ketiga dilihat dari aspek budaya atau kultural, pertanian pebentuk utama kebudayaan dan tradisi umat di wilayah keukupan Agung Ende, yang terungkap melalui struktur sosial dan ritus ritus tradisional, kalo ende sendiri upacara adat yang berkaitan dengan pertanian jadi klo proyek geothermal ini masuk maka bisa mengancam eksistensi dari kebudayaan tersebut struktur sosial dan eritus tradisional jadi itu tiga alasan utama keuskupan Agung Ende menolak pembangunan geothermal. Lalu dalam tahapan proses perencanaan sejuh informasi yang kami dapat masyarakat hampir semua tidak dilibatkan karena proyek ini dari pusat sistem top down bukan botten up jadi masyarakat kurang dilibatkan. Padahal pembangunan yang baik harus melibatkan atau partisipatif. Lalu untuk kerusakan yang terjadi di sokoria memang tidak parah berbeda dengan mataloko yang sangat parah, tetapi dampaknya sudah mulai terasa mereka sudah mengalami krisis air lalu tanaman tanaman yang sekitar proyek banyak yang mati, seperti kopi, cengkeh dan juga ada lahan yang awal lahan persawahan sekarang sudah tidak bisa lagi, itu dampak dampak dirasakan.(wawancara 18 januari 2026).

Berdasarkan hasil wawancara bersama Romo Eduardus menunjukkan bahwa penolakan Keuskupan Agung Ende terhadap pembangunan proyek geothermal bukanlah penolakan terhadap energi baru terbarukan maupun terhadap kebutuhan listrik. Gereja pada prinsipnya tidak anti pembangunan, melainkan mengajukan kritik berbasis konteks lokal, ekologis, sosial, dan kultural. Terdapat tiga alasan utama yang melatar belakangi sikap kritis Gereja terhadap proyek geothermal di wilayah Keuskupan Agung Ende.

Dari aspek lingkungan dan tata ruang wilayah. Secara geografis, wilayah Keuskupan Agung Ende yang mencakup Pulau Flores didominasi oleh kondisi topografi berupa pegunungan dan perbukitan dengan ketersediaan lahan datar yang sangat terbatas. Lahan-lahan tersebut selama ini dimanfaatkan sebagai ruang hidup utama masyarakat, khususnya untuk permukiman dan kegiatan pertanian. Mayoritas umat di wilayah ini berprofesi sebagai petani, sehingga ketergantungan pada lahan pertanian menjadi sangat tinggi. Masuknya proyek geothermal yang membutuhkan pembebasan dan penggunaan lahan dalam skala besar berpotensi mengurangi ruang produksi pertanian. Kondisi ini menimbulkan kekhawatiran serius mengenai keberlanjutan mata pencaharian masyarakat. Apabila lahan pertanian diambil alih untuk kepentingan proyek, maka muncul pertanyaan mendasar

mengenai sumber penghidupan masyarakat ke depan. Selain itu, pilihan pembangunan geothermal juga dinilai tidak sejalan dengan arah utama pembangunan daerah Flores, termasuk Ende, yang selama ini diarahkan pada pengembangan sektor pariwisata, pertanian, perkebunan, peternakan unggulan, serta kelautan. Kehadiran industri ekstraktif seperti geothermal berpotensi menciptakan konflik ruang dan kepentingan dengan sektor-sektor tersebut, khususnya pariwisata dan pertanian yang sangat bergantung pada kualitas lingkungan. Dari aspek ketersediaan dan pengelolaan sumber daya air. Pertanian di wilayah Keuskupan Agung Ende sangat bergantung pada curah hujan karena sumber air permukaan relatif terbatas. Kondisi hidrologis ini menjadikan air sebagai sumber daya yang sangat vital dan sensitif. Oleh karena itu, pemanfaatan air yang tidak tepat atau berlebihan dalam kegiatan eksplorasi dan eksploitasi geothermal berpotensi menyebabkan kerusakan ekosistem air serta kelangkaan air bagi masyarakat. Kekurangan air tidak hanya berdampak pada penurunan produktivitas pertanian, tetapi juga berpotensi memicu masalah sosial di tengah umat, seperti konflik perebutan sumber air dan menurunnya kualitas hidup masyarakat.

