

# HASIL TESIS INNO 2839

*by* YURI HARTONO

---

**Submission date:** 23-Jan-2024 09:25AM (UTC-0800)

**Submission ID:** 2276794102

**File name:** Tesis\_Fiks\_Inno\_Randde\_kelar.docx (3.67M)

**Word count:** 19735

**Character count:** 129070

TESIS

**GAGALNYA KOLABORASI GOVERNANCE**

(Studi Kasus Penolakan Masyarakat Adat POCO Leok terhadap Proyek  
Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi di Kabupaten Manggarai Flores NTT)

Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Magister

Ilmu Politik



Oleh:

**FLORENTINO GONZAGIUS GUO RANDE**

**NPM. 22550005**

**PRODI ILMU POLITIK  
FAKULTAS ILMU SOSIAL POLITIK  
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA**

**2024**

TESIS

**GAGALNYA KOLABORASI GOVERNANCE**

(Studi Kasus Penolakan Masyarakat Adat Poco Leok terhadap Proyek  
Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi di Kabupaten Manggarai Flores NTT)

Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Magister

Ilmu Politik



Oleh:

**FLORENTINO GONZAGIUS GUO RANDE**  
NPM. 22550005

**PRODI ILMU POLITIK**  
**FAKULTAS ILMU SOSIAL POLITIK**  
**UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA**  
**2024**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**Tesis**

**GAGALNYA KOLABORASI GOVERNANCE:  
Studi Kasus Penolakan Masyarakat Adat Poco Leok terhadap Proyek Pembangkit  
Listrik Tenaga Panas Bumi di Kabupaten Manggarai Flores NTT**

Oleh:

Florentino Gonzagius Guo Rande

NPM: 22550005

Telah disetujui untuk diajukan dalam sidang ujian tesis.

**Surabaya, 10 Januari 2024**

**Komite Dosen Pembimbing,**

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,

Dr. Frederik Fernandez, Drs., M.Pd.

NIK/NIDN: 18795-ET/0707075901

Dr. Mangihut Siregar, Drs., M.Si.

NIK/NIDN:18803-ET/0718106801

**HALAMAN PENGESAHAN**

Tesis

**GAGALNYA KOLABORASI GOVERNANCE:**

**Studi Kasus Penolakan Masyarakat Adat Poco Leok terhadap Proyek Pembangkit Listrik  
Tenaga Panas Bumi di Kabupaten Manggarai Flores NTT**

Oleh:

Florentino Gonzagius Guo Rande

NPM: 22550005

59

Telah dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan dinyatakan telah memenuhi syarat  
pada tanggal 13 Januari 2024

**Menyetujui**

**Komite/Dewan Penguji,**

38

Dr. Frederik Fernandez, Drs., M.Pd.  
Ketua Penguji

28

Dr. Mangihut Siregar, Drs., M.Si.  
Anggota Penguji

Dr. Basa Alim Tualeka, Drs., M.Si.  
Anggota Penguji

Dr. Darsono, Drs., M.Si.  
Anggota Penguji

Dr. Ratna Ani Lestari, S.E., M.M.  
Anggota Penguji

**Mengesahkan**

28  
Dekan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik  
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya,

Dr. Mangihut Siregar, Drs., M.Si.

Judul Tesis:

**GAGALNYA KOLABORASI GOVERNANCE: Studi Kasus Penolakan Masyarakat Adat Poco Leok terhadap Proyek Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi di Kabupaten Manggarai Flores NTT**

Nama Mahasiswa : Florentino G. G. Rande

NPM : 22550005

**Komite Dosen Pembimbing**

Pembimbing Utama : Dr. Frederik Fernandez, Drs., M.Pd

NIK/NIDN : 18795-ET/0707075901

Pembimbing Pendamping : Dr. Mangihut Siregar, Drs., M.Si.

NIK/NIDN : 18803-ET/0718106801

**Komite/Dewan Penguji**

Ketua Penguji : Dr. Frederik Fernandez, Drs., M.Pd

NIK/NIDN : 18795-ET/0707075901

Anggota Penguji 1 : Dr. Mangihut Siregar, Drs., M.Si.

NIK/NIDN : 18803-ET/0718106801

Anggota Penguji 2 : Dr. Ratna Ani Lestari, S.E., M.M.

NIK/NIDN : 11562-ET/0706126504

Anggota Penguji 3 : Dr. Darsono, Drs., M.Si

NIK/NIDN : 92149-ET/0724126701

Anggota Penguji 4 : Dr. Basa Alim Tualeka, Drs., M.Si.

NIK/NIDN : 18794-ET/0225056402

Ruang Ujian : Ruang Sidang MIP FISIP UWKS Lantai 2

Hari, Tanggal Ujian : Sabtu, 13 Januari 2024

Surat Dewan Penguji : Nomor: 01/MIP.FISIP/UWKS/I/2024

Surabaya, 17 Januari 2024

<sup>69</sup>  
Ketua Program Studi Magister Ilmu Politik,

Dr. Darsono, Drs., M.Si.

## PERNYATAAN ORISINALITAS TESIS

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwasannya sepanjang pengetahuan saya di dalam naskah tesis ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di sebuah Perguruan Tinggi dan tidak terdapat karya ataupun pendapat yang pernah ditulis ataupun diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah Tesis ini bisa dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiat saya bersedia Tesis (MAGISTER) dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU No. 20 Tahun 2003, pasal 25 ayat 2 dan pasal 70).

Surabaya, 17 Januari 2024

Florentino G.G.Rande

NPM. : 22550005

## PERSEMBAHAN DAN UCAPAN TERIMAKASIH

<sup>3</sup> Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa yang sudah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi yang berjudul **“EVALUASI KEBIJAKAN PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA PANAS BUMI (STUDI KASUS PENOLAKAN MASYARAKAT ADAT POCO LEOK TERHADAP PROYEK GEOTHERMAL DI KABUPATEN MANGGARAI FLORES NTT)** Memenuhi kriteria penyelesaian perkuliahan dan <sup>48</sup> memperoleh gelar Magister Ilmu Sosial dan Ilmu Politik pada Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Wijaya Kusuma Surabaya adalah maksud dan tujuan penulisan makalah ini.

Bantuan dan inspirasi yang diberikan oleh beberapa pihak tidak dapat dipisahkan dari terselesaikannya karya Magister ini. <sup>61</sup> Oleh karena itu, perkenankanlah penulis menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan yang setulus-tulusnya:

- <sup>3</sup> 1. Rektor Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Prof. Dr. H. Widodo Ario Kentjono, dr. Sp.THT-KL (K), FICS yang sudah menyajikan ijin dan menerima penulis sebagai mahasiswa di Fakultas Ilmu Sosial Politik Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
2. Dekan Ilmu Sosial Politik Universitas Wijaya Kusuma Surabaya Dr. Mangihut Siregar, Drs, M.Si yang menyajikan bantuan kelancaran pendidikan penulis sebagai mahasiswa ilmu politik di Fakultas Ilmu Sosial Politik Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
3. Frederik Fernandez, Drs, M.P selaku dosen Pembimbing Satu yang sudah tekun membimbing, menyajikan petunjuk, nasehat dan saran-saran, serta melakukan perbaikan atas tesis ini sehingga selesai, dengan penuh perhatian dan kesabaran.



4. <sup>3</sup> Dr. Mangihut Siregar, Drs, M.Si selaku dosen Pembimbing Dua yang sudah membimbing, mengarahkan, memberi dorongan semangat dan mengoreksi tesis ini dengan penuh kesabaran dan ketulusan.
5. Dr. Darsono, Drs. M.Si selaku kaprodi yang sudah membimbing, mengarahkan, dan memberi dorongan semangat dalam menyelesaikan tesis ini
6. Dr. Darsono, <sup>38</sup> Drs. M.Si, Dr. Basa Alim Tualeka, Drs, M.Si, dan Dr. Ratna Ani Lestari, S.E, M.M <sup>3</sup> selaku dosen Penguji yang sudah meluangkan waktu, pemikiran, saran, nasehat serta motivasi demi menyempurnakan tesis ini.
7. Seluruh Dosen dan segenap staf Fakultas Ilmu Sosial Politik Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang sudah banyak menyajikan bantuan penulis dalam menyelesaikan studi.
8. Kedua orang tua tercinta, Hendrikus Rande dan Ibu Mariana Marieta, yang selalu menyajikan dukungan, semangat, doa dan selalu mengorbankan segalanya demi kebahagiaan dan kesuksesan anaknya
9. Saudara-saudari saya tercinta kk Icha Rande, kk Tanti Pano, kk Mariano, KK Ignasius Depa, kk Ecik Gamof, kk Lanselina, dan adik Valdano Rande yang selalu menyajikan saya semangat dan dukungan penuh dalam proses pembuatan tesis ini.
10. Wakil Bupati Manggarai, Ketua DPRD Manggarai, Kepala Camat, Kepalm Desa, Masyarakat adat baik yang menolak maupun yang menerima, dan seluruh yang <sup>3</sup> sudah memberi data bagi penulis sehingga penulis bisa menyelesaikan tesis ini.
11. Teman-teman Al Purab, Kayong, Paul Badar, Servasius Kelan, Inoz Leta, Gervas Akoit, Popin Kurniawan, Beny Leki, dan seluruh anggota Perhimpunan Mahasiswa

Katolik Republik Indonesia (PMKRI) serta seluruh teman teman Orang Muda Katolik (OMK) ST.Michael Wolomarang dan juga seluruh teman yang tidak bisa saya ucapkan satu persatu, yang selalu menyajikan saya semangat, dukungan serta arahan penuh dalam proses pembuatan tesis ini.

12. Kepada orang-orang yang sudah berbaik hati untuk menyelipkan nama penulis didalam doanya.

Kepada semua pihak yang telah membantu penulis selama ini, yang namanya tidak dapat penulis sebutkan secara rinci. Semoga Tuhan Yang Maha Esa<sup>3</sup> memberikan kebaikan dan rahmat kepada semua pihak yang telah sangat membantu penulis dalam menyelesaikan karya ini. Terima kasih.

Karena penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, maka penulis mengharapkan kritik dan saran yang dapat membantu penyempurnaan skripsi ini. Masyarakat dan seluruh pembaca diharapkan dapat mengambil manfaat dari perdebatan ini, menurut penulis. Terima kasih

## ABSTRAK

Pulau Flores mempunyai sumber daya yang tinggi dengan cadangan 402,5 megawatt (MW) dan potensi panas bumi sekitar 1.000 megawatt (MW). Tersebar di 16 titik, kawasan Poco Leok di Kabupaten Manggarai, Nusa Tenggara Timur (NTT), punya potensi cukup besar. Pulau Flores ditetapkan sebagai pulau panas bumi atau “Pulau Panas Bumi Flores” berdasarkan Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 2268 K/30/MEM/2017. Tidak diragukan lagi bahwasannya pemerintah dan perusahaan-perusahaan membahayakan keselamatan masyarakat dengan mencoba menghancurkan lebih dari 300 buah bor panas bumi di seluruh Indonesia, dimana lebih dari 20 diantaranya berlokasi di Pulau Flores. Ekstraksi panas bumi skala besar diharapkan bisa memenuhi kebutuhan energi listrik industri.

*Collaborative Governance* menurut *The William and Flora Hawlett Foundation* mempunyai 2 (dua) konsep inti yang terdiri dari *Collaborative / Kolaborasi*: Rekan kerja harus berkolaborasi lintas batas dalam interaksi multi-sektor untuk meraih tujuan bersama. Landasan interaksi kolaboratif ialah saling menghormati. Mengelola prosedur yang memengaruhi pilihan dan perilaku di bidang publik, swasta, dan sosial dikenal sebagai tata kelola.

Kesimpulan yang bisa diambil dari penelitian ini ialah banyak masyarakat yang menolak pembangunan proyek geothermal dengan tuntutan pemerintah segera mencabut SK penanaman Flores sebagai pulau panas bumi dan juga untuk masyarakat yang menerima dengan syarat ialah pembangunan ataupun pelebaran jalan di wilayah Poco Leok. Terjadinya resistensi dari kebijakan pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi di Poco Leok disebabkan gagalnya proses kolaborasi governansi di antara stake holders yang terlibat.

*Kata Kunci : KOLABORASI, GOVERNANCE, GEOTERMAL*

**ABSTRACT**

x

Flores Island has quite large geothermal potential, almost 1,000 Megawatts (MW) and reserves of 402.5 Megawatts (MW). Spread across 16 points and one of the big potentials is in the Poco Leok area, Manggarai Regency, East Nusa Tenggara (NTT). This was determined through the Decree of the Minister of Energy and Mineral Resources (ESDM) Number 2268 K/30/MEM/2017, which declared Flores Island a Geothermal Island or "Flores Geothermal Island". The ambition of the government and business actors to dismantle more than three hundred geothermal drill bits in Indonesia, of which more than 20 are on the island of Flores, is clearly risking the safety of the people. Geothermal extraction on a large scale is projected to supply the electrical energy needs of the industry itself.

Collaborative Governance according to The William and Flora Hawlett Foundation has 2 (two) core concepts consisting of Collaborative / Collaboration: For colleagues, to work together to achieve common goals working across boundaries in multi-sector relationships. Collaborative relationships are based on reciprocal values. Governance: To direct the processes that influence decisions and actions in the private, public and societal sectors.

<sup>57</sup> The conclusion that can be drawn from this research is that many people reject the development of geothermal projects with the government's demand to immediately revoke the decree on the designation of Flores as a geothermal island and also for the people who accept the conditions, namely the construction or widening of roads in the Poco Leok area. The occurrence of resistance to the policy of building a Geothermal Power Plant in Poco Leok was due to the failure of the collaborative governance process between the stakeholders involved.

Keywords: COLLABORATION, GOVERNANCE, GEOTHERMAL

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN JUDUL .....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iv
PERNYATAAN ORISINALITAS TESIS .....	vi
PERSEMBAHAN DAN UCAPAN TERIMAKASIH .....	vii
<sup>17</sup> ABSTRAK .....	ix
ABSTRACT .....	x
DAFTAR ISI .....	xi
PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	5
1.3 Tujuan Penelitian .....	5
1.1 Manfaat Penelitian .....	5
1.1 Batasan/Definisi Istilah .....	6
1.5.1 Kolaborasi .....	6
1.5.2 Konsep Collaborative Governance .....	7
1.5.3 Model Collaborative Governance .....	8
KAJIAN PUSTAKA .....	14

2.1. Penelitian Terdahulu Yang Relevan .....	15
2.1.1. Peneliti Terdahulu .....	15
2.2. Landasan Teori .....	19
2.2.1. Teori A: Teori Kolaborasi Governance .....	19
2.2.2. Teori B: Teori Pelayanan Publik .....	90
2.3 Kerangka Berpikir .....	93
37 METODE PENELITIAN .....	94
3.1. Jenis Penelitian .....	94
3.2. Objek Penelitian .....	94
3.3. Tempat dan Waktu Penelitian .....	94
3.4. Teknik Pengumpulan Data .....	95
3.5. Teknik Analisa Data .....	95
DESKRIPSI OBJEK PENELITIAN .....	97
19 4.1. Lokasi Penelitian .....	97
4.1.1. Letak Geografis .....	97
4.1.2. Satar Mese .....	97
4.1.3. Batas wilayah .....	98
4.1.4. Topografi .....	98
4.2. Obyek Penelitian .....	98
4.2.1. pemerintah (Eksekutu dan Legislatif) .....	98

4.2.2. ketua adat .....	98
4.2.3. Masyarakat Adat (Pro dan Kontra) .....	99
4.2.4. Kepala Desa .....	99
4.1.1. OKP .....	99
4.1. Studi Dokumentasi (Optional) .....	100
TEMUAN DAN HASIL PENELITIAN .....	104
5.1. Data Hasil Wawancara: .....	104
5.1.1. Foto Lokasi Pemboran: .....	124
5.2. Deskripsi Temuan .....	127
5.2.1. Temuan .....	127
5.2.2. Dampak Terhadap Aspek Pertanian .....	127
5.2.3. Aspek Terhadap Dampak sosial dan Budaya .....	129
5.2.4. Aspek Terhadap Dampak kesehatan .....	131
5.3. Dialektika Konsep .....	131
5.3.1. Peran dan Sikap Pemerintah Daerah .....	131
5.3.2. Keberhasilan Collaborative Governance .....	134
5.3.3. Ukuran Kegagalan Kolaborasi .....	135
5.4. Resistensi atas Kebijakan Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi .....	136
 BAB VI DISKUSI DAN IMPLIKASI TEORITIK .....	 140

6.1. Implikasi Teoretis.....	145
6.2. Kegagalan Collaborative Governance .....	147
6.3. Ukuran Kegagalan Kolaborasi .....	149
PENUTUP.....	153
<b>5</b> 7.1. Kesimpulan dan Saran .....	153
7.1.1. Sikap Pemerintah .....	154
7.1.2. Saran .....	154
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>154</b>



## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1.1 Latar Belakang

Pengembangan sumber bahan bakar alternatif non-fosil tidak diragukan lagi diperlukan untuk memenuhi kebutuhan energi di masa depan. Energi panas bumi ialah salah satu sumber energi alternatif yang dikembangkan Indonesia.

Cadangan sebesar 402,5 megawatt (MW) dan potensi panas bumi sekitar 1.000 megawatt (MW), Pulau Flores mempunyai sumber daya yang tinggi. Tersebar di 16 titik, kawasan Poco Leok di Kabupaten Manggarai, Nusa Tenggara Timur (NTT), punya potensi cukup besar. Penetapan ini dilaksanakan berdasarkan Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) Nomor 2268 K/30/MEM/2017 yang menetapkan Pulau Flores sebagai Pulau Panas Bumi atau “*Flores Geothermal Island*”.

Jika energi panas bumi dipilih sebagai alternatif untuk dikembangkan guna memenuhi kebutuhan energi listrik nasional di masa depan, setidaknya terdapat tujuh keunggulan. 1. Karena energi panas bumi ialah sumber daya terbarukan yang terdapat di tanah Indonesia, maka tidak perlu membelinya atau khawatir akan kehabisan pasokan energi di negara ini. “*Geothermal energy is completely domestic in supply, reliable, renewable, and sustainable.*” 2. Karena tingkat emisi karbon sangat rendah, dampaknya terhadap lingkungan relatif kecil. 3. Dengan memanfaatkan energi panas bumi secara maksimal, Indonesia bisa berperan besar dalam memerangi perubahan iklim dan menjaga lingkungan. Indonesia diproyeksikan mampu memenuhi pengurangan emisi karbon sebesar 26% sesuai Protokol Kyoto pada tahun 2020. 4. Karena Pembangkit Listrik Tenaga Panas (PLTP) tidak memerlukan bahan bakar fosil untuk menghasilkan listrik,

maka Anda tidak perlu membeli bahan bakar fosil, yang biayanya bisa berubah. 5. Energi panas bumi bisa dipakai secara bertanggung jawab untuk jangka waktu yang lama— hingga beberapa ratus tahun. 6. Pembangkit listrik tenaga panas bumi tersedia dalam berbagai ukuran, dari yang kecil yang cocok untuk pemukiman kecil sampai yang besar dengan maksimal 15 pembangkit di satu lokasi dan kapasitas listrik sebesar 725 Megawatt (MW). 7. PLTP lebih besar dibandingkan pembangkit listrik berbahan bakar fosil dan pembangkit listrik tenaga air, namun membutuhkan modal awal yang lebih sedikit dan lahan yang lebih sedikit dibandingkan pembangkit listrik tenaga angin dan surya.

Risiko dari PLTP sangat kecil dibandingkan dengan pembangkit listrik tenaga nuklir karena jika terjadi kebocoran maka tidak menimbulkan dampak radiasi yang membahayakan. Selain menghasilkan listrik, energi panas bumi bisa meminimalkan emisi dan memaksimalkan sumber daya alam yang tersedia di dalam negeri. Namun menurut pemerintah, kehadiran pembangkit listrik tenaga panas bumi (PLTP) berkontribusi terhadap penurunan emisi gas buang karbon dioksida (CO<sub>2</sub>). Versi Kalkulator Netral Karbon menunjukkan bahwasannya penurunan gas rumah kaca setiap tahunnya telah meraih 14,91 juta ton CO<sub>2</sub>. Angka ini dihitung dengan memakai kapasitas PLTP Indonesia sebesar 2.130,6 Megawatt. PGE, yang telah menjalankan pembangkit listrik tenaga panas bumi selama lebih dari 50 tahun, telah berkontribusi terhadap pengurangan jutaan ton emisi CO<sub>2</sub>.

Warga Poco Leok, khususnya yang tinggal di sepuluh desa adat yang menolak proyek panas bumi, berharap Bupati Manggarai segera mencabut surat penetapan penempatan PLTP di Poco Leok. Pemerintah juga diperkirakan akan mengatasi keluhan dan aktivitas penduduk desa, yang secara konsisten menunjukkan ketidaksetujuan mereka

dengan turun ke jalan. Faktanya, energi panas bumi sama berbahayanya dengan sumber energi lain seperti batu bara, minyak, dan gas. Ini mencemari udara dan air, yang mempengaruhi ekosistem dan kesehatan manusia. Hal ini juga merusak hutan, mengubah upaya penggunaan lahan, dan bahkan mencabut akar pemukiman. Faktanya, pengusahaan panas bumi sendiri diketahui menimbulkan gempa bumi dan memakan korban jiwa akibat gas beracun seperti hidrogen sulfida (H<sub>2</sub>S), seperti yang terjadi di Mandailing Natal, Dieng, dan tempat lain di Indonesia.

Tidak diragukan lagi bahwasannya pemerintah dan perusahaan-perusahaan membahayakan keselamatan masyarakat dengan mencoba menghancurkan lebih dari 300 buah bor *geothermal* di seluruh Indonesia, dimana lebih dari 20 diantaranya berlokasi di pulau Flores. Ekstraksi panas bumi skala besar diharapkan bisa memenuhi kebutuhan energi listrik industri..

Oleh karena itu, akan lebih tepat bila usulan perluasan pengeboran panas bumi Ulumbu ke wilayah Poco Leok dianggap sebagai serangkaian pelanggaran hukum yang dilaksanakan oleh penegak hukum, serta upaya paksa untuk memetakan akses jalan dan lokasi pengeboran tanpa persetujuan masyarakat setempat. Mengingat belum seluruh prosedur yang perlu diselesaikan sebelum eksplorasi panas bumi selesai. Hal ini bertentangan dengan ketentuan Pasal 41 UU Cipta Kerja yang mengubah sejumlah ketentuan UU Jo Panas Bumi. Pasal 42 ayat (1) Perppu 2 Tahun 2022 mengatur tata guna lahan. Melanggar Pasal 385 KUHP apabila menduduki tanah warga dan tanah adat di Poco Leok tanpa izin. Pelanggaran ini bisa berakibat pada sanksi pidana dan pencabutan izin usaha panas bumi.