Dari aspek budaya dan kultural. Pertanian tidak hanya dipahami sebagai aktivitas ekonomi semata, melainkan sebagai fondasi utama pembentukan kebudayaan dan tradisi masyarakat di wilayah Keuskupan Agung Ende. Struktur sosial, relasi antarwarga, serta berbagai ritus dan upacara adat sangat erat kaitannya dengan siklus pertanian. Di wilayah Ende, upacara adat yang berkaitan dengan tanam dan panen merupakan bagian penting dari identitas budaya masyarakat. Masuknya proyek geothermal dipandang berpotensi mengancam keberlangsungan sistem budaya tersebut, baik melalui perubahan struktur sosial, hilangnya ruang ritual, maupun tergerusnya praktik-praktik adat yang telah diwariskan secara turun-temurun. Selain ketiga alasan tersebut, wawancara juga mengungkap persoalan serius dalam proses perencanaan pembangunan geothermal. Proyek ini dinilai menggunakan pendekatan top-down, di mana keputusan lebih banyak ditentukan oleh pemerintah pusat tanpa melibatkan masyarakat secara luas. Informasi yang diperoleh menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat tidak dilibatkan secara bermakna dalam tahap perencanaan. Padahal, prinsip pembangunan yang baik dan berkelanjutan menuntut adanya partisipasi aktif masyarakat (bottom-up), terutama masyarakat yang akan terdampak langsung oleh proyek tersebut. Minimnya pelibatan masyarakat berkontribusi pada munculnya penolakan, ketidakpercayaan, serta konflik sosial. Lebih lanjut, meskipun tingkat kerusakan lingkungan akibat proyek geothermal di Sokoria belum separah yang terjadi di Mataloko, dampak negatifnya sudah mulai dirasakan oleh masyarakat. Warga mengalami krisis air, tanaman perkebunan seperti kopi dan cengkeh di sekitar area proyek banyak yang mati, serta terdapat lahan persawahan yang sebelumnya produktif namun kini tidak lagi dapat diolah. Fakta-fakta ini memperkuat kekhawatiran Gereja dan masyarakat bahwa dampak geothermal bukan sekadar potensi, melainkan telah menjadi realitas yang dirasakan langsung di tingkat lokal.

Selanjutnya peneliti mewawancarai bapak rovinus tali selaku masyarakat Desa Sokoria yang mengatakan bahwa:

Pembangunan geothermal di Desa Sokoria ini, kami sangat merasakan gangguan aktivitas petani yang lahanya semakin berkurang dan terkena dampak dari polusi yang di hasilkan oleh aktifitas dari PLTP ini. dan bukan hanya tanaman saja yang rusak, jalan penghubung antar desa juga ikut rusak dikarenakan aktifitas proyek PLTP, Janji perusahaan mau memperbaiki tapi sampai sekarang tidak ada perbaikan, masyarakat sangat kecewa atas manipulasi perusahaan kepada kami.

Berdasarkan hasil wawancara diatas Dilihat dari segi ekonomi masyarakat, pembangunan PLTP di Desa Sokoria justru menimbulkan gangguan terhadap aktivitas

utama masyarakat sebagai petani. Berkurangnya luas lahan pertanian akibat penggunaan lahan untuk proyek geothermal berdampak langsung pada penurunan produktivitas dan pendapatan petani. Kondisi ini menunjukkan adanya ketimpangan antara manfaat yang dijanjikan perusahaan dengan realitas yang dirasakan oleh masyarakat lokal. Alih fungsi lahan tanpa kompensasi yang memadai atau tanpa solusi alternatif memperlihatkan lemahnya perlindungan terhadap mata pencaharian masyarakat. Dilihat dari aspek lingkungan masyarakat merasakan adanya dampak polusi yang dihasilkan dari aktivitas PLTP. Polusi tersebut tidak hanya memengaruhi kualitas lingkungan, tetapi juga berdampak pada kerusakan tanaman pertanian. Hal ini mengindikasikan bahwa pengelolaan dampak lingkungan oleh perusahaan belum berjalan optimal. Jika tidak ditangani dengan baik, kondisi ini dapat memperburuk keberlanjutan sektor pertanian serta kesehatan masyarakat dalam jangka panjang.