Jika energi panas bumi dipilih sebagai alternatif untuk dikembangkan guna memenuhi kebutuhan energi listrik nasional di masa depan, maka penelitian ini berupaya untuk mengevaluasi kembali kebijakan pemerintah guna mengetahui pengaruh pengembangan pemanfaatan panas bumi terhadap lingkungan. Dari sisi politik, Pemerintah Manggarai berupaya meyakinkan masyarakat Poco Leok bahwasannya proyek ini ialah salah satu janji kampanye terkait pemilu yang dilaksanakan para calon kepala daerah untuk menyajikan energi. Dokumen rencana induk Percepatan dan Perluasan Pertumbuhan Ekonomi Indonesia (MP3EI) 2011–2025 yang memuat paket kebijakan ekonomi berbasis investasi kemudian menyajikan pertanggungjawaban kepada masyarakat, termasuk Poco Leok.

Poco Leok ialah lokasi pengembangan, termasuk sekitar enam puluh lokasi pengeboran. Di Kecamatan Satar Mese, Poco Leok mencakup 13 pemukiman yang tersebar di tiga desa: pemukiman Lungar, Mocok, dan Golo Muntas. Ironisnya, sebagian besar masyarakat masih menentang pembangunan pembangkit listrik tenaga panas bumi di Poco Leok, dekat Manggarai. Masyarakat berpendapat bahwasannya banyak dari proyek-proyek ini yang mencakup perampasan tanah dan alih fungsi kawasan tanpa analisis daya dukung dan daya tampung, menjadi alasan utama penolakan pembangunan ini. dengan kedok peningkatan kesejahteraan masyarakat, namun validitas ini bertentangan dengan statistik BPS tahun 2021 yang menunjukkan bahwasannya 20% masyarakat NTT hidup dalam kemiskinan parah.

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan di atas, peneliti ini ingin menjawab beberapa pertanyaan yang dirumuskan sebagai berikut;

## 1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana peran pemerintah daerah Manggarai dalam menyikapi persoalan penolakan kebijakan Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi di Kabupaten Manggarai Flores Nusa Tenggara Timur?
2. Mengapa terjadinya resistensi dari Kebijakan Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi di Kabupaten Manggarai Flores Nusa Tenggara Timur?

## 1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui sejauh peran pemerintah daerah Manggarai dalam menyikapi persoalan penolakan kebijakan Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi di Kabupaten Manggarai Flores Nusa Tenggara Timur
2. Untuk mengetahui sejauh mana terjadinya resistensi dari Kebijakan Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi di Kabupaten Manggarai Flores Nusa Tenggara Timur

## 1.1 Manfaat Penelitian

### 1. Manfaat Teoritis

Secara Teoritis manfaat dari penelitian ini ialah peneliti berharap akan menjadi sebuah sumbangan keilmuan bagi para penulis dan para pembaca demi menunjang wawasan yang lebih luas serta menambah pengetahuan mengenai sebuah implikasi kebijakan khususnya kebijakan dalam membangun Pembangkit Tenaga Listrik Panas Bumi.

### 2. Manfaat Praktis

Manfaat Praktis dari penelitian ini yakni untuk dijadikan bahan tambahan informasi bagi para pembuat kebijakan dan pembaca atau masyarakat pada

umumnya khususnya mengenai Evaluasi Kebijakan Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi.

## **1.1 Batasan/Definisi Istilah**

### **1.5.1 Kolaborasi**

Rahardjo (2010) mendefinisikan kolaborasi sebagai hubungan antara pemerintah, organisasi, aliansi strategis, dan jaringan multi-organisasi. Pengelolaan sumber daya secara kooperatif oleh dua pihak atau lebih disebut kolaborasi. Ini ialah tugas yang menantang untuk dilaksanakan secara individual. Adanya perjanjian kerja sama yang eksplisit, komitmen dan keyakinan terhadap keseimbangan, kemampuan kelembagaan, struktur, dan kejelasan semuanya diperlukan untuk kolaborasi. Pengertian kerjasama menurut Ansell dan Gash (dalam Sudarmo, 2011:101), sering dipecah menjadi 2 (dua), yaitu:

#### **a. Kolaborasi dalam arti proses**

Dalam konteks proses, kerjasama diartikan sebagai seperangkat prosedur atau metode organisasi kelembagaan, manajemen, atau tata kelola. Beberapa organisasi pemerintah dan non-pemerintah terlibat dalam kasus ini berdasarkan tujuan dan bidang kepentingannya. Lembaga-lembaga yang berpartisipasi bekerja sama untuk menjalankan tata kelola bersama secara dinamis.

#### **b. Kolaborasi dalam arti normative**

Dalam pengertian normatif, kerjasama diartikan sebagai tujuan atau tujuan konseptual pemerintah dalam hubungannya dengan mitra atau asosiasinya.

## 1.5.2 Konsep Collaborative Governance

*Collaborative Governance* menurut *The William and Flora Hawlett Foundation*

mempunyai 2 (dua) konsep inti yang terdiri dari:

- a. *Collaborative* / Kolaborasi: Rekan kerja harus berkolaborasi lintas batas dalam interaksi multi-sektor untuk meraih tujuan bersama. Hubungan yang kolaboratif dibangun atas dasar saling menghormati.
- b. *Governance*: untuk mengawasi prosedur yang mempengaruhi pilihan dan perilaku di bidang publik, swasta, dan sosial.

Robert & Taehyon (dalam Subarsono, 2016) mendefinisikan *Collaborative Governance* sebagai sebuah prosedur yang mencakup berbagai pemangku kepentingan dengan otoritas substantif untuk menjadikan pilihan secara kolektif, menyajikan setiap pemangku kepentingan kesempatan yang sama untuk mengajukan usulan dan pendapat mereka terwakili dalam keputusan tersebut.

Lebih lanjut, Ansell & Gash (2007) mendefinisikan *Collaborative Governance* sebagai peraturan pemerintah yang melibatkan pemangku kepentingan non-pemerintah dalam proses pengambilan keputusan kolektif yang formal, berorientasi pada konsensus, dan bersifat musyawarah, sehingga secara langsung mengatur satu atau lebih lembaga publik. berupaya mengembangkan atau melaksanakan kebijakan publik, serta mengawasi inisiatif atau sumber daya publik.

Emerson, Nabatchi, dan Balogh (2012) menyajikan dukungan tambahan untuk sudut pandang ini. Mereka menggambarkan tata kelola kolaboratif sebagai proses dan kerangka pengambilan keputusan manajemen dan kebijakan publik yang melibatkan orang-orang secara konstruktif di batas-batas lembaga publik, tingkat pemerintahan, dan

masyarakat, serta sektor swasta dan sipil, untuk memajukan kepentingan publik yang tidak bisa diganggu gugat. dikejar oleh salah satu pihak yang bertindak sendiri. Selain itu, Emerson dkk. menyatakan bahwasannya ada enam (enam) persyaratan tata kelola kolaboratif, antara lain:

1. Terdapat lembaga publik, *private*, dan masyarakat,
2. Aktor *non-state* ikut berpartisipasi,
3. Peserta terlibat dalam pengambilan keputusan dan tidak hanya berkonsultasi,
4. Forum secara resmi terorganisir dan bertemu secara kolektif,
5. Forum bertujuan untuk menjadikan keputusan dengan consensus,
6. Fokus kerja sama ialah dalam hal kebijakan publik atau manajemen publik.

### 1.5.3 Model Collaborative Governance

Emerson memakai *Collaborative Governance Regime (CGR)*, yang juga dikenal sebagai kerangka tata kelola kolaboratif, untuk menggambarkan sebuah sistem di mana kerja sama lintas batas bisa dimanfaatkan untuk mencerminkan perilaku, pengambilan keputusan, dan aktivitas. Ada dua faktor yang mempengaruhi CGR secara langsung:

#### 1. Dinamika kolaborasi

Faktor pendorong dipandang penting untuk mengatur dinamika kerja sama dan menyediakan energi untuk mengorganisir kolaborasi. Dinamika kolaborasi dipengaruhi oleh beberapa faktor. Aspek utama dan komponen dinamika kolaboratif ialah sebagai berikut:

- a. Keterlibatan berprinsip  
Orang-orang dengan minat berbeda namun mempunyai tujuan yang sama



bisa bekerja sama lewat keterlibatan etis. Seiring berjalannya waktu, empat proses mendasar penemuan, definisi, diskusi, dan penentuan bisa mengarah pada keterlibatan yang berprinsip. lewat pendekatan ini, pemangku kepentingan menjadikan tujuan kooperatif dan rencana tindakan untuk meraih tujuan bersama.

b. Motivasi bersama

Empat komponen membentuk proses ini: komitmen, legitimasi, kepercayaan, dan pemahaman. Munculnya kepercayaan ialah komponen awal dari motivasi bersama, dan hal ini akan terjadi secara bertahap ketika para pemangku kepentingan bekerja sama, mengenal satu sama lain, dan membangun legitimasi mereka. Saling pengertian akan berkembang begitu ada rasa saling percaya. Pemahaman timbal balik pada akhirnya akan menimbulkan perasaan validitas kognitif (penerimaan) dan validasi interpersonal (pembenaran), yang akan menghasilkan komitmen bersama.

c. Kapasitas untuk aksi bersama

Untuk meraih tujuan kerja sama, CGR diperkirakan perlu mempertahankan dan memperluas kapasitas yang sudah ada untuk melakukan aksi bersama atau menciptakan kapasitas baru yang sebelumnya tidak ada. Ada empat komponen yang membentuk kemampuan tindakan kolektif itu sendiri: kepemimpinan, pengetahuan, sumber daya, serta kerangka kelembagaan dan prosedural. Pengaturan kelembagaan dan prosedural terdiri dari beberapa protokol yang mengendalikan kerja sama dan kerangka organisasi yang diperlukan untuk menangani pertukaran berulang dalam jangka waktu yang lama. Komponen kedua ialah kepemimpinan, yang

dipandang sebagai kekuatan luar yang mendorong kerja sama. Selain itu, pengetahuan memainkan peran penting dalam kemampuan berkolaborasi antar jaringan lewat manajemen pengetahuan. Sumber daya ialah komponen terakhir. Kesenjangan sumber daya pemangku kepentingan sering disebut-sebut sebagai penyebab utama hambatan dalam keterlibatan. Namun lewat dinamika kolaboratif ini, sumber daya bisa disebarluaskan dan dipakai sebagai sumber daya bersama untuk meraih tujuan bersama.

#### D. Tindakan kolaborasi

Stakeholder bisa bekerja sama menyelesaikan tugas yang telah disepakati lewat CGR. Komunikasi yang jelas mengenai tujuan bersama dan justifikasi penerapan pengambilan keputusan akan memfasilitasi tindakan kolaboratif dan memungkinkan tindakan ini dievaluasi. Sifat kontak, termasuk motivasi bersama, keterlibatan yang berprinsip, dan kemampuan untuk mengambil tindakan terkoordinasi, menentukan tingkat dan kualitas dinamika ini.

Selanjutnya, Tirrel & Clay (2010) mengusulkan adanya pergeseran aktivitas selama kerjasama, yang bisa dikategorikan ke dalam lima tahap berbeda. Tahapan-tahapan ini diurutkan dari tingkat terendah sampai tingkat tertinggi, dan meliputi:

1. Eksplorasi

Pada titik ini, pertemuan resmi atau informal termasuk penyampaian gagasan, pertukaran informasi, dan diskusi mengenai tinjauan pendapat bisa terjadi antara pihak-pihak yang berkepentingan.

2. Penciptaan Pada titik ini, kerjasama telah terjadi. Ketika protokol operasional dan kerangka organisasi ditetapkan, pembuatan dan persetujuan mulai terbentuk.

Selain itu, tujuan telah ditetapkan, dan kegiatan terkoordinasi telah dibuat.

### 3. Tumbuh

Pada titik ini, prosedur operasional dirutinkan, perencanaan dan penetapan prioritas diprioritaskan. Setelah itu, upaya-upaya dilaksanakan untuk memperjuangkan kesepakatan, penciptaan, dan pelaksanaan.

### 4. Dewasa

Tahap pengembangan telah meraih titik ini. uang untuk partisipasi dan akses yang konsisten. Setiap strategi dibuat dengan mempertimbangkan keberlanjutan. seluruh pemangku kepentingan diberitahu tentang hasil kolaborasi, dan tujuan proyek dievaluasi.

### 5. Akhir

Pada titik ini, kemitraan berjalan dengan sempurna dan optimal. seluruh orang senang dengan hasil yang dicapai. Ketika terjadi penurunan, kerja sama secara efektif mengatasi masalah, sehingga dilaksanakan peningkatan.

<sup>2</sup> Konsep proses tata kelola kolaboratif mengikuti, yang mencirikan kolaborasi sebagai proses pembangunan yang stabil. Ansell & Gash (2007) menggambarkan metode *Collaborative Governance* sebagai berikut:

#### 1. Dialog tatap muka / *Face to face dialogue*

Landasan tata kelola kolaboratif ialah komunikasi tatap muka antar pemangku kepentingan. Komunikasi tatap muka memerlukan partisipasi langsung seluruh pihak dalam proses diskusi dan partisipasi aktif dalam perumusan segala keputusan yang berkaitan dengan kepentingan bersama. Ketika para pemangku kepentingan terlibat dalam komunikasi tatap muka, pendapat yang berbeda sering kali muncul karena masing-masing pihak berupaya memperkuat stereotip yang ada. Namun,

untuk mencari peluang kerja sama yang saling menguntungkan dan mengembangkan kolaborasi yang sukses guna meraih konsensus, diperlukan interaksi tatap muka. Menurut Ansell & Gash (2007: 551), proses tata kelola kolaboratif akan rentan dimanipulasi oleh aktor yang lebih berkuasa jika beberapa pemangku kepentingan tidak mempunyai kemampuan, organisasi, posisi, atau sumber daya untuk terlibat dengan pemangku kepentingan lainnya.

## 2. Membangun kepercayaan / *Trust building*

menumbuhkan rasa saling percaya antar pemangku kepentingan bahwasannya tujuan mereka sama. Salah satu hal tersulit yang harus dibangun pada tahap awal keterlibatan pemangku kepentingan ialah kepercayaan. Hal ini karena membangun kepercayaan ialah sebuah proses yang memerlukan dedikasi berkelanjutan untuk meraih tujuan bersama. Kolaborasi biasanya gagal karena kurangnya kepercayaan.

## 3. Komitmen terhadap proses / *Commitment to process*

Untuk menjalin kerja sama, sangat penting untuk membangun komitmen, karena penyelesaian masalah memerlukan rasa saling ketergantungan antar pemangku kepentingan.

Ketika para pemangku kepentingan melakukan percakapan tatap muka, proses menumbuhkan komitmen sudah dimulai. Para pemangku kepentingan harus menetapkan mekanisme diskusi dan pertimbangan yang jujur sebelum memulai sebuah proses. Hal ini disebabkan oleh keyakinan bahwasannya komitmen terhadap kolaborasi memerlukan penggunaan metode yang adil, terbuka, dan transparan. supaya pemangku kepentingan bisa berbagi tanggung jawab dan supaya segala sesuatunya berjalan lancar, komitmen juga memerlukan kepercayaan. Komitmen mempunyai kekuatan untuk menghilangkan hambatan

yang sering muncul akibat variasi sifat dan prioritas pemangku kepentingan.

#### 4. Pemahaman bersama / *Shared Understanding*

Untuk meraih tujuan bersama, seluruh pemangku kepentingan perlu meraih pemahaman yang sama. Dalam upaya kolaboratif, pemahaman dan berbagi pemahaman ialah kesepakatan yang dicapai sebagai bentuk pertanggungjawaban bersama. Konsep pemahaman bersama juga bisa merujuk pada kesepakatan mengenai informasi yang diperlukan untuk mengatasi masalah tersebut. Para pemangku kepentingan meraih konsensus mengenai nilai-nilai dan tujuan bersama, yang mendorong keterlibatan aktif dari mereka yang mempunyai tujuan serupa.

#### 5. Hasil sementara / *Intermediate outcomes*

Pada fase terakhir ini, konsensus tentang tujuan tercapai. Untuk menghasilkan momentum dan memastikan kolaborasi yang efektif, keluaran atau hasil nyata dari proses kolaboratif dianggap penting dan signifikan.

Alasan di atas membawa kita pada kesimpulan bahwasannya proses tata kelola kolaboratif Ansell & Gash (2007) mencakup setiap fase penerapan kolaborasi. Oleh karena itu, penelitian ini memakai teori dari Ansell & Gash (2007) yang memuat 5 (lima) indikator dalam melihat proses kolaborasi supaya bisa memahami tahapan pelaksanaan kolaborasi secara jelas dan akurat. Hal ini membantu menjelaskan proses tata kelola kolaboratif dalam pembangunan pembangkit listrik di Desa Poco Leok. Teori ini dipilih karena indikasinya diperkirakan mencakup setiap tahapan pelaksanaan kolaborasi.

62

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

## 2.1 Penelitian Terdahulu Yang Relevan

### 2.1.1 Peneliti Terdahulu

#### Penelitian 1

Pada penelitian yang pertama ini dilaksanakan oleh Athirah Mazaya dan Teguh Kurniawan dengan judul *Collaborate Governance Pemanfaatan Energi Panas Bumi Sebagai Sumber Pembangkit Listrik: studi Kasus Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi Dien, Jawa Tengah*.

Metodologi penelitian diterapkan, dan hasilnya dipublikasikan dalam jurnal. Wawancara mendalam dan tinjauan pustaka ialah dua teknik kualitatif yang dipakai dalam kajian paradigma post positivis ini. Wawancara mendalam dilaksanakan kepada Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (Kementerian ESDM), PT Geo Dipa Energi (Persero), dan PT PLN (Persero) serta pemangku kepentingan lain yang terlibat dalam pengembangan pemanfaatan energi panas bumi Dieng. . Selain melakukan wawancara mendalam, para peneliti mengkaji berbagai makalah dalam literatur, termasuk notulensi webinar dan seminar serta aturan terkait aktivitas panas bumi untuk pemanfaatan tidak langsung. laporan kerja yang relevan bagi pemangku kepentingan, dan lain sebagainya.

Temuan-temuan dari investigasi ini adalah: Temuan-temuan dari studi ini memperjelas bahwasannya meskipun Indonesia sudah memakai lebih banyak energi baru dan terbarukan untuk menghasilkan listrik, namun penggunaannya belum meraih potensi maksimalnya dan tertinggal dari penggunaan sumber-sumber energi tak terbarukan seperti batu bara dan bahan bakar fosil lainnya. . Jika jenis bahan bakar rendah karbon tidak digunakan, maka pembakaran energi pada pembangkit listrik akan menghasilkan emisi CO<sub>2</sub> yang bisa berkontribusi terhadap tingginya laju

peningkatan emisi CO<sub>2</sub>. Oleh karena itu, untuk menjaga kelestarian lingkungan, pemanfaatan EBT perlu ditingkatkan, salah satunya lewat energi panas bumi secara berkelanjutan.

Disisi lain ada kuga persamaan dan perbedaat dari peneliti terdahulu dan yang sekarang yakni perbedaannya ialah Salah satu letak perbedaanya terletak pada lokasi peneliti dan persaamaannya ialah Sama-sama meneliti tentang geothermal

Peneliti 2

Pada pedelitian yang kedua ini dilaksanakan oleh Kadek Chestha Amrita, Gunawan Nugroho dengan judul Analisis Thermal pada Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi PT. Indonesia Power UPJP Kamojang

Penelitian ini dimuat dalam jurnal Teknik ITS Vol.7, No. 2, (2018) ISSN: 2337-3539 dengan metode penelitian yang dipakai ialah Dengan memakai metode :

- a) Studi Literatur; Tinjauan pustaka ialah langkah awal dalam proses implementasi guna memahami topik penelitian yang akan dipilih. Untuk melakukan studi literatur, dikumpulkan sejumlah bahan referensi berupa publikasi ilmiah yang berkaitan dengan terobosan-terobosan penelitian yang telah dilaksanakan sebelumnya.
- b) b) Memanfaatkan variabel seperti laju aliran, suhu, dan tekanan. Sementara itu, diasumsikan bahwasannya pompa bekerja secara adiabatik, setiap komponen siklus diperiksa sebagai volume kendali dalam keadaan stabil, dan energi kinetik dan potensial diabaikan. Untuk melakukan studi literatur, dikumpulkan sejumlah bahan referensi berupa publikasi ilmiah yang berkaitan dengan terobosan-terobosan penelitian yang telah dilaksanakan sebelumnya.



Temuan penyelidikan adalah: Penelitian menyimpulkan bahwasannya efisiensi termal sistem ialah 19,41% berdasarkan perhitungan yang dilakukan. Dilihat dari nilai efisiensi eksnerginya, komponen separator mempunyai nilai tertinggi sebesar 99,47%, sedangkan efisiensi eksnergi sistem sebesar 47,06%. Komponen menara pendingin mempunyai exergy loss terendah sebesar Rp 7.394.034,76/bulan, sedangkan komponen turbin mempunyai exergy loss tertinggi sebesar Rp 252.766.682,24/bulan.

Disisi lain ada kuga persamaan dan perbedaat dari peneliti terdahulu dan yang sekarang yakni perbedaannya ialah Salah satu letak perbedaanya terletak pada lokasi peneliti dan persamaannya ialah Sama-sama meneliti tentang geothermal.

### Penelitian 3

Pada pedelitan yang ketiga ini dilaksanakan oleh Nurul Siti Khadijah dengan judul, Analisis Pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumu (PLTP) lewat insentif Fiskal Dalam mendukung Ketahanan Energi Indobesia (*Geothermal Power Plant Development Analysis Through Fiscal Incentives In Order To Support Indonesia's Energy Resilience*)

Penelitian ini dimuat dalam jurnal Ketahanan Energi | Agustus 2017, Volume 3 Nomor 2. Adapun metode penelitian yang dipakai ialah Metodologi penelitian ini berlangsung beberapa tahap yaitu: yaitu:

- a. Studi analisa mengenai dampak lingkungan (amdal).
- b. Memperkirakan dan meramalkan ketersediaan sumber energi panas bumi untuk memastikan bahwasannya sumber ini benar-benar layak untuk

penggunaan jangka panjang dan bisa menopang keberlanjutan operasional pembangkit.

- c. Lahan, sarana dan prasarana harus tersedia supaya bisa melayani beban, baik untuk sistem distribusi maupun pembangkit listrik sebenarnya.
- d. Tujuan penggunaan pembangkit listrik, termasuk apakah akan dipakai untuk menangani beban puncak, beban berat, beban kecil atau sedang, beban bervariasi, atau hanya tugas siaga.
- e. Konstruksi harus diselesaikan secepat mungkin dan dengan biaya serendah mungkin. Selain itu, perlu diperhatikan dari segi operasional supaya tidak memakan biaya yang terlalu besar.
- f. Banyak pemikiran yang harus dipikirkan mengenai masa operasi pembangkit listrik (life time), keandalan yang tinggi, kemudahan pemeliharaan, dan kemudahan pengoperasian.
- g. Karena hal ini akan mempengaruhi kemungkinan pertumbuhan tanaman dan peningkatan beban terpasang pada tanaman, maka potensi peningkatan beban harus diperhitungkan.
- h. Berbagai faktor sosial, teknologi, dan faktor lain yang mungkin mempersulit pelaksanaan pembangunan dan menjaga pembangkit listrik tetap beroperasi.

Penelitian ini juga menemukan hasil, Penelitian menyimpulkan antara lain:

- a. Terkait kendala pengembangan panas bumi yang selama ini menjadikan pengembang “macet”, pemerintah harus menyajikan bantuan yang cukup besar terhadap pembangkit listrik tenaga panas bumi yang diperkirakan mampu menyajikan daya sebesar 4.825 MW pada program fast track tahap kedua.

- b. Pemerintah menawarkan program insentif fiskal bagi perusahaan panas bumi sebagai salah satu upaya untuk membantu mencabut pembatasan keuangan:
  - a) Fasilitas Pajak Penghasilan (Tax Allowance)
  - b) Fasilitas Bea Masuk
- c. Imbalan Finansial Fasilitas dengan pengecualian panas bumi atau insentif fiskal bertujuan untuk menurunkan biaya yang terkait dengan bahaya atau tanggung jawab saat ini. Salah satunya ialah risiko yang harus ditanggung oleh pengembang panas bumi apabila ditemukan endapan panas bumi namun belum tentu teridentifikasi.
- d. harus dipromosikan lebih lanjut dengan serangkaian fasilitas yang menarik investor dan pelaku bisnis panas bumi.
- e. Penerapan pajak karbon untuk menjadikan panas bumi dan sumber energi terbarukan lainnya lebih kompetitif dibandingkan bahan bakar fosil. Pajak Karbon berpotensi menurunkan emisi global dan menyediakan udara bersih. Dana yang terkumpul diperkirakan akan dipakai untuk mendanai pengembangan sumber energi terbarukan tambahan.

Disisi lain ada kuga persamaan dan perbedaat dari peneliti terdahulu dan yang sekarang yakni perbedaannya ialah Salah satu letak perbedaannya terletak pada lokasi peneliti dan persaamaannya ialah Sama-sama meneliti tentang geothermal.

17

## **2.1 Landasan Teori**

### **2.2.1 Teori A: Teori Kolaborasi Governance**

#### **A. Collaborative Governance**

Menurut hipotesis yang dikemukakan oleh Ansell dan Gash, jenis struktur pemerintahan yang menghasilkan penciptaan atau pelaksanaan kebijakan publik ialah struktur di mana satu atau lebih badan publik mempunyai kontak langsung dengan pemangku kepentingan non-negara selama proses pengambilan keputusan formal. . Pengaturan ini mendorong pembangunan konsensus dan musyawarah.

Hingga Emerson, Nabatchi, dan Balogh (Emerson, Nabatchi, & Balogh, 2012) menawarkan definisi yang lebih luas, yakni sebagai sebuah proses dan struktur pengambilan keputusan dan pengelolaan kebijakan publik yang melibatkan masyarakat, konsep dan definisi ini sering dijadikan acuan. oleh akademisi lain ketika membahas tata kelola kolaboratif. secara produktif antara entitas publik, tingkat pemerintahan yang berbeda, dan/atau sektor publik, swasta, dan sipil untuk melaksanakan tujuan publik yang hanya bisa dicapai lewat forum kerja sama”.

Dengan kata lain, kolaborasi mengacu pada pembagian sumber daya antara dua pihak atau lebih, yang sulit dilaksanakan secara individual. Secara khusus, Agranof & McGuire (Joo Chang, 2009) menyatakan bahwasannya karena tuntutan klien seringkali melebihi kapasitas dan peran satu organisasi publik dan memerlukan interaksi antara berbagai organisasi terkait dan terlibat dalam kegiatan publik, maka tata kelola kolaboratif telah menyajikan banyak penekanan pada kesukarelaan. kolaborasi dan hubungan horizontal antara peserta multisektor. supaya berhasil menyelenggarakan tata kelola guna memenuhi kebutuhan pengelolaan yang terus meningkat di seluruh pemerintahan, organisasi, dan sektoral, diperlukan kolaborasi.

Bingham menyatakan bahwasannya “Kolaboratif berarti bekerja sama untuk meraih tujuan bersama dengan bekerja melintasi batas dalam hubungan multisektor dan

multiaktor”. Menurut Bingham, kolaborasi ialah ketika banyak aktor bekerja sama untuk meraih tujuan tertentu. Aktor-aktor ini bekerja di banyak bidang, bukan hanya satu bidang saja. Pemerintahan, di sisi lain, ialah sebuah bentuk pemerintahan. Oleh karena itu, tata kelola kolaboratif mengacu pada jenis pemerintahan di mana aktor negara dan non-negara bekerja sama di banyak sektor untuk meraih tujuan bersama (Blomgren Bingham, 2010).

“Dari beberapa definisi tentang Collaborative Governance yang telah dikemukakan, maka bisa dikatakan bahwasannya secara umum kebutuhan akan kolaborasi muncul karena adanya hubungan saling ketergantungan yang terjalin antar pihak atau antar pemangku kepentingan. sebuah proses yang mencakup interaksi yang saling menguntungkan antar aktor tata kelola. dan norma-norma bersama bisa dipakai untuk menggambarkan tata kelola kolaboratif. Tujuan yang bermanfaat bagi setiap pemangku kepentingan bisa dicapai dengan memakai sudut pandang tata kelola kolaboratif (Irawan, 2017).

Model *Collaborative Governance* menurut Ansell dan Gash (Ansell & Gash, 2008) terdiri atas beberapa tahap yaitu:

#### 1. Starting Condition (Kondisi Awal)

Setiap pemain dalam hubungan pemangku kepentingan mempunyai sejarah unik sejak awal, yang mungkin mengakibatkan hubungan yang tidak seimbang dalam hubungan yang terbentuk.

#### 2. Kepemimpinan Fasilitatif

Tiga elemen kepemimpinan kolaboratif yang efektif diidentifikasi oleh Ryan dalam Ansell dan Gash, yaitu: a. Manajemen proses kolaborasi yang tepat; B. Kontrol atas

kemampuan menerapkan kredibilitas teknis; dan C. Memastikan kerjasama mempunyai kewenangan untuk mengambil keputusan yang meyakinkan dan kredibel bagi seluruh pihak yang terlibat.

### 3. Desain istitusional (Institutional Design)

<sup>31</sup> Menurut Ansell dan Gash, Desain Kelembagaan mengacu pada konvensi dan pedoman mendasar untuk kerja sama penting, dengan legitimasi prosedural dalam proses kolaborasi mendapat penekanan khusus. Penting untuk ditekankan bahwasanya <sup>20</sup> pemerintah harus transparan dan inklusif selama proses kemitraan.

### 4. Proses Kolaborasi (Collaborative Process)

Model proses kolaborasi mengembangkan kerja sama lewat serangkaian fase. Tiga fase proses kerjasama <sup>5</sup> didefinisikan oleh Gray dalam Ansell dan Gash: penetapan masalah (mengidentifikasi masalah), penetapan arah (menetapkan tujuan), dan pelaksanaan. Berikut ialah langkah-langkah yang terlibat dalam menciptakan kolaboratif:

- <sup>5</sup> a. Dialog tatap muka (Face to face)
- b. Membangun kepercayaan (Trust Building)
- c. Komitmen terhadap proses (Commitment to process)
- d. Share Understanding
- e. Hasil Sementara

Selanjutnya, pemangku kepentingan dibagi menjadi kelompok kunci/utama (primer) dan anak perusahaan sesuai Clarkson (1995). Pihak-pihak yang partisipasinya mempunyai dampak signifikan terhadap berfungsinya organisasi dianggap sebagai pemangku kepentingan utama. Organisasi tidak bisa mempertahankan dirinya sendiri tanpa keterlibatan pemangku kepentingan penting. Kelompok pemangku kepentingan yang

tergolong sekunder ialah kelompok yang mempunyai dampak terhadap organisasi dan terkena dampak oleh organisasi lain, namun mereka tidak berpartisipasi aktif dalam perubahan organisasi atau penting bagi keberadaan perusahaan.

Menurut Crosby (1991), yang sependapat dengan Clarkson, pihak-pihak juga diidentifikasi berdasarkan atributnya masing-masing: 1) pemangku kepentingan utama, atau mereka yang secara langsung mendapat manfaat atau terkena dampak negatif dari sebuah proyek atau program dan mempunyai kepentingan dalam kegiatan tersebut; 2) Kepedulian diungkapkan oleh pihak-pihak pendukung, yang sering disebut sebagai pemangku kepentingan sekunder, yang tidak tertarik dengan kegiatan tersebut; 3) pihak-pihak penting, atau pihak-pihak yang mempunyai kemampuan mengambil keputusan secara sah.

Ackermann dan Eden membagi pemangku kepentingan ke dalam kelompok-kelompok berdasarkan kekuasaan dan kepentingan. Tujuan dari pemetaan ini ialah untuk mengelompokkan para pemangku kepentingan berdasarkan bagaimana hubungan kekuasaan dan kepentingan mereka satu sama lain (Ackermann & Eden, 2011).

26

## **B. Keberhasilan Collaborative Governance**

Menurut DeSeve (Moore, 2009), ada delapan komponen penting yang bisa dipakai untuk mengukur seberapa baik kinerja sebuah jaringan atau kerjasama dalam tata kelola. Komponen-komponen ini terdiri dari :

### 1. Networked Structure (struktur jaringan)

menjelaskan bagaimana dua bagian yang digabungkan untuk mewakili komponen fisik jaringan yang ditangani berhubungan satu sama lain secara konseptual. Oleh karena itu, hierarki yakni adanya kewenangan yang berasal dari satu pihak—tidak boleh dibentuk oleh unsur-unsur jaringan dalam pemerintahan kolaboratif. Oleh

karena itu, dalam tata kelola kolaboratif, tidak boleh ada hierarki wewenang, kendali, atau monopoli; sebaliknya, jaringan harus organik dengan melibatkan struktur jaringan. Oleh karena itu, untuk meraih tujuan bersama, seluruh pihak mempunyai persamaan hak, kewajiban, tanggung jawab, wewenang, dan kemungkinan aksesibilitas.

#### <sup>43</sup> 2. Commitment to a Common Purpose (Komitmen terhadap tujuan)

Jaringan diperlukan karena pengabdian pada tujuan bersama, yakni mengejar tujuan konstruktif lewat kerja tim. Tujuan-tujuan ini biasanya tercakup dalam misi luas organisasi pemerintah. Selain itu, janji-janji yang diberikan tidak boleh menguntungkan pemangku kepentingan atau kepentingan kebijakan tertentu. Karena ini menunjukkan bahwasannya hanya satu pihak yang mendapatkan keuntungan dari kemitraan tersebut. Oleh karena itu, komitmen terhadap pemerintahan kolaboratif haruslah untuk kepentingan bersama lewat pengembangan solusi kooperatif.

#### 3. Trust Among The Participants (Kepercayaan)

Hubungan profesional atau sosial, serta keyakinan bahwasannya anggota jaringan mempercayakan informasi atau upaya pemangku kepentingan lainnya untuk meraih tujuan bersama, ialah kepercayaan di antara para peserta. Oleh karena itu, dalam hal ini, rasa saling percaya sangat penting di antara seluruh pemangku kepentingan karena ialah bentuk hubungan profesional yang diperlukan untuk memastikan keberhasilan penerapan tata kelola kolaboratif.

#### 4. Governance



Rasa saling percaya terjalin di antara para aktor pemerintahan atau pemerintah. Hal ini dikenal sebagai pemerintahan. Selain itu, terdapat pedoman yang disepakati bersama oleh seluruh pihak, serta adanya fleksibilitas dalam memutuskan bagaimana kemitraan akan dilakukan. Dalam hal ini, jika sudah jelas siapa yang menjadi anggota dan siapa yang tidak, maka tata kelola pemerintahan bisa dikatakan sebagai tata kelola.

<sup>67</sup>  
5. Access to Authority (Akses terhadap kekuasaan)

Ketersediaan prosedur atau tindakan yang eksplisit dan diakui secara umum dikenal sebagai akses terhadap otoritas. Oleh karena itu, setiap pemangku kepentingan menerima norma otoritas tertentu yang menentukan bagaimana mereka harus melaksanakan tugas sesuai dengan wewenangnya.

<sup>5</sup>  
6. Distributive Accountability/Responsibility (Pembagian Akuntabilitas)

Akuntabilitas dan tanggung jawab distributif mengacu pada pengorganisasian, pengelolaan, dan pengelolaan dengan pemangku kepentingan sambil mendistribusikan banyak tanggung jawab pengambilan keputusan ke seluruh peserta jaringan untuk mendapatkan hasil yang diinginkan. Oleh karena itu, harus ada pemisahan peran yang jelas dalam tata kelola kolaboratif, dan seluruh pemangku kepentingan termasuk masyarakat perlu dilibatkan dalam perumusan kebijakan.

7. Information Sharing (Berbagi Informasi)

Sepanjang disetujui oleh seluruh pihak, pembagian informasi berarti akses sederhana bagi anggota, perlindungan privasi, dan akses terbatas bagi non-anggota. Oleh karena itu, pembagian informasi yang transparan dan akses informasi yang mudah bagi seluruh pemangku kepentingan ialah komponen penting dari tata kelola kolaboratif.

## 25 8. Access to Resources (Akses terhadap Sumber Daya)

Ketersediaan sumber daya keuangan, teknologi, manusia, dan lainnya yang diperlukan untuk memenuhi tujuan jaringan dikenal sebagai akses terhadap sumber daya. Bagi setiap pemangku kepentingan yang berkepentingan, harus ada kejelasan dan ketersediaan sumber daya.

Ansell dan Gash menjelaskan perbedaan antara jaringan, kolaborasi, dan kemitraan. Mereka mengartikan kemitraan sebagai bentuk kerjasama yang lebih menitikberatkan pada koordinasi dibandingkan pencapaian kesepakatan (kolektif) dalam pengambilan keputusan. Jaringan ialah istilah yang dipakai untuk mencirikan banyak bentuk interaksi implisit dan informal dalam pemerintahan dan masyarakat. Di sisi lain, kerja sama formal dan eksplisit yang berfokus pada pencapaian konsensus (kolektif) dalam pengambilan keputusan disebut sebagai kolaborasi (Fitriana, 2017).

## 2 C. Ukuran Keberhasilan Kolaborasi

### Model Ukuran Keberhasilan Kolaborasi

Keberhasilan kolaborasi tidak mudah diukur karena bisa dilihat dari beberapa sudut dan bergantung pada orang yang melakukan evaluasi dan interpretasi. De Seve (dalam Sudarmo, 2011: 110–111) menyatakan bahwasannya 8 (delapan) indikator berikut bisa dijadikan tolok ukur untuk menilai efektivitas kolaborasi dalam tata kelola :

### 2 1. Struktur Jaringan / *Network Structure*

menjelaskan representasi konseptual dari hubungan antara bagian-bagian yang sesuai dengan komponen fisik sebenarnya dari jaringan yang sedang dipertimbangkan. Menurut Milward dan Provan (dalam Sudarmo, 2011), ada tiga jenis struktur jaringan :

- a. *Self Governance*, dimana setiap pemangku kepentingan terlibat dalam jaringan dan administrasi dilaksanakan oleh seluruh anggota yang berpartisipasi tanpa adanya badan administratif.
- b. *Lead Organization*, status badan administratif sebagai anggota jaringan. Hakikat paradigma ini lebih terpusat.
- c. *Network Administrative Organization*, kehadiran badan pengelola yang khusus dibentuk untuk mengawasi jaringan dan bukan bertindak sebagai penyedia layanan.
- d. *Komitmen Terhadap Tujuan / Commitment To A Common Purpose*

Sinyal ini menunjukkan perlunya sebuah jaringan. Jaringan diperlukan karena fokus dan dedikasi untuk meraih tujuan konstruktif. Kepercayaan antar pemangku kepentingan ialah prasyarat komitmen, dan hal ini akan menjadi tantangan tersendiri jika terdapat ketidakpastian mengenai pencapaian tujuan.

e. Kepercayaan Antar *Stakeholders / Trust Among The Participants*

Berdasarkan ikatan sosial atau profesional, indikator ini menunjukkan adanya rasa saling percaya di antara peserta jaringan. Selain itu, terdapat persepsi bahwasannya anggota jaringan mungkin mengandalkan informasi atau upaya dari pemangku kepentingan lain untuk meraih tujuan bersama.

f. Tata Kelola / *Governance*

<sup>24</sup> Rasa saling percaya di antara para pemangku kepentingan ialah komponen penting dalam tata kelola. <sup>2</sup> Diantaranya adalah:

- a. *Boundary and exclusivity*, yang menetapkan siapa yang tidak diizinkan untuk berpartisipasi dalam sebuah jaringan.
- b. *Rule / Aturan*, Hal ini memperjelas pedoman yang disepakati oleh seluruh pihak. Kesepakatan dan konsekuensi juga ada jika terjadi hal-hal yang <sup>2</sup> bertentangan dengan peraturan yang telah disepakati bersama.
- c. *Self determination*, khususnya kewenangan untuk memutuskan siapa saja yang boleh melaksanakan persekutuan dan bagaimana upaya pelaksanaannya.

g. <sup>5</sup> Akses Terhadap Kekuasaan / *Access to Authority*

Adanya norma atau standar prosedur yang tepat dan diakui secara umum ditunjukkan oleh indikasi ini.

h. <sup>2</sup> Pembagian Akuntabilitas/Responsibilitas / *Distributive*

*Accountability/Responsibility*

Pembagian akuntabilitas atau tanggung jawab terjadi ketika seluruh pemangku kepentingan terkait berpartisipasi dalam proses pengambilan keputusan dan berbagi tata kelola (yaitu, pengorganisasian, pengelolaan, dan pengelolaan bersama pemangku kepentingan lainnya). Hasilnya, seluruh pemangku kepentingan berbagi akuntabilitas untuk meraih hasil yang diinginkan. Jaringan tidak mungkin berhasil jika anggotanya tidak siap menyediakan sumber daya dan kekuasaan, atau jika mereka tidak terlibat aktif dalam menentukan tujuan jaringan.

i. Berbagi Informasi / *Information Sharing*

Sepanjang bisa disetujui oleh seluruh pihak, berbagi informasi berarti menjaga privasi, yakni kerahasiaan identifikasi pribadi seseorang, membatasi akses bagi non-anggota, dan memungkinkan akses bagi anggota. Sistem, perangkat lunak, dan proses yang mempermudah dan aman dalam mengakses informasi mungkin ialah contoh dari kemudahan akses ini.

j. <sup>9</sup> Akses Terhadap Sumber daya / *Access to Resources*

Indikasi terakhir menunjukkan ketersediaan atau aksesibilitas material, manusia, teknologi, dan sumber daya lain yang dibutuhkan jaringan untuk meraih tujuannya. Pemerintah harus <sup>14</sup> menyediakan sumber daya keuangan atau sumber daya lainnya, jika memungkinkan. Jika hal ini tidak memungkinkan, pemerintah bisa bekerja sama dengan organisasi swasta atau lembaga keuangan lainnya untuk melakukan investasi.

<sup>2</sup> **2.2.2 Teori B: Teori Pelayanan Publik**

**Pelayanan publik**

Kegiatan yang dilaksanakan negara untuk memenuhi kebutuhan dan kepentingan masyarakat disebut dengan pelayanan publik. Menurut Suryokusumo (2008), <sup>16</sup> pelayanan publik pada dasarnya ialah pelayanan yang diberikan kepada konsumen jasa, atau masyarakat. Oleh karena itu, setiap model atau gaya pelayanan yang ditawarkan harus fokus pada masyarakat. Konsep ini senada dengan konsep Sinambela (2008) yang mendefinisikan pelayanan publik sebagai penyelenggaraan negara yang memenuhi kebutuhan dan aspirasi masyarakat. Dalam hal ini, keinginan ialah beragam tuntutan yang benar-benar diantisipasi oleh masyarakat, bukan oleh kebutuhan pribadi.

Secara teoritis, <sup>18</sup> pelayanan publik dikelola oleh pemerintah baik secara langsung maupun tidak langsung untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat, menurut Tjiptoherijanto (2010). Sedangkan pengertian <sup>23</sup> pelayanan publik Pasal 1 Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009 menyatakan bahwasannya pelayanan publik ialah <sup>78</sup> serangkaian tindakan yang dilaksanakan oleh penyelenggara pelayanan publik untuk memenuhi <sup>84</sup> kebutuhan setiap orang atas produk, jasa, dan/atau pelayanan administratif sesuai dengan ketentuan yang berlaku. dengan persyaratan hukum. Pelayanan publik ialah <sup>30</sup> setiap kegiatan pelayanan yang diberikan oleh penyelenggara pelayanan publik dalam upaya

memenuhi kebutuhan penerima pelayanan dan melaksanakan ketentuan peraturan perundang-undangan, sesuai dengan Keputusan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara No. 63/KEP/M.PAN/7/2003. Organisasi pemerintah menawarkan layanan publik, dan individu, komunitas, organisasi pemerintah lainnya, dan badan hukum menerimanya.