Dari segi infrastruktur, aktivitas proyek PLTP turut menyebabkan kerusakan jalan penghubung antar desa. Jalan yang seharusnya menjadi sarana vital mobilitas masyarakat justru mengalami penurunan kualitas akibat lalu lintas kendaraan proyek. Meskipun perusahaan telah menjanjikan perbaikan jalan, hingga saat ini belum ada realisasi yang dirasakan masyarakat. Hal ini menimbulkan kekecewaan yang mendalam dan memperkuat persepsi negatif masyarakat terhadap perusahaan. Munculnya kekecewaan masyarakat juga dipicu oleh adanya dugaan manipulasi atau ketidaksesuaian antara janji dan implementasi dari pihak perusahaan. Ketidaktransparanan dan kurangnya komitmen dalam memenuhi kesepakatan memperburuk hubungan antara masyarakat dan perusahaan. Kondisi ini berpotensi menimbulkan konflik sosial serta menurunkan tingkat kepercayaan masyarakat terhadap keberadaan proyek geothermal.

Pernyataan di atas dapat didukung dengan hasil wawancara dengan bapak Lorensius Sai selaku warga Desa Sokoria yang mengatakan bahwa:

Awalnya masyarakat tidak merasakan dampak apa-apa, tapi lama-kelamaan merasakan kerugiannya misalnya dampak pada lahan perkebunan, beberapa area perkebunan sempat terkena debu dari aktifitas perusahaan, hal tersebut menyebabkan hasil panen padi tidak bisa maksimal meski telah menggunakan prosedur tani yang baik dengan menggunakan bibit unggul, pengairan yang cukup, sistem tanaman yang baik dan sebagainya. Namun akibat debu putih yang disebutkan masyarakat di Desa Sokoria tersebut hasil panen tidak bisa optimal. Pendapatan yang dihasilkan oleh petani mengalami penurunan karena hasil limbah yang mencemari air dan lahan perkebunan.

Berdasarkan hasil wawancara dampak pembangunan geothermal di Desa Sokoria pada awalnya tidak dirasakan secara langsung oleh masyarakat, namun seiring waktu mulai menimbulkan kerugian, terutama di sektor pertanian. Aktivitas perusahaan menghasilkan debu putih yang mencemari area perkebunan, sehingga mengganggu pertumbuhan tanaman padi. Meskipun petani telah menerapkan prosedur pertanian yang baik—seperti penggunaan bibit unggul, sistem pengairan yang memadai, dan teknik tanam yang tepat—hasil panen tetap tidak optimal. Selain itu, limbah yang dihasilkan juga diduga mencemari air dan lahan pertanian, yang semakin memperburuk kondisi produktivitas. Akibatnya, pendapatan petani mengalami penurunan. Hal ini menunjukkan bahwa pengelolaan dampak lingkungan dari aktivitas geothermal belum berjalan efektif dan telah berdampak langsung pada kesejahteraan ekonomi masyarakat.

Selanjutnya peneliti mewawancarai bapak Eginus Pu'u selaku masyarakat Desa Sokoria yang menyatakan bahwa:

Semenjak ada perusahaan PLTP ini lahan kebun yang berada dekat dengan wilayah perusahaan PLTP tentu tidak subur itu dibuktikan dengan banyak daun yang menguning dan tidak warna hijau lagi dan dapat terpengaruh pada hasil panen nantinya

Berdasarkan hasil wawancara Berdasarkan hasil wawancara, keberadaan perusahaan PLTP di Desa Sokoria berdampak pada penurunan kesuburan lahan perkebunan, khususnya yang berada di sekitar area proyek. Hal ini terlihat dari perubahan kondisi tanaman, seperti daun yang menguning dan tidak lagi berwarna hijau sehat. Gejala tersebut mengindikasikan adanya gangguan terhadap kualitas tanah atau lingkungan sekitar. Penurunan kesuburan lahan ini berpotensi memengaruhi produktivitas pertanian, sehingga hasil panen menjadi tidak optimal. Dengan demikian, aktivitas PLTP diduga memberikan dampak negatif terhadap kondisi agronomis lahan dan berimplikasi pada kesejahteraan petani.

### **Ketidaktransparan perusahaan geothermal terhadap masyarakat**

Ketidaktransparan perusahaan geothermal terhadap masyarakat Desa Sokoria menjadi salah satu persoalan krusial yang memengaruhi hubungan antara perusahaan dan warga lokal. Dalam proses pembangunan dan operasional proyek, masyarakat merasa tidak memperoleh informasi yang cukup, jelas, dan terbuka terkait berbagai aspek penting, mulai dari perencanaan, pelaksanaan, hingga dampak yang ditimbulkan oleh aktivitas geothermal. Kondisi ini menimbulkan kesan bahwa perusahaan berjalan dengan pendekatan yang tertutup, sehingga memicu kecurigaan dan ketidakpercayaan di tengah masyarakat. Salah satu bentuk ketidaktransparan tersebut terlihat dari terbatasnya pelibatan masyarakat dalam kegiatan sosialisasi dalam perencanaan awal. Informasi terkait proyek lebih sering disampaikan hanya kepada kelompok tertentu seperti pemilik lahan, tokoh adat, dan aparat desa, sementara sebagian masyarakat lainnya merasa tidak dilibatkan secara langsung.

Penjelasan ini sejalan dengan hasil wawancara peneliti bersama Ibu rensi sebagai masyarakat desa Sokoria.

Pembangunan proyek geothermal dalam proses perencanaan awal saja sudah tidak transparan kepada masyarakat banyak sekali ketidaktahuan masyarakat dalam perencanaan awal pembangunan, pendekatan mereka hanya tertuju pada tokoh adat dan para pemilik lahan saja, kami masyarakat sangat kecewa, jika terjadi kerusakan pada lingkungan kami masyarakat juga yang rasakan

Berdasarkan hasil wawancara dapat dipahami bahwa proses perencanaan awal pembangunan proyek geothermal di Desa Sokoria belum berjalan secara transparan dan inklusif. Minimnya keterbukaan informasi dari pihak perusahaan menyebabkan sebagian besar masyarakat tidak mengetahui secara jelas tahapan, tujuan, serta potensi dampak dari proyek yang akan dijalankan. Hal ini menunjukkan bahwa prinsip partisipasi publik dalam pembangunan belum diterapkan secara optimal. Pendekatan yang dilakukan oleh pihak perusahaan cenderung terbatas hanya pada tokoh adat dan pemilik lahan, sehingga kelompok masyarakat lainnya merasa diabaikan. Padahal, seluruh masyarakat desa merupakan pihak yang akan terdampak langsung, baik dari sisi sosial, ekonomi, maupun lingkungan. Ketidakterlibatan masyarakat secara luas dalam proses sosialisasi dan perencanaan ini menimbulkan rasa kecewa dan ketidakpercayaan terhadap perusahaan. Selain itu, kekhawatiran masyarakat terhadap potensi kerusakan lingkungan juga menjadi isu penting. Masyarakat menyadari bahwa jika terjadi dampak negatif, seperti penurunan kualitas tanah, pencemaran, atau gangguan ekosistem, maka merekalah yang akan menanggung akibatnya dalam jangka panjang. Oleh karena itu, kurangnya transparansi sejak tahap awal semakin memperkuat persepsi bahwa perusahaan tidak sepenuhnya mempertimbangkan kepentingan dan keselamatan masyarakat lokal.

Selanjutnya peneliti mewawancarai bapak Lorensius Sai sebagai masyarakat Desa Sokoria menyatakan bahwa:

Bicara soal ketidaktransparan perusahaan kepada masyarakat desa, bukan hanya saja pada proses perencanaan awal bahkan pada sudah tahap eksploitasi saja perusahaan tetap tidak transparan kepada kami, ketidaktransparan ini menimbulkan konflik antara desa saya dan

desa sokoria, pembebasan lahan untuk perluasan wilayah perusahaan ini menjadi konflik antar desa, masing masing desa mempertahankan tanah ulayat mereka.