Adapun asas pelayanan publik berdasarkan Keputusan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara No. 63/KEP/M.PAN/7/2003 yaitu:

#### 1. Transparansi

Jelas, sederhana, dan tersedia bagi seluruh orang yang membutuhkannya. Penjelasannya juga cukup lengkap dan mudah dipahami.

#### 2. Akuntabilitas

dapat dimintai pertanggungjawaban sesuai dengan persyaratan undang-undang.

#### 3. Kondisional

berdasarkan keadaan dan kapasitas penyedia dan penerima layanan serta sesuai dengan konsep efikasi dan efisiensi.

#### 4. Partisipatif

Mendorong keterlibatan masyarakat dalam pemberian pelayanan publik dengan mempertimbangkan kebutuhan, tujuan, dan keinginan masyarakat.

#### 5. Kesamaan Hak

non-diskriminatif karena tidak membedakan berdasarkan faktor-faktor seperti gender, kelas, warna kulit, agama, etnis, atau kedudukan ekonomi.

#### 6. Keseimbangan Hak dan Kewajiban

Penyedia dan penerima pelayanan publik wajib saling menjunjung tinggi hak dan kewajibannya.

2  
Selanjutnya untuk mengukur kualitas pelayanan publik menurut Levine (1990)

terdapat 3 indikator. Indikator-indikator ini adalah:

1. Responsivitas / *Responsiveness*

Kemampuan penyedia layanan untuk beradaptasi dengan harapan, kebutuhan, tujuan, dan impian kliennya.

2. Responsibilitas / *Responsibility*

Metrik yang menunjukkan kemajuan proses

Pelayanan publik diberikan sesuai dengan pedoman atau peraturan administratif yang sesuai dan diakui.

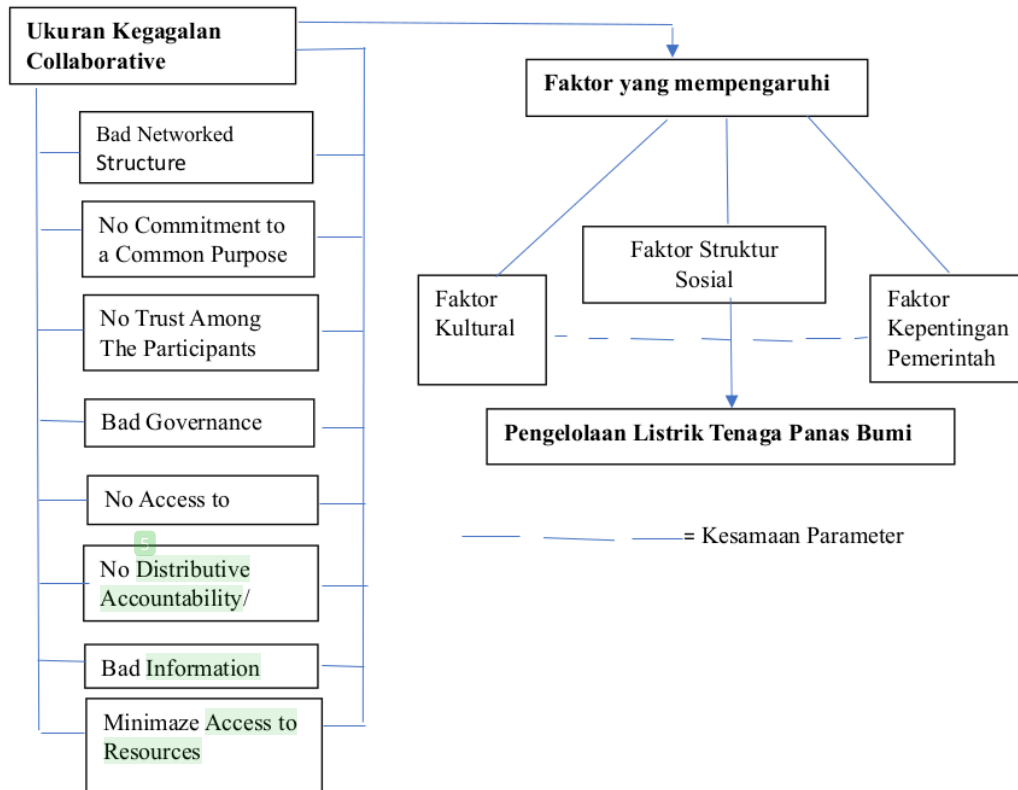
2  
3. Akuntabilitas / *Accountability*

Metrik yang menunjukkan seberapa dekat proses pemberian layanan dengan kepentingan pemangku kepentingan dan norma-norma sosial yang muncul.



### 2.3 Kerangka Berpikir

Bagan Kerangka Pikir



Sumber : Kerangka Pikir Diolah oleh Penulis, 2024 berdasarkan Model of Collaborative Governance (Ansell & Gash, 2008)

## METODE PENELITIAN

### 3.1 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 seperti 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.



**DESKRIPSI OBJEK PENELITIAN****4.1 Lokasi Penelitian**

Penelitian kali ini difokuskan di Nusa Tenggara Timur Tepatnya wilayah pocoleok 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 khusus masyarakat adat gendang cako yang dima pada saat itu terjadi pengusiran terhadap peneliti, namun ketika dijelskan 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 lepala desa peneliti diterima baik namun ketika peneliti menyampaikan 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

#### 4.1 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 <sup>11</sup> 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 <sup>72</sup> pembangkit listrik tenaga batu bara dan pembangkit listrik tenaga angin yang masing-masing mempunyai luas <sup>11</sup> 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), <sup>11</sup> dibandingkan dengan sekitar 1000 liter untuk pembangkit listrik tenaga nuklir, batu bara, atau minyak.

### Peta wilayah poco leak 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

## **BAB V**

### **TEMUAN DAN HASIL PENELITIAN**

Bagian ini berisi tentang temuan penelitian yang menjawab seluruh rumusan masalah. Temuan dirumuskan setelah dilaksanakan analisis yang mendalam atas persoalan yang diteliti dengan menampilkan data-data penelitian yang telah lewat proses metodologi ilmiah. Di bagian ini juga ditampilkan interpretasi terhadap data yang telah dikumpulkan sesuai dengan rumusan masalah penelitian dengan memakai kerangka konsep dan teori, dan ada kemungkinan untuk proses dialektik teori.

#### **5.1 Data Hasil Wawancara:**

Nara Sumber terdiri dari:

Kepala desa

Tokoh Adat

Pemilik Lahan Pengeboran

Masyarakat Adat Setempat :

Organisasi Kepemudaan

Camat Satarmese

Anggota DPRD Manggarai Tengah

Wakil Bupati Manggarai Tengah

## **1. Kepala Desa Lungar**

a. Tanya: Ada berapa titik pengeboran di desa Lungar?

Jawab: *“Untuk titik pengeboran di desa lungar ada 4 titik itu ditahap pertama belum tau selanjutnya dalam arti survey tahap pertama terdapat 4 titik”.*

b. Tanya: Sejauh mana kordinasi pemerintah dengan kepala desa?

Jawab: *“Terkait kordinasi sejak kepala desa saat ini belum menjabat menjadi kepala desa kurang lebih di tahun 2017 dan ketika tahun 2019 ada penyampain dari pemerintah bahwasannya di Poco Leok akan terjadi pemboran geothermal untuk kerja sama dengan pemerintah daerah baik dalam artian kordinasi dengan pemerintah daerah tidak berjalan lancar baik dalam artian kordinasi dengan pemerintah daerah tidak berjalan lancar”*

c. Tanya: Bagaimana pendapat masyarakat terhadap proyek geothermal?

Jawab: *“Pendapat masyarakat secara umum bahwasannya masyarakat sebagian besar menolak terhadap proyek geothermal dan seiring waktu yang berjalan dengan adanya sosialisasi tidak terdapat ada yang mendukung dan juga menolak ( masyarakat pada umumnya diam ) dan dalam proses pelaksanaanya munculah penolakan dari masyarakat adat”.*

d. Tanya : Sejauh mana pendekatan Pemerintah terhadap masyarakat?

Jawab: *“Setelah ada penolakan Pemerintah mengambil sikap dengan mendatangi setiap Gendang yang ada di Poco Leok kususnya desa Lungar ada 7 Gendang di desa Lungar sudah di datangi oleh Pemerintah Daerah Bersama datangi oleh Pemerintah Daerah bersama Camat, dan dari ke 7 Gendang yang ada di desa Lungar cuman ada 1 Gendang saja yang menolak yakni Gendang Lungar dan untuk pemilik lahan sebagian besarnya*

*menerima, hanya saja masyarakat adat pada umumnya yang menolak tetapi ada juga masyarakat ada yang menerima”.*

e. Tanya: Bagaimana peran Kepala Desa dalam menyikapi proyek geothermal?

Jawab: “*Pemerintah Desa selalu berpihak terhadap masyarakat dan hal yang dilaksanakan Pemerintah Desa cuman sekedar menyampaikan apa yang sudah diperintahkan dari Pemerintah Daerah, didisisi lain pada saat Bupati mengunjungi Desa Lungar untuk mendengarkan secara langsung apa yang menjadi keresahan masyarakat, tetapi pada saat itu masyarakat menolak kehadiran Bupati dengan narasi menolak kehadiran geothermal bukan masyarakat tetapi pada saat itu masyarakat menolak kehadiran Bupati dengan narasi menolak kehadiran geothermal bukan menolak kedatangan Bupati, dan dari beberapa Gendang ini Gendang Mesir yang sebagian banyak masyarakatnya menerima dan di gendang Lungar mayoritas masyarakatnya menolak proyek geothermal ini”.*

Kepala Desa Lungar



(Sumber: Florentino, 2023)

## **2. Masyarakat yang Menolak**

a. Tanya: Bagaimana peran Kepala Desa dalam proyek geothermal?

Jawab: “awal mula survey terkait persoalan geothermal ini tidak lewat desa, tetapi dengan berjalan waktu mulcul sedikit respon dari masyarakat terhadap proyek geothermal ini ( para survey ) setelah ada sedikit gerakan dari masyarakat, baru mereka mendatangi Pemerintahan Desa kurang lebih di tahun 2020. Pada tahun 2020 barulah Pemerintah Desa mengambil bagian terhadap proyek geothermal. Sedangkan dari masyarakat sendiri melihat Kepala Desa juga bagian dari pengembangan PLTP Ulumbu. Berdasarkan informasi yang disampaikan oleh Pemerintah Desa, mereka juga menolak terhadap proyek geothermal ini hanya saja Pemerintah desa beranggapan bahwasannya mereka juga masuk dalam struktur pemerintahan atau dengan kata lain perpanjangan tangan dari pemerintah daerah yang mengakibatkan keterpaksaan untuk menerima”.

- b. Tanya: Sejauh mana pendekatan Pemerintah kepada masyarakat terhadap proyek geothermal ?

Jawab: : “Pada awal tahun 2017 ada sosialisasi hanya saja bukan dari Pemerintah Daerah melainkan dari pihak PLN dan setelah itu mereka mendatangkan Pemerintah juga untuk melakukan sosialisasi. Dalam proses sosialisasi awalnya juga hanya melibatkan beberapa pihak dan juga hanya menyajikan informasi yang selayaknya dalam pengertian hanya menyajikan soal hal hal yang positif. Sehingga masyarakat bertanya-tanya juga melihat fakta yang terjadi. Contoh nyata di Ulumbu sendiri terdapat 3 titik pengeboran yang dimana hanya bisa dipakai . Jadi kami sebagai masyarakat mempertanyakan mengapa 2 nya tidak bisa, tapi tidak ada penjelasan dari pemerintah maupun pihak PLN. Pemerintah juga tidak pernah memberi sosialisasi dari dampak Ulumbu yang jadi saat ini dan menurut masyarakat setempat, mereka melihat sudah sangat berdampak, dampak awalnya pada masa pemboran awahnya tidak sebesar saat ini dan dampak berikutnya perekonomian juga

*berdampak akibat tumbuhan yang di tanam mati dan juga sudah mulai muncul semburan semburan air panas”.*

c. Tanya: Apakah ada proses penolakan dari warga sekitar?

*Jawab: “Untuk proses penolakan sudah beberap kali masyarakat setempat dan juga masyarakat ada yang di wilayah luar juga sudah sering melakukan aksi penolakan. Contoh penolakan yang dilaksanakan masyarakat adat setempat, terjadi pada saat kedatangan Bupati ke gereja di Gendang Lungar. Saat itu masyarakat adat menolak kehadiran Bupati dan menuntut supaya Bupati harus mencabut kebijakan tersebut. Alasan penolakan karena mereka melihat topografi dan yang kedua Poco Leok ialah tanah adat yang dimana masyarakat mengatakan “Gendang one liko peang” yang berarti gendang itu sama halnya dengan ruma adat lingko sama dengan kebun, mata air waiteku, batas watelaba yang berarti taman untung bermain dan juga ada compang taku yang berarti tempat untuk masyarakat adat berbicara atau menyampaikan sesuatu dengan leluhur. Yang menjadi persoalan kegiatan geothermal ini ada di lingko maka Gendang atau rumah adat itu tidak ada gunanya dan jika salah satu dari 5 pilar ini dirusakan maka budaya itu sudah mulai berkurang atau terkerus dan juga sudah mulai memudar dan juga apa artinya Gendang one kalau tidak ada lingkunya. Berikutnya ialah dampak sosial bagi masyarakat setempat misalnya dengan kehadiran geothermal ini sudah mengakibatkan perpecahan di antara masyarakat yang dimana ada yang setuju dan juga ada yang menolak. Selanjutnya berdampak bagi masyarakat diluar Poco Leok karena berkaitan dengan air yang dimana air menjadi sumber kebutuhan utama seluruh makhluk hidup. Geothermal ini sendiri pasti mencari mata air besar untuk proses membangkit listrik dan sirkulasi air akan kembali ke tanah lagi dimana pastinya air ini sudah tidak bersih lagi karena sudah tercampur bahan kimia”.*



d. Tanya: Bagaimana keterlibatan tua adat terhadap proyek geothermal?

Jawab: *“Untuk di Desa Lungar ada 7 Gendang dan sebagian besar mereka menolak hanya beberapa saja yang menerima karena para tua adat lebih melihat ke dampak budaya. Ada bukti juga karena sudah berbicara juga secara langsung dan kebanyakan mereka menolak”*.

e. Tanya: Bagaimana pandangan masyarakat terhadap proyek geothermal?

Jawab: *“Pandangan kami sebagai masyarakat beranggapan bahwasannya kegiatan geothermal ini sangat berdampak bagi masyarakat setempat. Dengan kata lain dampak negatifnya sangat besar dari proyek geothermal ini. Salah satu alasan karena melihat topografi yang ada di Poco Leok. Faktanya ketika belum ada pemboran saja sudah ada longsor di wilayah tersebut”*.

#### Masyarakat yang Menolak



(Sumber: Florentino, 2023)

### 3. Masyarakat yang Menerima

a. Tanya: Bagaimana peran Kepala Desa dalam proyek geothermal?

Jawab: *“Secara khusus Pak Kepala Desa Lungar menerima proyek geothermal ini. Hanya mungkin karena jabatan politiknya di tingkatan desa, menjadikan Pak Kepala Desa agak sedikit sungkan untuk mengakuinya. Sejauh ini Pemerintah Desa tidak pernah melakukan sosialisasi terhadap masyarakat. Sering melakukan sosialisasi hanya dari pihak perusahaan yang dalam hal ini ialah PLN. Peran Pemerintah Desa hanya memfasilitasi pihak PLN untuk melakukan sosialisasi”*.

- b. Tanya: Sejauh mana pendekatan Pemerintah kepada masyarakat terhadap proyek geothermal ?

Jawab: *“ Pemerintahan Daerah kurang lebih 3 sampai 4 kali datang ke lokasi dan yang datang biasanya asisten di bagian ekonomi untuk sosialisasi. Pada saat Bupati yang datang, banyak masyarakat menolak”*.

- c. Tanya: Apakah ada proses penolakan dari warga sekitar?

Jawab: *“Pada saat Bupati datang, ada penolakan dari masyarakat, dan pada saat kedatangan Bupati juga bupati bertanya apa yang menjadi alasan mengapa masyarakat menolak. Masyarakat tidak memberi alasan mendasar apa yang menyebabkan masyarakat itu menolak. Akan tetapi narasumber ini menerima, dengan alasan bahwasannya warga atau masyarakat yang menerima ialah supaya bisa menciptakan lapangan kerja bagi masyarakat sekitar dan juga proyek geothermal ini juga bisa mensejahterakan masyarakat”*.

- d. Tanya: Bagaimana keterlibatan tua adat terhadap proyek geothermal?

Jawab: *“ Kalau tua tua Gendang Mesir sangat setuju terhadap proyek geothermal ini”*.

- e. Tanya: Bagaimana pandangan masyarakat terhadap proyek geothermal?

Jawab: *“Pandangan yang pertama sangat baik karena bisa mensejahterakan masyarakat. Dengan kata lain, baru baru saja masyarakat Gendang Mesir bisa menikmati arus listrik. mungkin karena ada tambahan daya Ulumbu diharapkan kedepannya desa ini bisa maju dan bisa bersaing dengan desa desa lain”.*

#### Masyarakat yang Menerima



(Sumber: Florentino, 2023)

#### 4. Tokoh Adat yang Menolak

a. Tanya: Ada berapa titik pengeboran di Desa Lungar?

Jawab: *“Kurang lebih ada 4 titik. Tetapi masyarakat Gendang Cako hanya mengetahui adanya 1 saja, dimana jarak pengeboran dan pemukiman warga tidak terlalu jauh”.*

b. Tanya: Bagaimana pendapat masyarakat terhadap proyek geothermal?

Jawab: *” masyarakat berpendapat bahwasannya proyek yang dilaksanakan oleh Pemerintah saat ini untuk mensejahterakan masyarakat kecil dimana arus listrik akan di drop full ke Manggarai Barat. Selanjutnya akan di over/dialihkan ke Labuan Bajo demi pembangunan kota Labuan Bajo menjadi kota premium. Disisi lain kami sebagai masyarakat, khususnya*

*masyarakat Gendang Cako bukannya iri terhadap mereka yang mempunyai lahan, namun prihatin karena mereka didesak oleh Pemerintah untuk segera menyetujui supaya lahan mereka diberikan ke Pemerintah supaya proyek ini bisa segera berjalan”.*

c. Tanya: Sejauh mana pendekatan pemerintah terhadap masyarakat?

*Jawab: ” Bagi Pemerintah, mereka datang untuk survey dan mendesak supaya proyek ini berjalan tanpa harus memikirkan soal dampak dan sebagainya. upaya pemerintah desa mendapatkan persetujuan dari masyarakat, Aparat Desa mendatangi dari rumah ke rumah, meminta tandatangan tanpa ada kejelasan untuk apa tandatangan ini diberikan sehingga masyarakat di Gendang Cako akhirnya dengan tegas menyatakan penolakan”.*

d. Tanya: Apa alasan menolak?

*Jawab: “Alasan penolakan yang pertama ialah lokasi pemboran sangat dekat dengan permukiman masyarakat ( kurang lebih 100 meter). juga dirasakan sangat mengganggu kesehatan dan juga secara tidak langsung sangat mengganggu terganggu pekerjaan masyarakat. Demikian juga masyarakat khawatir jika hasil pertanian mereka terganggu. Alasan yang mendasar ialah soal budaya, dimana masyarakat mengatakan tidak menjadi masalah masyarakat berpindah tempat tetapi bagaimana dengan leluhur mereka yang dalam hal ini kepercayaan terhadap budaya masih sangat terjaga”.*

### Tokoh Adat yang Menolak



(Sumber: Florentino, 2023)

#### 5. Tokoh Adat Yang Menerima

a. Tanya: Bagaimana pendapat masyarakat terhadap proyek geothermal?

Jawab: *".... sebagian masyarakat menerima dikarenakan masyarakat di daerah ini sebagian besarnya sudah memahami terkait proyek geothermal ini. Disisi lain masyarakat ingin maju dan berpikir mungkin dengan adanya proyek ini kedepannya desa terkait bisa sedikit lebih maju dan juga supaya anak cucu atau sebagaian masyarakat bisa bekerja di perusahaan itu. Dengan kata lain mereka berharap dengan adanya proyek geothermal ini tingkat pengangguran di wilayah itu agak sedikit berkurang, atau masyarakat berharap pekerja lokal harus seimbang dengan pekerjaan dari luar".*

b. Tanya: Sejauh mana pendekatan Pemerintah terhadap masyarakat?

Jawab: *"Beberapa bulan lalu pemerintah bersama PLN datang atau turun langsung ke lokasi untuk sosialisasi terkait proyek geothermal ini. Tetapi ada juga masyarakat yang*

tidak menerima. Namun kelompok masyarakat yang mendukung kembali mencari tau supaya pemerintah juga tidak semenahmenah terhadap masyarakat. Namun setelah pihak PLN dan Pemerintah Daerah melakukan sosialisasi maka masyarakat Gendang mesir sebagian besar menerima proyek ini dikarenakan merujuk pada sila ke lima dalam Pancasila yakni keadilan sosial bagi seluruh rakyat Indonesia. Dengan berlandaskan ini maka masyarakat setempat beranggapan bahwasannya arus listrik ini juga sangat membantu masyarakat pada umumnya “.

c. Tanya: Bagaimana peran tokoh adat dalam menyikapi proyek geothermal?

Jawab: “... sangat menerima karena sudah ada sosialisasi yang bisa meyakinkan masyarakat khususnya Gendang Mesir terkait proyek geothermal ini. Terkait pemilik lahan terdapat kurang lebih 28 pemilik lahan di Gendang Mesir mayoritas sudah setuju untuk dilaksanakan pengeboran. Namun warga juga menyajikan permintaan kepada pemerintah supaya di buat jalan baru karena dengan adanya jalan baru maka dengan otomatis lahan yang dipakai akan lebih besar dan bisa jadi akan ada kenaikan harga lahan dalam proses pembangunan proyek geothermal ini”.

#### Tokoh Adat Menerima



(Sumber: Florentino, 2023)

## **6. Nara Sumber Pemilik Lahan**

a. Tanya: Bagaimana pandangan pemilik lahan dalam menyikapi proyek geothermal?

Jawab: “*Pemilik lahan selaku warga Negara Indonesia yang diamana hidup dibawa aturan Negara bukan sedang menjual tanah hanya karena tanah ini dibutuhkan untuk kepentingan umum. Sebagai warga Negara maka wajib untuk memberikannya demi kepentingan umum sepanjang program pemerintah ini mensejahterakan masyarakat dan pemilik lahan menyatakan sikap mendukung program geothermal ini*”.

b. Tanya: Bagaimana pemilik lahan menyikapi masyarakat yang menolak?

Jawab:” *Dalam hal ini tidak mempunyai wewenang untuk memberi sosialisasi dan sebagainya yang dikarenakan program ini ialah program pemerintah dan jika ada yang menolak itu diluar dari tanggung jawab sebagai pemilik lahan*”.

c. Tanya: Terkait titik pengeboran dilahan pemilik itu kira kira seperti apa?

Jawab: “*Kaulau di filpet F tidak menjadi persoalan karena masyarakat sudah diberikan sosialisasi oleh pihak PLN dan pemerintah daerah dan pemerintah desa dan juga bukan cuman di filpet F yang di adakan sosialisas melainkan diseluruh wilya Poco Leok hanya masyarakat secara khusus tidak mengetahui apa alasan mendasar bahwasannya banyak masyarakat yang menolak dikarenakan pada saat kunjungan Bupati, ketika Bupati menanyakan apa yang menjadi alasan atau apa yang mengakibatkan masyarakat Kalau di filpet F tidak menjadi persoalan karena masyarakat sudah diberikan sosialisasi oleh pihak PLN dan pemerintah daerah dan pemerintah desa dan juga bukan cuman di filpet F yang di adakan sosialisas melainkan diseluruh wilya Poco Leok*”.

Tanya: Apa alasan mendasar menerima geothermal ini?

Jawab: “*Yang pertama masyarakat Dajang belum merasakan penerangan walaupun ada di Ulumbu tetapi kami yang di seputaran sini belum merasakan, yang dimana saya sebagai pemilik lahan juga membutuhkan penerangan dan ketika menolak maka kembali lagi kita melihat di Ulumbu yang dimana mereka diseputaran sana sudah merasakan dampak baiknya dari geothermal ini maka dari itu pemilik lahan merasa ini baik untuk masyarakat sekitarnya maka menyetujui lahan dipakai untuk proyek geothermal demi kepentingan*

*masyarakat banyak dan pendekatan yang dilaksanakan pemerintah daerah terhadap pemilik lahan sudah meraih akhir yang dimana pemilik lahan pada umumnya sudah menyetujui proyek geothermal ini”.*

#### Pemilik Lahan



(Sumber: Florentino, 2023)

### **7. Nara Sumber Organisasi Kepemudaan (PMKRI)**

a. Tanya: Bagaimana pandangan PMKRI terkait proyek geothermal?

Jawab: *“Pada intinya mahasiswa tidak anti pembangunan karena pembangunan yang dibuat oleh Pemerintah pada dasarnya untuk kesejahteraan dan kemajuan daerah. Tetapi ada hal hal yang perlu seperti apakah pembangunan itu bertujuan untuk membangun sebuah daerah khususnya di di wilayah Poco Leok ? Untuk masyarakat sekitar proyek geothermal ini, dan sejauh ini Pemerintah tidak memberi kepastian apa yang diperoleh masyarakat Poco Leok? Mahasiswa melihat jangan sampai masyarakat wilayah poco Leok menjadi korban. Selanjutnya mengenai keberadaan geothermal Poco Leok ini ialah pengembangan dari geothermal Ulumbu, di mana pada saat perencanaan di tahun 2012 pemerintah beserta pihak PLN mengatakan ketika geothermal ulumbu ini berhasil dilaksanakan maka kan menyuplai listrik untuk seluruh Flores. Pertanyaan mendasarnya apakah sejauh ini hal itu sudah berhasil dilaksanakan ? Jawabannya memang belum dikarenakan faktanya sampai saat ini masyarakat seputaran Ulumbu juga belum mendapatkan dampak dalam arti listrik tidak menyebar secara merata di wilaya ini dan di sekitarnya sehingga di buatlah perluasan yang dimana Poco Leok menjadi targetnya dan di Ulumbu sendiri terdapat 3 titik pengobran yang dimana yang berhasil dilaksanakan cuman 1 titik dan dua titik lainnya gagal. Berangkat kegagalan yang dilaksanakan di*



*Ulumbu menjadikan masyarakat dan juga mahasiswa merasa ragu kembali dengan proyek geothermal ini yang dimana takut adanya dampak negatif disuatu hari misalnya dampak kesehatan, ekonomi dan juga lingkungan hidup serta dampak budaya. Pada saat PMKRI melakukan riset mengenai geothermal ini pengakuan masyarakat bahwasannya tanpa adanya geothermal ini mereka sejahtera dan ketika geothermal ada itu yang menjadikan masyarakat sekarang menjadi terpecah dikarenakan ada yang berpihak dan ada juga yang menolak. Jika berbicara mengenai budaya, ada budaya Manggarai yakni budaya Lonto Leok yang sangat kental dengan kehadiran geothermal ini sudah tidak ada lagi misalnya masalah yang terjadi saat ini yang dimana budaya Lonto Leok ini bertujuan untuk duduk bersama mengumpulkan upeti demi masa depan anak tetapi saat ini sudah menghilang artinya ada perubahan sosial yang terjadi. Dengan kata lain pandangan mahasiswa tidak menginginkan hal ini terjadi karena mengakibatkan budaya itu akan hilang maka dari sisi OKP PMKRI dengan sangat tegas mengatakan menolak terhadap proyek geothermal ini dan disisi lain melihat juga topografis wilayah yang di wilayah itu rawan longsong dan juga mempunyai potensi banjir. Dan siapakah yang menjadi target utama dari proyek geothermal ini yang jelas tidak semata merta untuk masyarakat lokal melainkan untuk warga Negara lain dikarena pembanguna ini bersumber dari Negara lain yakni Jerman dengan teknisnya lewat bawa laut, dan berikutnya dalam konteks budaya dalam budaya Manggarai terdapat 5 pilar kehidupan orang Manggarai yakni baru pate kaeng, natas bete labar, huma bate duat, compang bate takung dan wae bati teku ini ialah 5 pilar yang dimana sangat erat betul dengan kehidupan orangga Manggarai dan ketika salah satunya di hilangkan maka dengan sendirinya budaya itu akan hilang dan orientasi dari pembangunan geothermal ini ialah perusakan lingkungan dan disisi lain pembangunan ini ada di lahan warga yang dimana istilah uma bate duat ini dengan sendirinya akan hilang karena berkaitan erat dengan lingkungan dan juga berkaitan dengan compang bate takung ini juga ialah marwa dari satu kampung dan juga jika pengeboran itu terjadi maka marwa dari kampung itu akan hilang berikutnya terkait dengan amdal yang dimana sampai saat ini belum ada kejelasan mengenai kajian amdal. Dan disisi lain juga pemerintah daerah yang diwakili oleh Bupati juga telah menetapkan atau mengeluarkan surat keputusan terkait proyek ini dengan tidak melihat secara keseluruhan apa yang akan terjadi di wilayah poco leok ini dan jika berbicara kronologinya pada tahun 80 an pihak PLN sudah melakukan riset terkair geothermal ini hanaya saja tanpa sepengetahuan masyarakat*

*sehingga mereka dibiarkan saja untuk melakukan survey lokasi. Dan pada tahun 2017 dilaksanakan kembali survey dengan metode pendekatan terhadap masyarakat dan warga saat itu juga menyetujui karena belum mengetahui motif dan tujuan sebenarnya dari pihak PLN ini. dan ketika masyarakat tau tujuannya maka ada lah bentuk penolakan yang dilaksanakan sebagian besar masyarakat wilayah poco leok tersebut”.*

b. Tanya: Sejauh mana keterlibatan PMKRI kepada masyarakat dan proyek geothermal?

Jawab: *“PMKRI selalu mengawal kasus geothermal ini makan keterlibatan PMKRI sebagai organisasi pergerakan PMKRI mengikuti diskusi public yang dilaksanakan oleh pemerintah dan PLN dan secara jelas dan tegas PMKRI menyatakan pendapat bahwasannya PMKRI menolak dengan alasan budaya, ekonomi kesehatan dan juga dampak terhadap lingkungan sekitar dan setelah itu PMKRI intens melakukan advokasi, menyajikan pengarahan terhadap masyarakat terkait proyek geothermal ini”.*

Ketua Presidium PMKRI Cab. Ruteng



(Sumber: Florentino, 2023)

## **8. Camat Satarmese**

a. Tanya: Bagaimana kronologi yang terjadi di lapangan akibat proyek geothermal?

Jawab: *“Terkait dengan pengembangan PLTP ulumbu unit 5 dan 6 dua kali 20 MW di poco leok dan program ini mulai disosialisasikan pada tahun 2017 dan program ini berdasarkan penetapan dari menteri ESDM pada tahun 2017 dilanjutkan dengan ijin prinsip dari gubernur NTT pada saat awal program ini masuk respon cepat untuk melakukan*

sosialisasi oleh tim PLN yang difasilitasi oleh pemerintah desa dan pemerintah kecamatan dan meamang sosialisasi pada waktu itu terpusat di kantor desa dan mengundang seluruh stake holder yang berada di wilayah poco leok, dan dalam perjalanan waktu diawal program ini masuk tidak ada penolakan dari masyarakat seiring berjalan waktu dari 2017 sampai awal 2021 sudah mulai mendengarkan bahwasannya yang mulai menolak yang dimana penolakan ini berkaitan dengan tempat atau titik pengeboran dengan alasan pembangunan ini masuk dalam tanah masyarakat yang dimana tanah itu dipakai untuk mata pencarian masyarakat setempat salah satu contoh terjadi di titik G atau WELPET G yang terletak di desa mocok yang dimana titik itu masuk dalam lingkungan yang dimana lokasi itu selalu dipakai untuk upacara adat dan di titik F terletak di dekat kuburan masyarakat dan juga leluhur hal itu menjadi alasan awal terjadinya penolakan dan hal ini pemerintah kecamatan mencoba bangun komunikasi dengan masyarakat tetapi sebagai fasilitasi untuk pihak pelaksana yakni PLN supaya titik ini diperhatikan dan pihak PLN juga menyanggupi itu sehingga melakukan survey lagi sehingga ditetapkan titik baru yakni di desa mocok itu dipindahkan ke ulumbu eksistik yakni di welpet G dan yang F di cama digeser ke barat sehingga masuknya diwilayah gendang Mesir. Dan alasan keberikutnya masyarakat menolak ialah munculnya kecemasan melihat topografi, lumpur lapindo, kesehatan, karena dalam benak masyarakat mereka beranggapan geothermal ini ialah gas sedangkan yang dihasilkan adalah panas atau uap air dan juga berkaitan dengan kerusakan material rumah, dan juga yang terakhir merusak budaya dan tradisi orang manggarai, ketika pemerintah desa, kecamatan dan daerah mendengar itu pemerintah meminta pihak PLN untuk menjelaskan kepada masyarakat terkait proyek geothermal dengan dilakukannya sosialisasi, pembuatan format dengan tujuan tidak terpusat saja disatu titik dalam nuansa tabe gendang dan dalam nuansa tabe gendang ini ada beberapa poin yang disampaikan yang pertama ialah sebagai orang manggarai yang berwilayah jika ada hal yang salah dilaksanakan diawal maka tabe gendang ini ialah media untuk melakukan permohonan maaf, intinya kedua dari tabe gendang yakni meminta ijin supaya pihak PLN ini bisa melakukan aktivitas di wilayah poco leok dan yang ke tiga ditabe gendang ini ialah untuk menyajikan sosialisasi terkait dengan apa itu geothermal dan tahapan tahapannya mulai dari awal proses geothermal sampai dengan fungsi dan sisi positifnya dari geothermal dan selanjutnya berkaitan dengan partisipasi bahwasannya jadwal tabe gendang ini dilaksanakan kurang lebih 2 minggu dan cuman dua gendang yang menolak dari 14

*gendang, dan adari ke 12 gendang yang menerima ini dengan terang terangan mengatakan penolakan dan sisah 9 gendang menyatakan menerima dengan bersarat yakni memperhatikan pasokan kelistrikan yang ada di wilaya poco leok dan selanjutnya program ini juga ialah program strategis nasional untuk menjawab RPJM 100% desa baristik di Indonesia dan wilaya poco leok ialah salah satu wilaya yang mempunyai potensi panas bumi, terkait dengan kebutuhan listrik bahwasannya listrik di manggarai kebutuhannya adalag 13 stenga M sedangkan pasokan di ulumbu cuman 7 setengah artinya ada kekurangan 6 M dan – 6 M ini di isi dari kelistrikan rangko dan sumber sumber lainnya. Sehingga munculnya pengembangan PLTP Ulumbu dengan tujuan yang jauh lebih besar. Dan berkaitan dengan kecemasan masyarakat pemerintah meminta PLN untuk menjawab dan PLN menyanggupi dengan mendatangkan ahli ahli yang berkaitan dengan lingkungan dan lain”.*

Camat Satarmese



(Sumber: Florentino, 2023)

## **9. Ketua DPRD Manggarai**

a. Tanya: Bagaimana pandang DRPR terkait proyek geothermal?

Jawab: *“Proyek geothermal ini merupak proyek nasional dan masalah yang terjadi saat ini juga seharusnya pihak pemerintah pusat harus bisa mengatasinya dikarenakan yang menjadi konsumen bukan cuman masyarakat atau warga manggarai, terkait persoalan yang terjadi di poco leok DPRD kabupaten Manggarai juga tidak mengetahui apakah sudah dilaksanakan sosialisasi atau belum terkait hak milik atas tanah kalau di dengar dari PEMDA bahwasannya seluruh itu sudah dilaksanakan tetatpi masi ada juga yang*

*mengklaim yaitu ada beberapa gendang yang kurang lebih 3 gendang yang belum disposisi di meja Ketua DPRD Kabupaten Manggarai karena cuman tembusan saja ke DPRD tujuannya ialah bupati dan kementerian yang memuat bahwasannya ada beberapa gendang yang menolak terkait proyek geothermal ini lewat ketua DPRD juga belum mengetahui alasan mendasar mengapa mereka menolak, dan ada pun alasan mengapa DPRD tidak terjun langsung ke lapangan karena DPRD Kabupaten Manggarai merasa mereka cuman sebagai fungsi pengawasan untuk pemerintah daerah yang dimana pemerintah daerah harus bisa menyelesaikan masalah yang terjadi, sehingga tidak menjadi persoalan di tingkatan pusat. Menurut Bupati Manggarai semuanya sudah selesai tetapi faktanya masih ada pihak yang mengklaim, menurut ketua DPRD Manggarai pemboran geothermal harus dilaksanakan karena mengingat manggarai barat yang saat ini sedang menjadi tempat yang banyak pengunjanya dengan tujuan supaya dampak positif juga bisa dirasakan di manggarai tengah”.*

- b. Tanya: Bagaimana peran DPRD sebagai representasi dari rakyat dalam mengatasi persoalan geothermal ini?

*Jawab: “Tugas DPRD hanya untuk mengawasi dan memberi solisi lewat pemikiran ke pemerintah daerah dan disisi lain DPRD tidak turun langsung dikarekan tidak mendapat surat resmi dari masyarakat yang menolak proyek geothermal ini sehingga menjadikan DPRD tidak turun atas nama lembaga tetapi ada juga anggota dewan yang turun tapi bukan membawa nama lembaga melainkan membawa nama pribadi dengan tujuan dan kepentingan PEMILU 2024”.*

- c. Tanya: Sejahtera koordinasi antara pemerintah daerah kepada DPRD terkait proyek geothermal ini?

*Jawab: “ Sejauh ini tidak ada koordinasi dari pemerintah daerah mengenai langkah langkah atau strategi dalam proyek geothermal ini”.*

- d. Tanya: Sejauh mana pengawasan yang dilaksanakan oleh DPRD Manggarai terhadap proyek geothermal?

*Jawab: “Yang pertama proyek geothermal ini bukan ialah proyek daerah melainkan proyek pemerintah pusat artinya fungsi DPRD hanya untuk pengawasan uang Negara yang ada di daerah manggarai tetapi peran DPRD hanya menyajikan kontribusi pemikiran kepada*

*pemerintah daerah tetapi berkaitan dengan geothermal ini langsung dengan pusat yang dimana DPRD Manggarai tidak punya hak lebih untuk mengawasi karena dana yang diberikan bukan dari pemerintah daerah melainkan dari pemerintah pusat sendiri kepada pihak PLN’.*

Ketua DPRD Kab. Manggarai Tengah



(Sumber: Florentino, 2023)

#### **10. Nara Sumber Wakil Bupati Manggarai**

a. Tanya: Bagaimana Kronologi ataupun komunikasi yang dibangun pemerintah?

*Jawab: “Pada tahun 2017 pihak pemerintah pusat berkordinasi terhadap pemerintah daerah, kecamatan bahkan sampai desa untuk memikirkan menetapkan beberapa titik potensial menjadi sumber energy panas bumi dan tujuan ini bukan hanya untuk masyarakat manggarai semata melainkan untuk floreses secara umum dan juga pemerintah selali memikirkan supaya diskusi itu tetap ada dan teus berjalan dan faktanya pada saat awal semuanya berjalan dengan baik dan memakai etika buda orang manggarai yakni lonto leok atau duduk melingkar semuanya itu jalan dan faktanya tidak terjadi masalah dan perkembangan menuju 2021 sampai saat ini mulai muncul perbedaan yakni adanya penolakan dan dari awal ada sebagian kecil orang yang tidak sependapat tetapi mereka hanya membutuhkan penjelasan secara teknis, yang dimana secara kusus juga terhadap pemilik tanah juga dilaksanakan diskusi privat ada juga diskusi kolektif dan semuanya dilaksanakan oleh pemerintah daerah dan juga pihak PLN, karena melihat kondisi dan laporan dari pemerintah desa dan kecamatan bahwasannya seluruh prosedur sudah dilaksanakan maka pemerintah daerah mengeluarkan SK mengenai penetapan lahan, teapi sebelum penetapan lahan pemerintah derah meminta supaya melakukan advokasi lahan*

*dan hasilnya ataupun laporan yang diterima semuanya berjalan baik. Tetapi melihat perkembangan akhir munculnya penolakan secara besar besaran yang dilaksanakan oleh masyarakat poco leok yang dimana awalnya mereka menerima dengan data yang di ambil dari daftar hadir setiap kali sosialisasi tetapi sekarang mereka menolak, tetapi ada juga orang-orang yang tetap konsisten terhadap sikap awal yakni setuju dan mengerti dengan penjelasan yang diberikan pihak PLN alasan geothermal ini menjadi heboh pada saat kunjungan pak bupati ke lokasi dan pada saat itu dibuatlah pergerakan yang dimana pihak pemerintah juga tidak mengetahui siapa aktor yang bergerak. Melihat situasi yang semakin memanas maka pemerintah perlu melakukan diskusi lagi terhadap masyarakat adat yang sampai saat ini belum mengetahui fungsi serta manfaat dari geothermal ini”.*

Wakil Bupati Manggarai



(Sumber: Florentino, 2023)

**5.1.1 Foto Lokasi Pemboran:**

**Titik Pengeboran Gendang Ledak**



(Sumber: Florentino, 2023)

**Titik Pengeboran Gendang Mesir**





(Sumber: Florentino, 2023)

Kantor Desa Lungar



Peta Desa Lungar



(Sumber: Florentino, 2023)

## 5.2 Deskripsi Temuan

### 5.2.1 Temuan

Adapun temuan yang diperoleh dari penelitian ini yakni dampak terhadap berbagai aspek kehidupan seperti pertanian, sosial budaya, kesehatan, dan. Berdasarkan hasil penelitian ada empat titik yang menjadi target lokasi pengeboran, yakni gendang Cako, gendang Mesir.

### 5.2.2 Dampak Terhadap Aspek Pertanian

Dampak Negatif akibat pembangunan proyek ini ialah sebagai berikut :

1. Uap air, air panas, dan berbagai kontaminan membentuk uap panas bumi yang keluar dari sumur. Salah satu strategi untuk memitigasi dampak ini ialah dengan memisahkan polutan (belerang) di separator dan peralatan pembersih.
2. Belerang yang dipisahkan harus diolah dan dimanfaatkan karena jika dibuang sembarangan—misalnya dibuang ke sungai—akan menyebabkan pencemaran air di daerah pedesaan yang airnya ialah sumber kehidupan.
3. Peningkatan tingkat getaran dan kebisingan. Hal ini bisa dihindari dengan menutup turbin di dalam ruangan dan mengelilingi generator dengan pepohonan.
4. Rawan kecelakaan, hal ini bisa dihindari dengan menerapkan peraturan K 3 (Kesehatan dan Keselamatan Kerja) yang ketat, seperti pembatasan akses bagi individu yang tidak mampu. Pedoman yang ketat seperti perlunya pekerja memakai helm, pakaian proyek, septum kulit tebal, kacamata kerja, masker, dan penutup telinga saat berada di dekat turbin.

81

**Selain dampak negatif ada juga dampak positif yang ditimbulkan dari pembangunan proyek geothermal.**

### 1. Kemudahan

Panas atau suhu tinggi yang dihasilkan oleh <sup>92</sup>panas bumi dikenal dengan istilah energi panas bumi. Sebagai sumber energi, hal ini relatif mudah dipahami, namun memerlukan energi untuk diubah menjadi bentuk lain yang bermanfaat. Mayoritas lampu di Indonesia ditenagai oleh listrik. Tidak ada permasalahan teknologi dalam penggunaan energi panas bumi karena proses perpindahan energi panas menjadi energi listrik telah terbukti di seluruh dunia. Selain itu, jelas bahwasannya Indonesia membutuhkan transportasi dan penerangan.

### 2. Menyelamatkan lingkungan

Menghasilkan energi memakai panas bumi atau tenaga nyata akan bermanfaat bagi lingkungan. Hal ini disebabkan oleh tingkat emisi yang sangat rendah dari pembangkit listrik ini, yang menghasilkan listrik tanpa memakai bahan bakar.

### 3. Tidak membutuhkan pasokan bahan bakar

Setelah dilaksanakan berbagai macam penelitian dari segi perbandingan factor kapasitas, tenaga pembangkit listrik ini tertinggi dibandingkan pembangkit lainnya

Terlepas dari kenyataan bahwasannya beberapa orang menyatakan bahwasannya karena <sup>34</sup>energi panas bumi berasal dari panas yang ditemukan di dalam bumi, maka panas bumi ialah sumber energi yang relatif ramah lingkungan. Namun, ada sejumlah kelemahan dalam penggunaan panas bumi. Selain itu, terdapat dampak negatif pembangkit listrik tenaga panas bumi terhadap deforestasi, erosi, berkurangnya air atau mata air tanah, keberadaan hutan lindung, dan penurunan permukaan tanah.