Berdasarkan hasil wawancara, persoalan ketidaktransparanan perusahaan tidak hanya terjadi pada tahap perencanaan awal, tetapi juga berlanjut hingga tahap eksploitasi. Kondisi ini memperlihatkan adanya pola komunikasi yang tertutup dan tidak konsisten dari pihak perusahaan terhadap masyarakat. Kurangnya keterbukaan informasi terkait aktivitas operasional, rencana perluasan wilayah, serta mekanisme pembebasan lahan membuat masyarakat merasa tidak dilibatkan dalam proses yang secara langsung memengaruhi kehidupan mereka. Ketidaktransparanan ini kemudian memicu munculnya konflik sosial, khususnya antara Desa Saga dan Desa Sokoria. Konflik tersebut berkaitan erat dengan pembebasan lahan untuk perluasan area perusahaan, di mana masing-masing desa berupaya mempertahankan tanah ulayat mereka. Tanah ulayat tidak hanya memiliki nilai ekonomi, tetapi juga nilai sosial, budaya, dan identitas bagi masyarakat adat. Ketika proses pembebasan lahan tidak dilakukan secara terbuka dan adil, maka potensi konflik menjadi sangat tinggi. Dalam konteks ini, perusahaan dinilai tidak mampu menjalankan peran sebagai mediator yang adil dan transparan. Alih-alih menciptakan kesepahaman, pendekatan yang kurang terbuka justru memperkeruh hubungan antar masyarakat. Konflik yang terjadi tidak hanya berdampak pada hubungan sosial antar desa, tetapi juga berpotensi mengganggu stabilitas sosial dan keberlanjutan proyek itu sendiri. Dengan demikian, bahwa ketidaktransparanan perusahaan dalam tahap eksploitasi telah memperluas dampak negatif dari proyek geothermal, tidak hanya pada aspek kepercayaan masyarakat, tetapi juga pada munculnya konflik horizontal antar desa. Oleh karena itu, diperlukan upaya serius dari pihak perusahaan untuk membangun kembali kepercayaan masyarakat melalui transparansi, dialog terbuka, serta pelibatan semua pihak secara adil dalam setiap proses pengambilan keputusan, khususnya yang berkaitan dengan lahan dan hak-hak masyarakat adat.

Selanjutnya peneliti mewawancarai bapak minggu sebagai masyarakat Desa Sokoria, mengatakan bahwa:

Ketidaktransparan perusahaan terhadap kami membuat kami hilang kepercayaan kepada masyarakat, bahkan sosialisasi dalam proses perencanaan awal saja tidak terbuka, keberadaan perusahaan di Desa Sokoria ini membuat kami tidak siap jika terjadi dampak lingkungan yang sangat merugikan masyarakat

Berdasarkan hasil wawancara diatas, bahwa ketidaktransparanan perusahaan telah berdampak serius terhadap tingkat kepercayaan masyarakat Desa Sokoria. Kurangnya keterbukaan informasi, terutama sejak tahap sosialisasi awal, membuat masyarakat merasa tidak dilibatkan dalam proses yang seharusnya menyangkut kepentingan bersama. Sosialisasi yang tidak dilakukan secara terbuka dan menyeluruh menyebabkan banyak warga tidak memahami secara utuh rencana, tujuan, maupun potensi risiko dari proyek geothermal tersebut. Akibat dari kondisi tersebut, muncul rasa ketidakpercayaan yang kuat terhadap perusahaan. Masyarakat menilai bahwa perusahaan tidak memiliki itikad baik dalam membangun komunikasi yang jujur dan transparan. Hilangnya kepercayaan ini menjadi persoalan mendasar, karena dapat memengaruhi hubungan antara perusahaan dan masyarakat dalam jangka panjang, bahkan berpotensi menghambat keberlanjutan proyek itu sendiri. Selain itu, ketidaksiapan masyarakat dalam menghadapi kemungkinan dampak lingkungan juga menjadi isu penting. Minimnya informasi membuat masyarakat tidak memiliki pemahaman yang cukup mengenai potensi risiko yang mungkin terjadi, seperti kerusakan lahan, perubahan kondisi lingkungan, atau dampak lainnya terhadap kehidupan sehari-hari. Hal ini menimbulkan kekhawatiran dan rasa tidak aman, karena masyarakat merasa tidak memiliki bekal pengetahuan maupun kesiapan untuk mengantisipasi dampak yang mungkin timbul.