## 1. Sumber Daya Air

Pembangkit listrik dari panas bumi atau geothermal banyak membutuhkan air untuk dipakai sebagai pendingin. Karena untuk mengurangi pasokan air di daerah yang kering atau bahkan mengganggu ekosistem air.

Kontaminan seperti arsenik, antimon, dan boron ditemukan dalam larutan hidrotermal, yang menyebabkan kontaminasi air. Kanker pada manusia disebabkan oleh arsenik (As). Di daerah pemukiman yang air minumnya mengandung As tinggi, hal ini berkorelasi dengan tingginya angka penyakit kulit dan kanker. Tingkat bahaya antimon (Sb) mempunyai banyak karakteristik yang sama dengan asthenium. Boron (B) dalam jumlah tinggi bisa menimbulkan dampak negatif bagi kesehatan manusia, termasuk penurunan kesuburan. Meskipun As, Sb, dan B ialah unsur alami, unsur-unsur ini bisa bergerak dan mencemari saluran air selama proses ekstraksi panas yang dipakai dalam pembangkitan energi panas bumi. Contoh polusi ini terjadi di Ladang Panas Bumi Balçova Turki.

## 2. Hasil Panen

<sup>42</sup> Pembangunan pembangkit listrik tenaga panas bumi berdampak pada <sup>33</sup> stabilitas tanah karena air diinjeksikan ke lapisan batuan kering yang sebelumnya tidak ada air. Pelepasan uap kering dan uap dalam skala kecil <sup>33</sup> juga menyebabkan pelepasan karbon dioksida, nitrit, oksida, dan gas belerang dalam jumlah kecil, meskipun hanya sedikit sebesar 5%.

- 5.2.3 Aspek Terhadap Dampak sosial dan Budaya  
Pembangunan dan eksploitasi pembangkit listrik geothermal bisa mempengaruhi masyarakat setempat. Proyek 129ersama129al bisa

mengubah pola hidup masyarakat, dan bisa mempengaruhi upaya hidup tradisional mereka. Ketidakpuasan masyarakat, rusaknya keamanan dan ketertiban sosial, menurunnya kesehatan masyarakat, kekhawatiran hidup dalam bayang-bayang bencana alam, gas beracun, kekeringan, dan potensi terjadinya kebakaran.

Berangkat kegagalan yang dilaksanakan di ulumbu menjadikan masyarakat dan juga mahasiswa merasa ragu kembali dengan proyek geothermal ini, yang dimana takut adanya dampak negative disuatu hari misalnya dampak kesehatan, ekonomi dan juga lingkungan hidup serta dampak budaya dan ketika geothermal 130ersama yang menjadikan masyarakatat sekarang menjadi terpecah dikarenakan ada yang berpihak dan ada juga yang menolak dalam pengertian sosial masyarakat pada saat ini sudah terpecah belah karena adanya perbedaan dalam pandangan, dan ketika berbicara mengenai budaya manggarai terdapat 5 pilar kehidupan orang manggarai yakni *baru pate kaeng,natas bete labar,huma bate duat,compang bate 130ersam* dan *wae bati teku* ini ialah 5 pilar yang dimana sangat erat betul dengan kehidupan orangga manggarai dan ketika salah satunya di hilangkan maka dengan sendrinya budaya itu akan hilang misalnya budaya manggarai *Lonto Leok* yang sangat kental, dengan kehadiran geothermal ini sudah tidak ada lagi misalnya masalah yang terjadi saat ini yang dimana budaya *Lonto Leok* ini bertujuan untuk duduk 130ersama mengumpulkan upeti demi masa depan anak tetapi saat ini sudah menghilang artinya ada perubahan social yang terjadi dengan kata lain sudah tidak punya rasa persaudaraan yang seperti adanya proyek

geothermal dan masyarakat pada umumnya tidak menginginkan hal ini terjadi karena mengaktifkan budaya itu akan hilang.

- 5.2.4 Aspek Terhadap Dampak kesehatan  
Penilaian menyeluruh terhadap dampak lingkungan dan kesehatan dari pengembangan dan eksplorasi proyek pembangkit listrik tenaga panas bumi diperlukan di beberapa lokasi di Indonesia. Hal ini untuk melindungi keselamatan masyarakat, khususnya masyarakat yang tinggal di sekitar lokasi baru pengembangan energi terbarukan.

Secara umum Penelitian ini menyoroti tentang dampak dengan adanya aktivitas pengembangan panas bumi atau geothermal yang dinilai merusak lingkungan sekaligus mengancam kesehatan masyarakat di sekitar lokasi.

### 5.3 Dialektika Konsep

- 5.3.1 Peran dan Sikap Pemerintah Daerah  
Pemerintah Daerah Kabupaten Manggarai sebagai bagian dari collaborative Governance sangat sentral dalam hal membahas mengenai kerjasama antar stakeholder yakni masyarakat dan tokoh adat untuk mengelola sumber daya panas bumi menjadi Tenaga Listrik yang berguna bagi kepentingan masyarakat. Hanya saling ketergantungan antar pihak atau pemangku kepentingan yang bisa melahirkan perlunya kerja sama dalam kerangka tata kelola kolaboratif. Sebuah proses yang mencakup kontak yang saling menguntungkan dan norma-norma yang disepakati antara masyarakat dan pemimpin adat setempat bisa dicapai lewat tata kelola kolaboratif. Tujuan yang bermanfaat bagi setiap pemangku kepentingan bisa dicapai dengan memakai sudut pandang tata kelola kolaboratif (Irawan, 2017).

Dengan memakai Model Collaborative Governance Ansell dan Gash bisa ditempuh jalan dalam beberapa tahap yaitu:

#### 5. Starting Condition (Kondisi Awal)

Pada tahap awal dalam relasi antar pemerintah, masyarakat dan tokoh adat setempat yang mempunyai latar belakang dan kepentingan yang berbeda yang bisa terjadi perbedaan pandangan mengenai sebuah proyek pembangunan yang hendak dilaksanakan. Untuk mengatasi rintang awal ini, pemerintah sebaiknya melakukan sosialisasi kepada masyarakat tentang manfaat yang bisa membantu masyarakat dalam mengatasi kesulitan sumber energi listrik berupa eksplorasi panas bumi yang potensial berada di lingkungan mereka.

#### 6. Kepemimpinan Fasilitatif

Yang dimaksudkan dengan kepemimpinan fasilitatif ialah pemimpin, dalam hal ini ialah pemerintah dan tokoh masyarakat harus mempunyai sifat kepemimpinan kolaboratif yang efektif yakni: a. mempunyai watak kepemimpinan dan kemampuan manajerial yang cukup mumpuni terhadap proses kolaborasi; b. Pemerintah harus bisa mengelola kemampuan ini terutama dalam pelaksanaan teknis yang kredibel. c. Pastikan kolaborasi mempunyai wewenang untuk mengambil keputusan dengan upaya yang bisa dipercaya dan persuasif bagi setiap pemain.

#### 7. Desain institusional (Institutional Design)

Yang dimaksud dengan “desain kelembagaan” ialah prosedur dan pedoman mendasar dalam bekerja sama, khususnya yang berkaitan dengan validitas prosedur. Penting untuk ditekankan bahwasannya pemerintah harus transparan dan inklusif selama proses kemitraan.



8. <sup>97</sup> Proses Kolaborasi (Collaborative Process)

Dalam proses kolaborasi harus lewat tahapan proses kolaborasi antara lain Merumuskan masalah, menentukan tujuan dan upaya mengimplementasikan.

<sup>7</sup> Tahapan membentuk kolaboratif melalui:

- a. Dialog tatap muka (Face to face) dengan masyarakat dan tokoh adat
- b. Membangun kepercayaan (Trust Building) kepada masyarakat dan tokoh adat
- <sup>87</sup> c. Komitmen terhadap proses (Commitment to process), dengan teguh dan disiplin dalam menjalankan proses.
- d. Share Understanding, membangun saling pengertian akan manfaat dan tujuan sebuah pembangunan sumber energi berupa energi panas bumi.
- e. Hasil Sementara: Menunjukkan hasil sementara yang akan dicapai ketika proses pembangunan dilaksanakan.

Kemudian, sesuai dengan Clarkson (1995), ada dua kategori pemangku kepentingan: pemangku kepentingan primer (primer), seperti masyarakat, dan pemangku kepentingan sekunder, seperti pemerintah. pemangku kepentingan penting ialah mereka yang keterlibatannya mempunyai dampak signifikan terhadap kemajuan pembangunan. Pembangunan tidak bisa berlangsung secara berkelanjutan tanpa keterlibatan masyarakat sebagai pemangku kepentingan yang penting. Pemerintah daerah, atau pemangku kepentingan sekunder, ialah kelompok pemangku kepentingan yang terkena dampak oleh organisasi lain dan mempunyai pengaruh namun tidak memainkan peran penting dalam transisi pembangunan atau keberlanjutan pembangunan.

Menurut Clarkson, (Crosby, 1991) juga mengklasifikasikan pihak-pihak berdasarkan atributnya, khususnya: 1) pemangku kepentingan utama, atau komunitas lokal yang secara

langsung mendapat manfaat atau terkena dampak negatif dari sebuah proyek atau program dan mempunyai kepentingan langsung di dalamnya; 2) pihak pendukung, atau pemangku kepentingan sekunder, seperti infrastruktur daerah, yang berkepentingan namun tidak berkepentingan dengan kegiatan tersebut;

3) Pihak-pihak penting, termasuk pemerintah federal dan pemerintah daerah, yang mempunyai kapasitas hukum untuk mengambil keputusan.

Ackermann dan Eden membagi pemangku kepentingan ke dalam kelompok-kelompok berdasarkan kekuasaan dan kepentingan. Tujuan dari pemetaan ini ialah untuk mengkategorikan pemangku kepentingan berdasarkan bagaimana kekuasaan dan kepentingan mereka berhubungan satu sama lain (Ackermann & Eden, 2011). Kedua kelompok ini berlaku untuk pemerintah kota dan daerah setempat dalam konteks pengembangan listrik panas bumi.

### 5.3.2 <sup>7</sup> Keberhasilan Collaborative Governance

Menurut DeSeve (Moore, 2009), ada delapan komponen penting yang bisa dipakai untuk mengukur seberapa baik kinerja sebuah jaringan atau kerjasama dalam tata kelola. Komponen-komponen ini terdiri dari:

- <sup>5</sup> 9. Networked Structure (struktur jaringan)
10. Commitment to a Common Purpose (Komitmen terhadap tujuan)
11. Trust Among The Participants (Kepercayaan)
12. Governance
- <sup>16</sup> 13. Access to Authority (Akses terhadap kekuasaan)
14. Distributive Accountability/Responsibility (Pembagian Akuntabilitas)
15. Information Sharing (Berbagi Informasi)

## 16. Access to Resources (Akses terhadap Sumber Daya)

Apabila point-point penting ini di atas tidak bisa dilaksanakan dengan baik maka besar kemungkinan kolaborasi akan gagal.

Ansell dan Gash menjelaskan perbedaan antara jaringan, kolaborasi, dan kemitraan. Jaringan dipakai untuk menggambarkan bentuk kolaborasi pemerintah-masyarakat dengan cakupan yang plural, informal, dan implisit; kolaborasi dipakai untuk menggambarkan kerja sama formal dan eksplisit yang berorientasi pada pengambilan keputusan berdasarkan konsensus; kemitraan dipakai untuk menggambarkan kerjasama yang lebih berorientasi pada koordinasi dibandingkan konsensus (kolektif) dalam pengambilan keputusan (kolektif) (Fitriana, 2017).

### 5.3.3 Ukuran Kegagalan Kolaborasi Model Ukuran Keberhasilan Kolaborasi

De Seve (dalam Sudarmo, 2011: 110–111) menyebutkan terdapat 8 (delapan) indikasi yang bisa dijadikan standar untuk menilai kegagalan kolaborasi dalam tata kelola, antara lain :

#### 2. Struktur Jaringan / *Network Structure yang buruk*

menjelaskan bagaimana hubungan antar bagian yang mewakili komponen fisik jaringan yang dipertimbangkan dijelaskan secara konseptual. Milward dan Provan (sebagaimana dikutip dalam Sudarmo, 2011) mengklasifikasikan struktur jaringan menjadi tiga bentuk berbeda:

- k. *Self Governance* yang tidak berjalan baik
- l. *Lead Organization* yang buruk
- m. *Network Administrative Organization* yang berjalan baik
- n. Tidak ada Komitmen Terhadap Tujuan / *Commitment To A Common Purpose* yang

o. Kurang ada Kepercayaan Antar *Stakeholders / Trust Among The Participants*

p. Tata Kelola / *Governance yang buruk*

Rasa saling percaya di antara para pemangku kepentingan ialah komponen penting dalam tata kelola. Diantaranya adalah:

- a. Batasan dan eksklusivitas (*Boundary and exclusivity*) jaringan menentukan siapa yang boleh dan tidak boleh berpartisipasi.
- b. *Rule/Aturan yang* bila disepakati oleh kedua belah pihak, menjelaskan aturan yang tersurat. Selain itu, adanya perjanjian dan sanksi apabila terjadi sesuatu yang bertentangan dengan peraturan yang telah disepakati bersama.
- c. Penentuan nasib sendiri (*Self determination*), yakni wewenang untuk memilih siapa yang boleh dan bagaimana menjalankan persekutuan.

q. Akses Terhadap Kekuasaan / *Access to Authority*

r. Pembagian Akuntabilitas/Responsibilitas / *Distributive*

s. *Accountability/Responsibility*

t. Berbagi Informasi / *Information Sharing*

u. Akses Terhadap Sumber daya / *Access to Resources*

Indikasi terakhir menunjukkan ketersediaan atau aksesibilitas material, manusia, teknologi, dan sumber daya lain yang dibutuhkan jaringan untuk meraih tujuannya. Pemerintah harus menyediakan sumber daya keuangan atau sumber daya lainnya, jika memungkinkan. Jika hal ini tidak memungkinkan, pemerintah bisa bekerja sama dengan organisasi swasta atau lembaga keuangan lainnya untuk melakukan investasi.

5.1 Resistensi atas Kebijakan Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi

**Alasan Warga Menolak Tambang Geothermal**

Proyek panas bumi Pegunungan Poco Leok akan mencakup 60 lokasi pengeboran yang tersebar di 13 komunitas adat di tiga desa: desa Lungar, Mocok, dan Golo Muntas. Sebagai bagian dari sosialisasi pemerintah daerah, rencana perpanjangan PLTP Ulumbu Unit 5-6 Poco Leok bertujuan untuk meningkatkan kapasitas listrik dari eksisting 7,5 MW menjadi 40 MW. Terpisah menjadi Sumur E (Desa Cako, Leda, dan Desa Lelak Lungar) dan Sumur D (Lingko Tanggong milik masyarakat Desa Lungar).

Masyarakat yang tinggal di 10 *gendang* di Poco Leok bertekad menentang usulan pembangunan tambang panas bumi PLTP Ulumbu karena sejumlah alasan:

1. Mayoritas dari hal ini berasal dari kekhawatiran akan dampak buruk proyek tersebut. Kekhawatiran masyarakat setempat ialah bahwasannya proyek panas bumi akan mengakibatkan penurunan produksi pertanian, serupa dengan apa yang terjadi di masyarakat lain. Dulu, hasil panen masyarakat sekitar, seperti kopi, cengkeh, coklat, kemiri, dan lain-lain, bisa meraih ton. Namun sejak PLTP Ulumbu mulai beroperasi pada tahun 2012, jumlah hasil pertanian masyarakat sekitar mengalami penurunan.
2. Penambangan dan eksplorasi panas bumi tidak sesuai di Poco Leok karena topografinya. Terutama karena Poco Leok secara topografi berbentuk seperti perbukitan terjal. Selain itu, kondisi medan yang tidak stabil dan kecenderungan turun hujan sepanjang tahun, meningkatkan risiko tanah longsor di lereng.
3. Kegagalan proyek panas bumi Mataloko dan dampak buruk panas bumi Ulumbu menjadi pembelajaran bagi masyarakat Poco Leok. Lokasi lain yang kini mempunyai proyek panas bumi telah mengalami erosi tanah dan penurunan permukaan tanah.
4. Secara antropologis, wilayah yang akan dieksplor sangat erat kaitannya dengan bea cukai, dan penolakan ini dilatarbelakangi oleh risiko gangguan kesehatan akibat pengaruh H<sub>2</sub>S yang menyebabkan Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA).
5. Bahaya terhadap tatanan kehidupan dan budaya komunal. Penduduk Poco Leok sangat mengapresiasi budaya. Ritual adat mempunyai keterkaitan yang kuat

dengan alam, termasuk ladang, hutan, dan mata air. Filsafat budaya Manggarai, khususnya di tanah mbate dise ame, ledong dise empo (ungkapan adat). Artinya, tanah ialah warisan yang ditinggalkan oleh nenek moyang seseorang. Di Poco Leok berlaku ungkapan "gendang satu lingko peang". Gendang melambangkan rumah, surga, dan tempat tinggal. Lingko ialah tempat masyarakat tinggal bersama, bekerja, bercocok tanam, dan mencari kebun bersama.

Perlu dicatat bahwa, menurut interpretasi berbeda mengenai tata kelola kolaboratif, kebutuhan akan kolaborasi sebagian besar berasal dari hubungan saling ketergantungan yang terjalin antara pihak-pihak atau pemangku kepentingan. sebuah proses yang mencakup interaksi yang saling menguntungkan antara para pelaku tata kelola dan norma-norma bersama bisa dipakai untuk menggambarkan tata kelola kolaboratif. Tujuan yang bermanfaat bagi setiap pemangku kepentingan bisa dicapai dengan memakai sudut pandang tata kelola kolaboratif. (Irawan, 2017).

Temuan penelitian ini memperlihatkan dengan gamblang bahwasannya konsep collaborative governance tidak diterapkan dengan baik. Interaksi saling menguntungkan antara stakeholders (pemerintah, masyarakat dan dunia usaha) tidak berjalan dengan baik sesuai prinsip-prinsip kolaborasi.

Tahapan Model Collaborative Governance yang disarankan oleh Ansell dan Gash tidak berlangsung sesuai urutan kolaborasi.

Komunikasi terhambat pada tahap pertama proses ini karena sifat hubungan yang tidak simetris antara masyarakat dan pemimpin adat, yang mempunyai sejarah dan kepentingan berbeda. Dalam hal kepemimpinan fasilitatif, tiga elemen yang dikemukakan oleh Ryan dalam Ansell dan Gash pengawasan yang memadai terhadap proses kolaborasi, pengawasan terhadap kapasitas untuk menjalankan kredibilitas teknis, dan jaminan bahwasannya kerja sama diberdayakan pada akhirnya menghasilkan keputusan yang menjadi normatif secara sosial.

Persoalan selanjutnya ialah legitimasi prosedur yang terjadi dalam kolaborasi sangat diragukan. Hal ini tampak dalam keraguan masyarakat setempat akan manfaat dari proyek Pembangkit Tenaga Listrik Panas Bumi yang dilaksanakan di daerah mereka, dan kerugian yang akan ditimbulkan oleh proyek tersebut. Pemerintah Daerah dalam hal ini dianggap

tidak terbuka dan eksklusif dalam memandang keberlangsungan proyek ini bagi kepentingan masyarakat banyak.

Dalam Proses kolaborasi di mana penentuan masalah, penentuan tujuan dan implementasi berjalan tumpang tindih dan dilaksanakan serampangan. Dialog tatap muka dengan masyarakat, membangun kepercayaan masyarakat, komitmen terhadap proses dan share pengertian kepada masyarakat pada akhirnya menimbulkan hasil sementara yang di mana proyek ini bahkan menjadi mandek dan tidak bisa dilanjutkan.

Selanjutnya, pemangku kepentingan dibagi menjadi kelompok kunci/utama (primer) dan anak perusahaan sesuai Clarkson (1995). Pemerintah Daerah ialah pemangku kepentingan utama dalam hal ini, karena keterlibatan mereka mempunyai dampak yang signifikan terhadap hasil proyek. Dalam konteks pengembangan tenaga panas bumi, pemangku kepentingan sekunder ialah kelompok pemangku kepentingan yang mempunyai pengaruh terhadap organisasi lain dan dipengaruhi oleh mereka. Kelompok-kelompok ini mencakup kelompok masyarakat dan tetua adat, yang tidak terlalu terlibat dalam proses pengembangan proyek dan dianggap tidak penting bagi keberlanjutan proyek.

Menurut Clarkson, (Crosby, 1991) juga mengklasifikasikan pihak-pihak berdasarkan atributnya, khususnya: 1) pemangku kepentingan utama, atau mereka yang mendapat manfaat langsung dari sebuah proyek atau program dan mempunyai kepentingan dalam operasionalnya, seperti masyarakat lokal yang tinggal di dekat proyek atau program tersebut. pengembangan proyek; 2) pihak yang menyajikan dukungan (pemangku kepentingan sekunder), seperti tokoh agama dan adat, namun tidak tertarik dengan kegiatan namun tetap peduli; 3) pihak-pihak penting, khususnya pihak yang mempunyai kapasitas hukum mengambil keputusan, seperti Pemerintah Daerah Kabupaten Manggarai.

Ackermann dan Eden membagi pemangku kepentingan ke dalam kelompok-kelompok berdasarkan kekuasaan dan kepentingan. Tujuan dari pemetaan ini ialah untuk mengelompokkan para pemangku kepentingan berdasarkan bagaimana hubungan kekuasaan dan kepentingan mereka satu sama lain (Ackermann & Eden, 2011).

## **BAB VI**

### **DISKUSI DAN IMPLIKASI TEORITIK**

Di bagian ini didiskusikan temuan dan hasil penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya. Diskusi teoretik ialah pembahasan kembali perdebatan teoretik yang dilaksanakan di bagian awal kemudian dimasukkan temuan dan hasil penelitian tesis dalam



perdebatan tersebut. Selanjutnya, dijelaskan posisi teoretik penelitian tesis dalam perdebatan teoretis tersebut.