Selanjutnya peneliti mewawancarai bapak Eginus pu'u sebagai masyarakat Desa Sokoria, mengatakan bahwa:

Ketidaktransparan perusahaan kepada masyarakat desa terlihat jelas pada proses perencanaan awal pada tahun 2016, pendekatan yang dilakukan terhadap masyarakat menimbulkan kecurigaan di tengah masyarakat. Sosialisasi yang dilakukan saja yang tau hanya sekelompok orang saja. Bahkan pada saat tahap drop material saja banyak masyarakat bertanya untuk apa ini, sekarang tahun 2026 sudah masuk tahap operasi pemeliharaan masih saja ketidaktransparan masih terjadi mengenai perluasan wilayah perusahaan

Berdasarkan hasil wawancara ketidaktransparanan perusahaan terhadap masyarakat Desa Sokoria telah berlangsung sejak tahap perencanaan awal pada tahun 2016 hingga tahap operasi dan pemeliharaan pada tahun 2026. Pada fase awal, pendekatan perusahaan yang tidak terbuka hanya melibatkan kelompok tertentu seperti tokoh adat dan pemilik lahan menimbulkan kecurigaan di tengah masyarakat. Sosialisasi yang terbatas menyebabkan sebagian besar warga tidak memperoleh informasi yang utuh mengenai tujuan, tahapan, serta dampak dari proyek geothermal tersebut. Kondisi ini semakin terlihat ketika kegiatan awal seperti proses drop material dilakukan. Banyak masyarakat yang tidak memahami maksud dari aktivitas tersebut, sehingga memunculkan pertanyaan dan spekulasi di kalangan warga. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan informasi yang cukup besar antara perusahaan dan masyarakat, yang seharusnya dapat diminimalkan melalui komunikasi yang terbuka dan menyeluruh. Memasuki tahap operasi dan pemeliharaan pada tahun 2026, permasalahan ketidaktransparanan ini ternyata masih terus berlanjut. Masyarakat mengaku tidak mendapatkan informasi yang jelas terkait rencana perluasan wilayah perusahaan, padahal hal tersebut sangat berkaitan langsung dengan kepentingan masyarakat, khususnya menyangkut lahan dan ruang hidup mereka. Kurangnya keterbukaan ini memperkuat rasa tidak percaya serta memperbesar potensi konflik sosial di tengah masyarakat. Dengan demikian, ketidaktransparanan perusahaan merupakan masalah yang bersifat berkelanjutan dan sistemik, bukan hanya terjadi pada satu tahap saja. Dampaknya tidak hanya menimbulkan kecurigaan dan ketidakpercayaan, tetapi juga menciptakan kesenjangan informasi serta potensi konflik dalam masyarakat.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis maka dapat disimpulkan bahwa faktor pendukung menunjukkan bagaimana masyarakat menyatakan sikap yang menerima pembangunan geothermal yang didasari pada manfaat proyek geothermal yang memberi kontribusi nyata kepada masyarakat dalam meningkatkan ekonomi serta dukungan pemerintah dalam menyukseskan proyek geothermal sokoria. Sedangkan faktor penghambat penolakan masyarakat yang di dasari ketidaksiapan masyarakat terhadap kerusakan lingkungan, dan ketidaktransparansi perusahaan terhadap masyarakat. Adapun rincian kesimpulan dari hasil penelitian sebagai berikut

### **Faktor pendukung**

Sebagian masyarakat menunjukkan dukungan terhadap proyek geothermal dikarenakan merasakan manfaat langsung, terutama dalam bidang ekonomi, pendidikan, dan sosial-budaya. Perekrutan tenaga kerja lokal, pemberian beasiswa bagi siswa berprestasi, serta keterlibatan perusahaan dalam kegiatan adat menjadi faktor penguat persepsi positif terhadap PT. SGI. Kehadiran perusahaan dinilai memberikan kontribusi terhadap peningkatan kesejahteraan dan pembangunan sumber daya manusia di Desa Sokoria.

Dukungan pemerintah terhadap pembangunan geothermal sangat kuat secara regulatif dan finansial, sebagaimana tercermin dalam berbagai kebijakan dan skema Dana Bagi Hasil

(DBH) serta bonus produksi. Namun demikian, keterlambatan realisasi pemanfaatan dana di tingkat daerah menunjukkan adanya kendala administratif dan regulatif yang turut memengaruhi efektivitas distribusi manfaat kepada masyarakat desa penghasil.

### **Faktor Penghambat**

Sejak tahap awal perencanaan tahun 2016, ketidaktransparansi proses sosialisasi yang tidak melibatkan seluruh elemen masyarakat telah menciptakan kesenjangan informasi. Keterbatasan partisipasi ini menjadi faktor utama munculnya sikap ketidakpercayaan masyarakat terhadap perusahaan geothermal Sokoria. Pendekatan yang cenderung top-down memperlemah legitimasi sosial proyek di tingkat akar rumput.

Masih terdapat berbagai persoalan yang belum terselesaikan secara optimal, seperti belum terealisasinya pembangunan akses jalan sesuai nota kesepahaman, persoalan pemadaman listrik di desa penghasil, serta kekhawatiran terhadap kerusakan ekologi, khususnya terkait penurunan kesuburan tanaman dan pencemaran air. Meskipun hasil penelitian menunjukkan bahwa pencemaran air bukan disebabkan oleh aktivitas geothermal, persepsi masyarakat tetap menjadi faktor penting yang memengaruhi tingkat kepercayaan terhadap proyek.

Sikap kritis Keuskupan Agung Ende terhadap proyek geothermal tidak didasarkan pada penolakan terhadap energi terbarukan, melainkan pada pertimbangan ekologis, sosial-ekonomi, tata ruang wilayah, serta keberlanjutan budaya lokal. Kekhawatiran Gereja berfokus pada ancaman terhadap lahan pertanian, ketersediaan air, dan sistem budaya berbasis agraris yang menjadi fondasi kehidupan masyarakat Flores.

### **Saran**

Berdasarkan kesimpulan diatas maka disarankan:

1. Perlu dilakukan mekanisme sosialisasi ulang (resosialisasi) yang melibatkan seluruh lapisan masyarakat secara inklusif dan partisipatif. Forum dialog rutin antara perusahaan, pemerintah daerah, tokoh adat, Gereja, dan masyarakat perlu dibentuk untuk membangun komunikasi dua arah dan mengurangi kesenjangan informasi.
2. PT. SGI perlu segera menindaklanjuti komitmen yang tertuang dalam nota kesepahaman, khususnya pembangunan akses jalan menuju kampung adat, guna memulihkan dan meningkatkan kepercayaan masyarakat.
3. Pemerintah daerah bersama PLN dan perusahaan perlu mencari solusi konkret terkait kestabilan listrik di Desa Sokoria, termasuk kemungkinan pembangunan gardu khusus bagi desa penghasil sebagai bentuk keadilan distributif. Perlu dilakukan pemantauan lingkungan secara berkala dan transparan dengan melibatkan lembaga independen serta perwakilan masyarakat. Hasil pemantauan harus dipublikasikan secara terbuka untuk mengurangi spekulasi dan meningkatkan kepercayaan publik.
4. Pemerintah daerah dan provinsi perlu mempercepat penyusunan regulasi turunan (Pergub) agar Dana Bagi Hasil dan bonus produksi dapat segera dimanfaatkan untuk pembangunan infrastruktur desa penghasil, khususnya perbaikan jalan dan fasilitas publik.
5. Perencanaan pembangunan energi ke depan perlu mempertimbangkan daya dukung lingkungan, tata ruang wilayah, serta karakter sosial-budaya masyarakat Flores. Pendekatan bottom-up yang menghormati nilai adat dan peran Gereja sebagai institusi sosial perlu diperkuat demi menjaga harmoni sosial.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Brisman, Avi, and Nigel South. 2019. "Green Criminology and Environmental Crimes and Harms." *Sociology Compass* 13(1):373–90. doi: 10.1111/soc4.12650.
- Fatimah, S., & Rosyidah, I. (2021). Implementasi Supervisi Akademik Kepala Madrasah Dalam