Berdasarkan temuan dan hasil penelitian yang telah disajikan pada bab 5, akan dibahas kembali teori yang dipakai dalam kajian ini.

Penelitian ini berbeda dengan ketiga penelitian yang disebutkan sebelumnya berdasarkan penelitian yang telah dijelaskan sebelumnya. Variasi ini antara lain terdiri dari penelitian yang diberi judul :*Collaborate Governance* Pemanfaatan Energi Panas Bumi Sebagai Sumber Pembangkit Listrik: studi Kasus Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi Dien, Jawah Tengah” oleh Athirah Mazaya dan Teguh Kurniawan.

Temuan studi ini menjelaskan mengapa penggunaan sumber energi baru dan terbarukan di Indonesia untuk menghasilkan listrik semakin meningkat, namun belum dimanfaatkan secara maksimal dan tertinggal dibandingkan sumber energi tak terbarukan seperti batu bara dan bahan bakar fosil lainnya. Jika jenis bahan bakar rendah karbon tidak digunakan, maka pembakaran energi pada pembangkit listrik akan menghasilkan emisi CO<sub>2</sub> yang bisa berkontribusi terhadap tingginya laju peningkatan emisi CO<sub>2</sub>. Oleh karena itu, untuk menjaga kelestarian lingkungan, pemanfaatan EBT perlu ditingkatkan, salah satunya lewat energi panas bumi secara berkelanjutan.

Di sisi lain, penelitian ini lebih bersifat kebijakan publik dan melihat kegagalan kemitraan pengembangan pembangkit listrik tenaga panas bumi (PLTU). Penelitian mengkaji proses Collaborative Governance dalam pengembangan Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi di Poco Leok, Kabupaten Manggarai, Flores, NTT dengan memakai teori yang berbeda yakni memakai lima (lima) komponen proses kolaborasi menurut Ansell & Gash (2007), yakni dialog tatap muka, pembangunan kepercayaan, komitmen terhadap

proses, pemahaman bersama, dan hasil antara, dan komponen dinamis dari proses kolaborasi menurut Emerson, Nabatchi, Balogh (2012) yakni <sup>5</sup> keterlibatan yang berprinsip, motivasi bersama, dan kapasitas untuk tindakan bersama. Kolaborasi ini dinilai kurang tepat sehingga kolaborasi ini gagal.

Para peneliti memilih teori tata kelola kolaboratif Emerson karena <sup>1</sup> banyak kerangka kerja yang cenderung memadukan konteks sistem dengan pendorong kolaborasi, namun kerangka kerja Emerson mengisolasi variabel kontekstual dari pendorong yang signifikan, yang berarti bahwasannya mendorong kolaborasi tidak akan berhasil. <sup>21</sup> Kondisi yang ada pada awal kolaborasi bisa memfasilitasi atau menghambat kolaborasi antar pemangku kepentingan.

(Emerson dan Nabatchi, 2015) menggambarkan <sup>13</sup> “collaborative governance sebagai sebuah proses dan struktur pengambilan keputusan dan pengelolaan kebijakan publik yang melibatkan aktor-aktor secara konstruktif melintasi batas-batas badan publik, tingkat pemerintahan, dan/atau ranah publik, swasta, dan sipil untuk melaksanakan kebijakan publik. Tujuan tidak bisa dicapai jika hanya satu pihak yang melakukannya”.

Terdapat empat komponen drivers dalam menginisiasi collaborative governance, yakni:

1. **Uncertainty** atau Mengenai keadaan, peristiwa, ketersediaan sumber daya, dan tindakan yang dilaksanakan oleh pemain lain saat ini dan masa depan, ketidakpastian

didefinisikan sebagai situasi yang ditandai dengan keraguan, ambiguitas, pengetahuan yang tidak lengkap, dan ketidakstabilan.

2. **Interdependence** atau saling ketergantungan, yakni istilah untuk keinginan yang dirasakan ketika kelompok dan orang tidak mampu meraih tujuannya sendiri.
3. **Consequential incentives** atau insentif konsekuensi (setiap orang membutuhkan bujukan untuk berkolaborasi dan ketika bujukan dipandang terkait dengan hasil yang penting, motivasi untuk berkolaborasi meningkat).
4. **Initiating leadership** atau kehadiran dan aktivitas individu atau kelompok inti yang menarik minat dan memulai percakapan tentang memulai usaha patungan disebut sebagai kepemimpinan inisiasi. Ke empat drivers ini memperkuat satu sama lain untuk menciptakan dorongan yang diperlukan untuk menyatukan kolaborasi.

1. Ketidakpastian (uncertainty)

Ketidakpastian mengacu pada keraguan, ambiguitas, informasi yang terbatas atau keputusan oleh aktor lain. Temuan penelitian ini mengklasifikasikan unsur ketidakpastian ini ke dalam kategori-kategori:

1. Masyarakat yang menerima dan masyarakat yang menolak

Terdiri dari:

- a. Kepala Desa
- b. Tokoh Adat
- c. Pemilik Lahan
- d. Masyarakat adat Setempat
- e. Organisasi kepemudaan
- f. Camat
- g. Perusahaan Listrik Negara Setempat

h. Anggota DPRD Kabupaten Manggarai tengah

i. Bupati Manggarai Tengah

2. Interdependence atau saling ketergantungan

Temuan penelitian ini menjelaskan bahwasannya kebutuhan masyarakat dalam memenuhi kebutuhan listrik berada dalam situasi di mana masyarakat maupun organisasi kemasyarakatan tidak meraih kesepakatan bersama tentang pembangunan Listrik Tenaga Panas Bumi di Desa Mereka. Terkait saling ketergantungan dalam kordinasi, sejak 2017 sampai 2019 ada penyampain dari pemerintah bahwasannya di Poco Leok akan terjadi pemboran geothermal, namun untuk kerja sama dengan pemerintah daerah baik dalam artian kordinasi antara masyarakat dengan pemerintah daerah tidak berjalan lancar.

3. Consequential incentives

Kondisi ini terkait dengan sikap pemerintah dengan mendatangi setiap gendang yang ada di Poco Leok kususnya penduduk desa Lungar (ada 7 Gendang) di datangi oleh pemerintah daerah bersama camat, dan dari ke 7 Gendang yang ada di desa Lungar hanya 1 gendang saja yang menolak yakni Gendang Lungar dan untuk pemilik lahan sebagian besarnya menerima hanya saja masyarakat adat pada umumnya yang menolak tetapi ada juga masyarakat ada yang menerima. Dengan demikian setiap orang membutuhkan bujukan untuk berkolaborasi dan ketika bujukan dipandang terkait dengan hasil yang penting, motivasi untuk berkolaborasi meningkat.

4. Initiating leadership

Pemerintah desa selalu berpihak terhadap masyarakat dan hal yang dilaksanakan pemerintah desa hanya sekedar menyampaikan apa yang sudah diperintahkan dari

pemerintah daerah, didisisi lain pada saat bupati mengunjungi desa Lungar untuk mendengarkan secara langsung apa yang menjadi keresahan masyarakat walaupun masyarakat menolak kehadiran bupati dengan narasi menolak kehadiran geothermal bukan menolak kedatangan bupati, namun dari beberapa Gendang ini gendang Mesir sebagian besar masyarakatnya menerima namun di Gendang Lungar mayoritas masyarakatnya menolak proyek geothermal ini. Kunjungan pimpinan wilayah sebenarnya ingin mengajari diskusi dalam upaya kolaboratif mewujudkan pembangunan pembangkit Listrik tenaga Panas Bumi di Poco Leok.

Selanjutnya, gunakan teori De Seve (lihat Sudarmo, 2011) untuk mengkaji elemen-elemen yang menyebabkan kegagalan kolaborasi, khususnya *trust among the participants, governance, access to resources, access to authority, network structure, commitment to a common purpose, distributive accountability/responsibility, information sharing*.

Kajian ini lebih fokus pada penolakan masyarakat adat dan tokoh masyarakat terhadap pengembangan pembangkit listrik tenaga panas bumi dan listrik di Desa Poco Leok, serta proses tata kelola kolaboratif secara keseluruhan dan alasan dibalik kegagalan kemitraan tersebut.

### 6.1 Implikasi Teoretis

Kolaborasi menyiratkan bahwasannya para peserta (individu, kelompok, atau organisasi) bekerja sama dalam sebuah usaha. Ini didefinisikan sebagai bekerja sama atau bekerja sama dengan orang lain. Peserta berkolaborasi satu sama lain berdasarkan berbagai pedoman. Orang-orang yang disebutkan dalam penelitian ini ialah pemilik properti tempat

dilakukannya eksplorasi panas bumi. Kelompok masyarakat desa yang diwakili oleh kepala desa ialah kelompok yang menjadi sasaran penelitian ini. Sedangkan organisasi yang dibahas dalam penelitian ini ialah kelompok pemuda yang berafiliasi dengan PMKRI (Persatuan Mahasiswa Katolik Republik Indonesia) Cabang Flores Barat.

Karena keadaan awal kemitraan bisa membantu atau menghambat partisipasi pemangku kepentingan, peneliti memilih teori tata kelola kolaboratif Emerson. Kerangka kerja Emerson sangat penting untuk membedakan pendorong kolaborasi dari faktor konteks, karena faktor konteks diperlukan untuk pengembangan kerja sama yang tepat.

(Emerson dan Nabatchi, 2015) menggambarkan <sup>13</sup> “collaborative governance sebagai sebuah proses dan struktur pengambilan keputusan dan pengelolaan kebijakan publik yang melibatkan aktor-aktor secara konstruktif melintasi batas-batas badan publik, tingkat pemerintahan, dan/atau ranah publik, swasta, dan sipil untuk melaksanakan kebijakan publik. Tujuan tidak bisa dicapai jika hanya satu pihak yang melakukannya”.

Dengan demikian dalam menginisiasi collaborative governance, yakni uncertainty atau ketidakpastian, interdependence atau saling ketergantungan, consequential incentives atau insentif konsekuensi, dan initiating leadership atau memulai kepemimpinan di mana ke empat drivers ini memperkuat satu sama lain untuk menciptakan dorongan yang diperlukan untuk menyatukan kolaborasi, ialah satu kesatuan sebagai bentuk pelayanan publik secara komprehensif.

<sup>75</sup> Dengan Demikian hasil penelitian ini sesuai dengan teori yang dipakai yakni teori collaborative Governance dan dielaborasi dengan teori pelayanan publik sehingga implikasi teoretisnya bahwasannya teori ini bisa dipakai untuk tema/topik penelitian ini namun

dielaborasi dengan teori pelayanan publik (bukan kebijakan publik) sesuai dengan kebutuhan dan temuan penelitian ini.

Ackermann dan Eden membagi pemangku kepentingan ke dalam kelompok-kelompok berdasarkan kekuasaan dan kepentingan. Tujuan dari pemetaan ini ialah untuk mengelompokkan para pemangku kepentingan berdasarkan bagaimana hubungan kekuasaan dan kepentingan mereka satu sama lain (Ackermann & Eden, 2011).

## 6.2 Kagagalan Collaborative Governance

Menurut DeSeve (Moore, 2009), ada delapan komponen penting yang bisa dipakai untuk mengukur kegagalan sebuah jaringan atau kerja sama dalam tata kelola. Komponen-komponen ini ialah sebagai berikut:

### 17. struktur jaringan yang buruk

menjelaskan definisi teoretis tentang hubungan antara unsur-unsur pemerintah, masyarakat, dan dunia usaha, yang masing-masing diwakili oleh tokoh adat dan PLN dan satu sama lain. Secara keseluruhan, ketiga komponen ini mewakili komponen fisik jaringan yang sedang dipertimbangkan yaitu, Proyek Pengembangan Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi. Oleh karena itu, hierarki yakni adanya kewenangan yang berasal dari satu pihak tidak boleh dibentuk oleh unsur-unsur jaringan dalam pemerintahan kolaboratif. Oleh karena itu, dalam tata kelola kolaboratif, tidak boleh ada hierarki wewenang, kendali, atau monopoli; sebaliknya, jaringan harus organik dengan melibatkan struktur jaringan. Oleh karena itu, untuk meraih tujuan bersama, seluruh pihak mempunyai persamaan hak, kewajiban, tanggung jawab, wewenang, dan kemungkinan aksesibilitas. Pemerintah dalam struktur jaringan mempunyai kedudukan otoritas dalam pembangunan proyek ini, tidak

setara dengan pemangku kepentingan lainnya. Dedikasi pada Tujuan Bersama (Dedikasi pada sebuah tujuan).

Jaringan ini sebenarnya dibentuk untuk satu tujuan ketika proyek ini dilaksanakan, namun perhatian terhadap detail dan dedikasi untuk meraih tujuan bersama masih kurang. Sedangkan kelompok masyarakat yang sepakat mendapatkan manfaat dari komitmen yang terjalin di antara para pemangku kepentingan atau pemangku kebijakan. Dalam artian, kerja sama yang terjadi hanya membantu satu pihak dan merugikan pihak lain. Ketika pemerintah bekerja sama untuk menemukan jawabannya, harus ada dedikasi terhadap kebaikan bersama.

#### 18. Trust Among The Participants (Kepercayaan)

Hubungan profesional atau sosial, serta keyakinan bahwasannya anggota jaringan mempercayai informasi atau upaya pemangku kepentingan lainnya untuk meraih tujuan bersama, ialah kepercayaan di antara para peserta. Setiap pelaku pengembangan pembangkit listrik tenaga panas bumi kurang mempunyai rasa saling percaya. Governance

Sektor korporasi (PLN), masyarakat, dan pemerintah menjalin kemitraan yang saling percaya. Meski sudah ada peraturan yang disepakati bersama, tata kelola pemerintahan dinilai masih belum terlalu kolaboratif.

Memiliki proses atau tindakan yang jelas dan diakui secara luas akan menyajikan seseorang akses terhadap kekuasaan. Oleh karena itu, setiap pemangku kepentingan menerima pedoman wewenang yang jelas yang menentukan bagaimana masing-masing pemangku kepentingan harus bekerja sesuai dengan tugasnya masing-masing. <sup>89</sup> Pembangunan pembangkit listrik tenaga panas bumi tidak diatur dengan peraturan yang jelas tentang siapa yang berhak mendapatkan apa dan bagaimana memperolehnya.



Akuntabilitas distributif, juga dikenal sebagai akuntabilitas/tanggung jawab distributif, mengacu pada pengorganisasian, pengelolaan, dan pengelolaan bersama dengan pemangku kepentingan. Hal ini melibatkan berbagi banyak proses pengambilan keputusan dengan seluruh anggota jaringan dan berbagi akuntabilitas untuk meraih hasil yang diharapkan. Oleh karena itu, harus ada pemisahan peran yang jelas dalam tata kelola kolaboratif, dan pengambilan keputusan mengenai kebijakan perlu melibatkan seluruh pemangku kepentingan, termasuk masyarakat. Selain itu, tidak ada akuntabilitas distributif yang jelas antar pemangku kepentingan.

Sepanjang disetujui oleh seluruh pihak, pembagian informasi memerlukan akses terbatas bagi non-anggota, akses mudah bagi anggota, dan perlindungan privasi. Oleh karena itu, pembagian informasi yang transparan dan akses informasi yang mudah bagi seluruh pemangku kepentingan ialah komponen penting dari pemerintahan kolaboratif.

Ketersediaan sumber daya keuangan, teknologi, manusia, dan lainnya yang diperlukan untuk memenuhi tujuan jaringan dikenal sebagai akses terhadap sumber daya. Bagi setiap pemangku kepentingan yang berkepentingan, harus ada kejelasan dan ketersediaan sumber daya.

Ansell dan Gash menjelaskan perbedaan antara jaringan, kolaborasi, dan kemitraan. Kemitraan mencirikan kolaborasi yang lebih fokus pada koordinasi daripada meraih keputusan mufakat (bersama). Bentuk kerjasama pemerintah yang bersifat informal dan pluralistik dengan masyarakat disebut dengan jaringan. Di sisi lain, kerja sama formal dan eksplisit yang berfokus pada pencapaian konsensus (kolektif) dalam pengambilan keputusan disebut sebagai kolaborasi (Fitriana, 2017).

### 6.3 Ukuran Kegagalan Kolaborasi

Menilai kegagalan sebuah kolaborasi ialah tugas yang kompleks karena keberhasilan dan

kegagalan bisa dilihat dari berbagai sudut dan bergantung pada orang yang melakukan evaluasi dan interpretasi. De Seve (dalam Sudarmo, 2011: 110–111) menyatakan bahwasannya 8 (delapan) indikator berikut bisa dijadikan tolok ukur untuk menilai efektivitas kolaborasi dalam tata kelola:

6. Tata kelola mandiri, organisasi pemimpin dan organisasi administratif jaringan, komitmen tujuan, kepercayaan pemangku kepentingan, dan tata kelola terdiri dari struktur jaringan.

Tata kelola mencakup adanya rasa saling percaya diantara para *stakeholders*. Hal ini termasuk diantaranya adalah:

- a. *Boundary and exclusivity*, yang menetapkan siapa yang tidak diizinkan untuk berpartisipasi dalam sebuah jaringan.
- b. *Rule / Aturan*, Hal ini memperjelas pedoman yang disepakati oleh seluruh pihak. Kesepakatan dan konsekuensi juga ada jika terjadi hal-hal yang bertentangan dengan peraturan yang telah disepakati bersama.
- c. *Self determination*, khususnya kewenangan untuk memutuskan siapa saja yang boleh melaksanakan persekutuan dan bagaimana upaya pelaksanaannya.

- v. *Akses Terhadap Kekuasaan / Access to Authority*

Adanya norma atau standar prosedur yang tepat dan diakui secara umum ditunjukkan oleh indikasi ini..

- w. *Pembagian Akuntabilitas/Responsibilitas / Distributive Accountability/Responsibility*

Pembagian akuntabilitas atau tanggung jawab terjadi ketika seluruh pemangku kepentingan terkait berpartisipasi dalam proses pengambilan keputusan dan berbagi tata kelola (yaitu, pengorganisasian, pengelolaan, dan pengelolaan bersama pemangku kepentingan lainnya). Hasilnya, seluruh pemangku kepentingan berbagi akuntabilitas untuk meraih hasil yang diharapkan. Jaringan tidak mungkin berhasil jika anggotanya tidak siap menyediakan sumber daya dan kekuasaan, atau jika mereka tidak terlibat aktif dalam menentukan tujuan jaringan.

x. Berbagi Informasi / *Information Sharing*

Sepanjang bisa disetujui oleh seluruh pihak, berbagi informasi berarti menjaga privasi, yakni kerahasiaan identifikasi pribadi seseorang, membatasi akses bagi non-anggota, dan memungkinkan akses bagi anggota. Sistem, perangkat lunak, dan proses yang mempermudah dan aman dalam mengakses informasi mungkin ialah contoh dari kemudahan akses ini.

y. Akses Terhadap Sumber daya / *Access to Resources*

Indikasi terakhir menunjukkan ketersediaan atau aksesibilitas material, manusia, teknologi, dan sumber daya lain yang dibutuhkan jaringan untuk meraih tujuannya. Pemerintah harus menyediakan sumber daya keuangan atau sumber daya lainnya, jika memungkinkan. Jika hal ini tidak memungkinkan, pemerintah bisa bekerja sama dengan organisasi swasta atau lembaga keuangan lainnya untuk melakukan investasi.

Adapun asas pelayanan publik berdasarkan Keputusan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara No. 63/KEP/M.PAN/7/2003 yaitu:

1. Transparansi

Jelas, sederhana, dan tersedia bagi seluruh orang yang membutuhkannya. Penjelasannya juga cukup lengkap dan mudah dipahami.

## 2. Akuntabilitas

dapat dimintai pertanggungjawaban sesuai dengan persyaratan undang-undang.

## 3. Kondisional

berdasarkan keadaan dan kapasitas penyedia dan penerima layanan serta sesuai dengan konsep efikasi dan efisiensi.

## 4. Partisipatif

Mendorong keterlibatan masyarakat dalam pemberian pelayanan publik dengan mempertimbangkan kebutuhan, tujuan, dan keinginan masyarakat.

## 5. Kesamaan Hak

non-diskriminatif karena tidak membedakan berdasarkan faktor-faktor seperti gender, kelas, warna kulit, agama, etnis, atau kedudukan ekonomi.

## 6. Keseimbangan Hak dan Kewajiban

Penyedia dan penerima pelayanan publik wajib saling menjunjung tinggi hak dan kewajibannya.

Lebih lanjut, Levine (1990) mengidentifikasi tiga penanda untuk mengukur kualitas pelayanan publik. Tanda-tanda ini adalah:

### 1. Responsivitas / *Responsiveness*

Kemampuan penyedia layanan untuk beradaptasi dengan harapan, kebutuhan, tujuan, dan impian kliennya.

### 2. Responsibilitas / *Responsibility*

Metrik yang menunjukkan kemajuan proses

Pelayanan publik diberikan sesuai dengan pedoman atau peraturan administratif yang sesuai dan diakui.

### 3. Akuntabilitas / *Accountability*

Metrik yang menunjukkan seberapa dekat proses pemberian layanan dengan kepentingan pemangku kepentingan dan norma-norma sosial yang muncul.

## **BAB VII**

### **PENUTUP**

#### **7.1. Kesimpulan dan Saran**

##### **➤ Kesimpulan**

#### 7.1.1. Sikap Pemerintah

Kesimpulan yang bisa diambil dari penelitian ini ialah banyak masyarakat yang menolak pembangunan proyek geothermal dengan tuntutan pemerintah segera mencabut SK penanaman Flores sebagai pulau panas bumi dan juga untuk masyarakat yang menerima dengan syarat ialah pembangunan ataupun pelebaran jalan di wilayah Poco Leok. Terjadinya resistensi dari kebijakan pembangunan <sup>4</sup> Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi di Poco Leok disebabkan gagalnya proses kolaborasi governansi di antara stake holders yang terlibat.

#### 7.1.2. Saran

Saran dari peneliti terkait kasus yang ada adalah pemerintah harus kembali melakukan pendekatan terhadap masyarakat dikarenakan sejauh ini tidak ada pendekatan secara emosional yang dilaksanakan kepada masyarakat dan juga melakukan pembukaan AMDAL secara terbuka sehingga masyarakat paham dengan geothermal. Sosialisasi perlu ditingkatkan lagi supaya kerja sama antar stakeholders bisa menghasilkan pencapaian tujuan pembangunan yang dikehendaki.