- Meningkatkan Mutu Pendidikan Di Mts Sa Miftahul Hikmah Parengan Tuban (Vol. 3, Issue 1). Fauzi, Akhmad, and Alex Oxtavianus. 2014. "Pengkukuran Pembangunan Berkelanjutan Di Indonesia." *MIMBAR, Jurnal Sosial Dan Pembangunan* 30(1):42.  
<https://Flores.Co/Reportase/Liputan-Khusus-Id/58456/2023/12/12/Sumber-Air-Tercemar-Tanaman-Pertanian-Rusak-Perusahaan-Ingkar-Janji-Cerita-Miris-Warga-Ende-Flores-Di-Balik-Klaim-Kesuksesan-Geothermal-Sokori>
- J. Onibala, J.H.Posumah, Very Londa. 2022. "Dampak Kebijakan Sosial Ekonomi Dan Lingkungan PT. Geothermal Bagi Masyarakat Desa Tonsewer Kecamatan Tompaso Barat Kabupaten Minahasa." *Jurnal Administrai Publik (JAP)* VIII(3):162–69.
- Brisman, Avi, and Nigel South. 2019. "Green Criminology and Environmental Crimes and Harms." *Sociology Compass* 13(1):373–90. doi: 10.1111/soc4.12650.
- J. Onibala, J.H.Posumah, Very Londa. 2022. "Dampak Kebijakan Sosial Ekonomi Dan Lingkungan PT. Geothermal Bagi Masyarakat Desa Tonsewer Kecamatan Tompaso Barat Kabupaten Minahasa." *Jurnal Administrai Publik (JAP)* VIII(3):162–69.
- Kartono, Drajat Tri, and Hanif Nurcholis. 2016. "Konsep Dan Teori Pembangunan." *Pembangunan Masyarakat Desa Dan Kota IPEM4542/M:23–24.*
- Sastra Hadi, Eril, and Eka Vidya Putra. 2019. "Resistensi Masyarakat Terhadap Rencana Pembangunan PLTP (Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi) Di Gunung Talang Kabupaten Solok." *Jurnal Perspektif* 2(3):236. doi: 10.24036/perspektif.v2i3.95.
- Setiawan, Sigit. 2013. "Energi Panas Bumi Dalam Kerangka Mp3Ei." *Ekonomi Dan Pembangunan XX* (1)(1).
- Wangke, Welson Marthen. 2011. "Dampak Sosial Ekonomi Kegiatan Pembangunan Proyek Lapangan UAP Dan PLTP Di Modayag Kabupaten Bolaang Mongondow Timur." *Jurnal ASE* 7(1):33–37.
- Nature, (2004). *The Value Of The World's Ecosystem Services And Natural Capital*". 387(6630), 253-260.)
- Rokhmad Subagiyo, *Metode Penelitian Ekonomi Islam Konsep Dan Penerapan*, (Jakarta: Alim's Publishing, 2017), Hlm. 186.  
<https://perkim.id/profil-pkp/profil-kabupaten-kota/profil-perumahan-dan-kawasan-permukiman-kabupaten-ende/>
- Kementerian Pertanian & Badan Pusat Statistik. 2024. *Pedoman Statistik Pertanian Hortikultura(SPH)*. Jakarta:Kementerian Pertanian.
- Badan Pusat Statistik. 2024. *Buku 3: Konsep dan Definisi Podes 2024*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.