## DAFTAR PUSTAKA

- <sup>1</sup> [1] Agarwal, A., & Lemos, M. C. (2007). A Greener Revolution in Making? Environmental Governance in the 21st Century. *Environment*, 49(June), 10.

- [2] Alimuddin, Tambunan, A. H., Machfud, & Novianto, A. (2019). Analisis Emisi CO2 Pembangkit Listrik Panas Bumi Ulubelu Lampung dan Kontribusinya Terhadap Pengembangan Pembangkit Listrik di Provinsi Lampung. *Journal of Natural Resources and Environmental Management*, 9(2), 287–304.
- [3] Ansell, C., & Gash, A. (2007). Collaborative governance in theory and practice. *Journal of Public Administration Research and Theory*, November, 543– 571.
- [4] Aryani, D. (2012). Skenario kebijakan energi Indonesia sampai tahun 2035. Universitas Indonesia.
- [5] beritasatu.com. (2020). Bumigas Bantah Tuduhan KPK (19 Februari 2020). <https://www.beritasatu.com/nasional/601019/bumigas-bantah-tuduhan-kpk>
- [6] Bertani, R. (2010). Geothermal power generation in the world 2005-2010 update report. *World Geothermal Congress 2010*, April, 1–41.
- [7] Budimanta, A. (2005). Memberlanjutkan Pembangunan di Perkotaan lewat Pembangunan Berkelanjutan. In BUNGA RAMPAL. *Pembangunan Kota Indonesia dalam Abad 21. Pengalaman Pembangunan Perkotaan di Indonesia - sBuku 2*.
- [8] Darma, S., Harsoprayitno, S., Setiawan, B., Hadyanto, Sukhyar, R., Soedibjo, A. W., Ganefianto, N., & Stimac, J. (2010). Geothermal Energy Update : Geothermal Energy Development and Utilization in Indonesia. *World Geothermal Congress 2010*, April, 1–13.
- [9] Ditjen EBTKE. (2019). Laporan Kinerja Ditjen EBTKE Tahun 2019.
- [10] Ditjen EBTKE. (2020). Laporan Kinerja Ditjen EBTKE Tahun 2020.
- [11] Emerson, K., & Nabatchi, T. (2015). *Collaborative Governance Regimes*. Georgetown University Press.
- [12] Febrian, R. A. (2016). COLLABORATIVE GOVERNANCE DALAM PEMBANGUNAN KAWASAN PERDESAAN (Tinjauan Konsep dan Regulasi). *Wedana, Jurnal Pemerintahan, Politik Dan Birokrasi*, II(Oktober), 200– 208.
- [13] GDE. (2019). Komitmen Pemenuhan Energi Terbarukan Untuk Keberlanjutan Produktivitas Bangsa, Laporan Tahunan PT. GDE 2019.

- [14] [gdrc.org](http://www.gdrc.org/sustdev/undesd/wehab.html). (2002). UN Decade of Education for Sustainable Development. <http://www.gdrc.org/sustdev/undesd/wehab.html>
- [15] Gillette, B. L., Silvyn, J., & Guiao, R. (2009). Using Collaboration to Address Renewable Energy Siting Challenges. *The Federal Lawyer*, June, 50–61.
- [16] Luky. (2017). Analisis Implementasi Regulasi Harga Pembelian Tenaga Listrik dari Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi Berdasarkan Model Investasi. Universitas Indonesia.
- [17] Mansoer, W. R., & Idral, A. (2015). Geothermal Resources Development in Indonesia: A History. *World Geothermal Congress 2015*, April, 1–11.
- [18] Meilani, H., & Wuryandani, D. (2010). Potensi Panas Bumi Sebagai Energi Alternatif Pengganti Bahan Bakar Fosil Untuk Pembangkit Tenaga Listrik Di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Dan Kebijakan Publik*, 1(1), 47–74.
- [19] Muqorrobin Ist, M. (2016). Proses Collaborative Governance dalam Bidang Kesehatan. *Kebijakan Dan Manajemen Publik*, 4(April), 1–9.
- [20] Negara, S. D. (2014). Analisis Pengembangan Energi Panas Bumi di Jawa Barat. In *Pengembangan industri energi alternatif: studi kasus energi panas bumi Indonesia* (pp. 77–108). LIPI Press.
- [21] O'Flynn, J., & Wanna, J. (2008). Collaborative Governance: A new era of public policy in Australia? In *The SAGE Handbook of Governance*.
- [22] Pambudi, N. A. (2017). Geothermal power generation in Indonesia, a country within the ring of fire: Current status, future development and policy. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 81(June), 2893–2901.
- [23] Purwanti, N. D. (2016). Collaborative Governance (Kebijakan Publik dan Pemerintahan Kolaboratif, Isu-Isu Kontemporer). Yogyakarta: Center for Policy & Management Studies FISIPOL Universitas Gadjah Mada.
- [24] Setiawan, S. (2012). ENERGI PANAS BUMI DALAM KERANGKA MP3EI : Analisis terhadap Prospek, Kendala, dan Dukungan Kebijakan. *Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan*, XX(1), 1–29.



[25] Stober, I., & Bucher, K. (2013). Geothermal Energy From Theoretical Models to Exploration and Development. Springer Heidelberg New York Dordrecht London.

[26] WWF-Indonesia. (2015). Modul Pelatihan Panas Bumi untuk Organisasi Masyarakat Sipil.

[27] Moelag dan Lexy, J. 2010. Metodologi Penelitian Kualitatif. Edisi. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya

#### 6 DAFTAR PUSTAKA

[1] I. S. Budipertiwi, "Analisa termoekonomi pada sistem kombinasi turbin gas – uap PLTGU ,PT PJB Unit Pembangkitan Gresik," Institut Teknologi Sepuluh Nopember, 2012.

[2] P. Suharmanto, A. N. Fitria, and S. Ghaliyah, "Indonesian geothermal energy potential assource of aternative energy power plant," KnE Energy, vol. 1, no. 1, p. 119, Nov. 2015.

[3] J. Junaldi, "Prediksi Daya Listrik Geothermal Power Plant," Institut Teknologi Sepuluh Nopember, 2012.

[4] M. J. Moran and H. N. Shapiro, Fundamentals of engineering thermodynamics, 5th ed., SI version. Chichester: John Wiley & Sons, 2006.

[5] E. R. D. Balqis, "Optimasi daya listrik pada PT Pertamina Geothermal Energy Area Kamojang, Jawa Barat," Institut Teknologi Sepuluh Nopember, 2012.

[6] N. O. Wijaya, G. Nugroho, and S. Sarwono, "Analisa Eksergi Dan Termoekonomi Pada Plant Penstabilan Kondensat," Institut Teknologi Sepuluh Nopember, 2012

#### 12 DAFTAR PUSTAKA

[1] Dipippo, R. 1995. "Geothermal Energy as Source of Electricity and Case Studies", McGraw-Hill Inc. New York

[2] Kagel. 2007. "A Guide to Geothermal Energy And The Environment ". Geothermal Energy Association, Pennsylvania

[3] Amnon Gabby. 2015. "Sarulla 330 MW Geothermal Project Key Success Factors in Development ". Proceesing World Geothermal Congress 2015, Australia

[4]Valdimarson. 2011. "Geothermal Power Plant Cycles and Main Components".University of Iceland, Reykjaví.

#### Referensi

- [1] Direktorat Jenderal Anggaran. 2016. Advertorial Nota Keuangan dan RAPBN 2017.Kementerian Keuangan Direktorat Penyusunan APBN,
- [2] Direktorat Jenderal Anggaran. 2014. Budget in Brief APBN 2015. Kementerian Keuangan
- [3] Dwidjowijoto, Riant Nugroho. 2006. Kebijakan Publik Untuk NegaraNegara Berkembang. PT Elex Media Komputindo. Jakarta
- [4] KESDM, Direktorat Panas Bumi. 2016. Peluang Investasi Panas Bumi di Indonesia
- [5] Kementerian Keuangan. 2014. Postur APBN Indonesia Kementerian Keuangan. 2012.Fasilitas dan Insentif Pajak Penghasilan Indonesia
- [6] Kementerian Keuangan. 2015. Kerangka Kerja Kebijakan Fiskal Terpadu untuk Energi Terbarukan dan Efisiensi Energi di Indonesia
- [7] Kementerian Keuangan. 2016. Nota Keuangan Beserta Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara Perubahan
- [8] Moleong, Lexy. 2012. Metodologi Penelitian Kualitatif. PT Remaja Rosdakarya. Bandung
- [9] Poernomo, Abadi., Satar, Sanusi, et al. 2015. An Overview of Indonesia Geothermal Development-Current Status and Its Challenges. Melbourne, Australia
- [10] Pusdatin Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral. 2015. Handbook of Energy and Economic Statistics of Indonesia 2015. Jakarta
- [11] Rangkuti, Freddy. 2014. Teknik Membedah Kasus Bisnis Analisis SWOT. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- [12] Sekretariat Jenderal Dewan Energi Nasional. 2016. Outlook Energi Indonesia 2016

[13] Setiawan, Sigit. 2015. Energi Panas Bumi Dalam Kerangka MP3EI : Analisis Terhadap Prospek, Kendala, dan Dukungan Kebijakan.

[14] Yusgiantoro, Purnomo. (2014). Ekonomi Pertahanan; Teori dan Praktek. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.

[15] Yusgiantoro, Purnomo. (2009). Ekonomi Energi Teori dan Praktik. LP3ES. Jakarta.

**Catatan:**

<sup>1</sup>Supardi Muslim, Teknik Pembangkitan Tenaga Listrik, (Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, 2008), hal 1.)

<sup>2</sup>Raheldan Dewandhana, Jurnal Rancangan Bangun Pembangkit Listrik Tenaga Arus Sungai memakai Turbin Darrieus Tipe-H, (Surabaya: Politeknik Negeri Surabaya, 2015), Vol 2.2.)

<sup>3</sup>Jurnal Telkom University Fakultas Teknik Elektro, Schoolar Electrical Engineering, 2012.)

<sup>4</sup>Jurnal Saefudin Juhri, Sistem Panas Bumi Komponen dan Klasifikasinya, Kyuzu University, 2016.)

<sup>5</sup>Jurnal Andiasta El fandari, dkk, Pengembangan Energi Panas Bumi yang Berkelanjutan, 2014, vol. 17).

<sup>6</sup>Jurnal Andiasta El fandari, dkk, Pengembangan Energi Panas Bumi yang Berkelanjutan, 2014)

<sup>7</sup>Jurnal Andiasta El fandari, dkk, Pengembangan Energi Panas Bumi yang Berkelanjutan,, 2014)

<sup>8</sup>Jurnal Andiasta El fandari, dkk, Pengembangan Energi Panas Bumi yang Berkelanjutan,, 2014.)

<sup>9</sup>Arif Pratomo, Makalah Pembangkit Listrik Panas Bumi Geothermal, Institut Teknologi Indonesia, 2015.)

<sup>10</sup>Arif Pratomo, Makalah Pembangkit Listrik Panas Bumi Geothermal, Institut Teknologi Indonesia, 2015.).

<sup>11</sup>(22 Arif Pratomo,,2015)

<sup>12</sup>Jurnal Saefudin Juhri, Sistem Panas Bumi Komponen dan Klasifikasinya, Kyuzu University, 2016)

<sup>13</sup>Jurnal Saefudin Juhri, Sistem Panas Bumi Komponen dan Klasifikasinya, Kyuzu University, 2016.)

<sup>14</sup>Jurnal Saefudin Juhri, Sistem Panas Bumi Komponen dan Klasifikasinya, Kyuzu University, 2016.)

<https://fnksda.or.id/dampak-negatif-energi-geothermal-terhadap-lingkungan/>





# HASIL TESIS INNO 2839

## ORIGINALITY REPORT

23%

SIMILARITY INDEX

23%

INTERNET SOURCES

6%

PUBLICATIONS

8%

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

1	<a href="http://stp-mataram.e-journal.id">stp-mataram.e-journal.id</a> Internet Source	3%
2	<a href="http://digilib.uns.ac.id">digilib.uns.ac.id</a> Internet Source	3%
3	<a href="http://erepository.uwks.ac.id">erepository.uwks.ac.id</a> Internet Source	2%
4	<a href="http://papua.betahita.id">papua.betahita.id</a> Internet Source	1%
5	<a href="http://repository.ub.ac.id">repository.ub.ac.id</a> Internet Source	1%
6	<a href="http://ejurnal.its.ac.id">ejurnal.its.ac.id</a> Internet Source	1%
7	<a href="http://repository.umy.ac.id">repository.umy.ac.id</a> Internet Source	1%
8	Submitted to Southern Illinois University Student Paper	<1%
9	<a href="http://repository.ar-raniry.ac.id">repository.ar-raniry.ac.id</a> Internet Source	<1%

10	<a href="http://jurnalprodi.idu.ac.id">jurnalprodi.idu.ac.id</a> Internet Source	<1 %
11	<a href="http://newfisikainfo.blogspot.com">newfisikainfo.blogspot.com</a> Internet Source	<1 %
12	<a href="http://media.neliti.com">media.neliti.com</a> Internet Source	<1 %
13	<a href="http://digilib.unhas.ac.id">digilib.unhas.ac.id</a> Internet Source	<1 %
14	<a href="http://journal.ummat.ac.id">journal.ummat.ac.id</a> Internet Source	<1 %
15	<a href="http://www.tajukflores.com">www.tajukflores.com</a> Internet Source	<1 %
16	<a href="http://repository.unpas.ac.id">repository.unpas.ac.id</a> Internet Source	<1 %
17	<a href="http://repository.unhas.ac.id">repository.unhas.ac.id</a> Internet Source	<1 %
18	<a href="http://id.123dok.com">id.123dok.com</a> Internet Source	<1 %
19	<a href="http://www.scribd.com">www.scribd.com</a> Internet Source	<1 %
20	Submitted to School of Business and Management ITB Student Paper	<1 %
21	Submitted to Sriwijaya University	



<1 %

22

[bensinkita.com](https://bensinkita.com)

Internet Source

<1 %

23

[123dok.com](https://123dok.com)

Internet Source

<1 %

24

[id.scribd.com](https://id.scribd.com)

Internet Source

<1 %

25

Submitted to Universitas Siliwangi

Student Paper

<1 %

26

Submitted to Politeknik STIA LAN

Student Paper

<1 %

27

[tinibrown.wordpress.com](https://tinibrown.wordpress.com)

Internet Source

<1 %

28

Submitted to Universitas Negeri Surabaya  
The State University of Surabaya

Student Paper

<1 %

29

Submitted to Binus University International

Student Paper

<1 %

30

[1skripsi.blogspot.com](https://1skripsi.blogspot.com)

Internet Source

<1 %

31

[etd.umy.ac.id](https://etd.umy.ac.id)

Internet Source

<1 %

32

[lib.unnes.ac.id](https://lib.unnes.ac.id)

Internet Source

<1 %

33

[muhammadsaid28.blogspot.com](https://muhammadsaid28.blogspot.com)

Internet Source

<1 %

34

[repository.its.ac.id](https://repository.its.ac.id)

Internet Source

<1 %

35

Submitted to Universitas Riau

Student Paper

<1 %

36

[docplayer.info](https://docplayer.info)

Internet Source

<1 %

37

[etd.repository.ugm.ac.id](https://etd.repository.ugm.ac.id)

Internet Source

<1 %

38

[journal.uwks.ac.id](https://journal.uwks.ac.id)

Internet Source

<1 %

39

[pt.scribd.com](https://pt.scribd.com)

Internet Source

<1 %

40

[www.ruangenergi.com](https://www.ruangenergi.com)

Internet Source

<1 %

41

[repository.ummat.ac.id](https://repository.ummat.ac.id)

Internet Source

<1 %

42

[berkas.dpr.go.id](https://berkas.dpr.go.id)

Internet Source

<1 %

43

[digilibadmin.unismuh.ac.id](https://digilibadmin.unismuh.ac.id)

Internet Source

<1 %

44	<a href="http://eprints.umk.ac.id">eprints.umk.ac.id</a> Internet Source	<1 %
45	<a href="http://drive.batan.go.id">drive.batan.go.id</a> Internet Source	<1 %
46	<a href="http://eprints.umm.ac.id">eprints.umm.ac.id</a> Internet Source	<1 %
47	<a href="http://text-id.123dok.com">text-id.123dok.com</a> Internet Source	<1 %
48	<a href="http://adoc.pub">adoc.pub</a> Internet Source	<1 %
49	<a href="http://pubhtml5.com">pubhtml5.com</a> Internet Source	<1 %
50	<a href="http://www.teras.id">www.teras.id</a> Internet Source	<1 %
51	<a href="http://islamicmarkets.com">islamicmarkets.com</a> Internet Source	<1 %
52	<a href="http://knia.stialanbandung.ac.id">knia.stialanbandung.ac.id</a> Internet Source	<1 %
53	<a href="http://repository.unair.ac.id">repository.unair.ac.id</a> Internet Source	<1 %
54	<a href="http://etheses.iainponorogo.ac.id">etheses.iainponorogo.ac.id</a> Internet Source	<1 %
55	<a href="http://www.mediaadvokatindonesia.com">www.mediaadvokatindonesia.com</a> Internet Source	<1 %

56 Azaria Haykal Ahmad, Aby Lafkin, Sholihah R. Utami, Nur Hasyati Luqiyana et al. "Study of Potential of Cascade Direct Use to Utilize Exhaust Steam from Back Pressure Turbine at Ulumbu Geothermal Power Plant", IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 2022  
Publication <1 %

---

57 [repository.trisakti.ac.id](https://repository.trisakti.ac.id)  
Internet Source <1 %

---

58 [www.change.org](https://www.change.org)  
Internet Source <1 %

---

59 [core.ac.uk](https://core.ac.uk)  
Internet Source <1 %

---

60 [repository.nida.ac.th](https://repository.nida.ac.th)  
Internet Source <1 %

---

61 [repository.umpalopo.ac.id](https://repository.umpalopo.ac.id)  
Internet Source <1 %

---

62 [statik.unesa.ac.id](https://statik.unesa.ac.id)  
Internet Source <1 %

---

63 Submitted to Academic Library Consortium  
Student Paper <1 %

---

64 [docshare.tips](https://docshare.tips)  
Internet Source <1 %

---

65 [theses.uin-malang.ac.id](https://theses.uin-malang.ac.id)  
Internet Source

<1 %

66

[sinta.unud.ac.id](http://sinta.unud.ac.id)

Internet Source

<1 %

67

[sirisma.unisri.ac.id](http://sirisma.unisri.ac.id)

Internet Source

<1 %

68

[muhsalim95.blogspot.com](http://muhsalim95.blogspot.com)

Internet Source

<1 %

69

[www.uwks.ac.id](http://www.uwks.ac.id)

Internet Source

<1 %

70

[repository.uin-suska.ac.id](http://repository.uin-suska.ac.id)

Internet Source

<1 %

71

[repository.unsri.ac.id](http://repository.unsri.ac.id)

Internet Source

<1 %

72

[root.goteo.org](http://root.goteo.org)

Internet Source

<1 %

73

[www.indonesiare.co.id](http://www.indonesiare.co.id)

Internet Source

<1 %

74

Rehabilitasi hutan di Indonesia akan  
kemanakah arahnya setelah lebih dari tiga  
dasawarsa?, 2008.

Publication

<1 %

75

[docobook.com](http://docobook.com)

Internet Source

<1 %

76	<a href="http://ejournal.ipdn.ac.id">ejournal.ipdn.ac.id</a> Internet Source	<1 %
77	<a href="http://kayuagungradio.com">kayuagungradio.com</a> Internet Source	<1 %
78	<a href="http://ojs.unm.ac.id">ojs.unm.ac.id</a> Internet Source	<1 %
79	<a href="http://repository.ut.ac.id">repository.ut.ac.id</a> Internet Source	<1 %
80	<a href="http://www.fkipuntad.com">www.fkipuntad.com</a> Internet Source	<1 %
81	<a href="http://yehezkelmely.wordpress.com">yehezkelmely.wordpress.com</a> Internet Source	<1 %
82	Angelsen A., Brockhaus M., Sunderlin W.D., Verchot L., eds. "Menganalisis REDD+: Sejumlah tantangan dan pilihan", Center for International Forestry Research (CIFOR) and World Agroforestry Centre (ICRAF), 2013 Publication	<1 %
83	Didin Suwardin, Mili Purbaya, Afrizal Vachlepi. "AUDIT ENERGI DALAM PENGOLAHAN KARET", Warta Perkaretan, 2016 Publication	<1 %
84	Elang Bahar Perkasa, Tukiman Tukiman. "Pengaruh Kualitas Pelayanan Pembayaran Pajak Kendaraan Bermotor terhadap Kepuasan Masyarakat di Kantor Bersama	<1 %

# SAMSAT Ketintang Surabaya Selatan", Reslaj : Religion Education Social Laa Roiba Journal, 2023

Publication

---

85	<a href="https://ar.scribd.com">ar.scribd.com</a> Internet Source	<1 %
86	<a href="https://es.scribd.com">es.scribd.com</a> Internet Source	<1 %
87	<a href="https://jta.lan.go.id">jta.lan.go.id</a> Internet Source	<1 %
88	<a href="https://mazagus.wordpress.com">mazagus.wordpress.com</a> Internet Source	<1 %
89	<a href="https://repository.unpak.ac.id">repository.unpak.ac.id</a> Internet Source	<1 %
90	<a href="https://repository.unpar.ac.id">repository.unpar.ac.id</a> Internet Source	<1 %
91	<a href="https://www.ledizioni.it">www.ledizioni.it</a> Internet Source	<1 %
92	<a href="https://www.liputan6.com">www.liputan6.com</a> Internet Source	<1 %
93	<a href="https://www.slideshare.net">www.slideshare.net</a> Internet Source	<1 %
94	<a href="https://yappika.or.id">yappika.or.id</a> Internet Source	<1 %

---

95 Dara Salsabila, Abi Radjab Ma'ruf, Yulinda Adharani. "Merekonstruksi Arah Politik Hukum Pengembangan Perizinan Panas Bumi Untuk Pemanfaatan Tidak Langsung", JURNAL HUKUM EKONOMI SYARIAH, 2021  
Publication <1 %

---

96 e-journal.upr.ac.id  
Internet Source <1 %

---

97 ejurnal.undana.ac.id  
Internet Source <1 %

---

98 manajemenelektrounsrat.wordpress.com  
Internet Source <1 %

---

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography On