



Homo Sapiens et Propheticus

**PAUS FRANSISKUS
DI TENGAH
KRISIS MULTIDIMENSI
INDONESIA**

SERI 72/01/2024

VOX

ISSN 0216-8804

SERI BUKU VOX

Diterbitkan berdasarkan SK Menteri Penerangan Republik Indonesia No. 1304/SK/DITJEN PPG/STT/1986 tanggal 12 Februari 1986. Dicitak pada percetakan Moya Zam Zam, Yogyakarta. Terbit dua (2) kali setahun. ISSN (International Standard Serial Number): 0216-8804.

Diselenggarakan Oleh

Para Frater Seminari Tinggi St. Paulus Ledalero,
Maumere, Flores, NTT

- Ketua Pengarah** : Dr. Yosef Keladu
Moderator : Dr. Antonius B. N. Limahekin
Ketua Penyunting : Carlo Dagur
Wakil : Sandri Anjelinus
Sekretaris : Alfian Tanggang
Bendahara : Advent Lajar
Tim Redaksi : Felix Sugar, Broery, Ois Narang, Fian Sangguk, Happy Putra, Ito Benggu, Agil Mbengu, Ijend Halek, Anto Luan, Kerry Dagur, Yuan Ndoi, Dio Leta
Tim Pemasaran : Advent Lajar, Fergi Darut, Yon Haryono, Felix Nggo, Sandri Anjelinus, Rivan Yopan, David Unarajan, Brend Geda, Damian de Veuster
Desain Cover : Moya Zam-Zam

Alamat Redaksi/Tata Usaha:

Seminari Tinggi St. Paulus Ledalero
Tlp./Fax. (0382) 21892-21893
Maumere 86152, Flores, NTT
Email: voxledalero1953@gmail.com

Alamat Rekening Bank:

BRI Unit Nita
Seminari Tinggi Ledalero
No. Rek. 4694-01-007328-53-5

BUMI SEBAGAI “RUMAH”: KRITIKAN TERHADAP PROYEK GEOTERMAL POCO LEOK DAN MATALOKO DALAM PERSPEKTIF ENSIKLIK *LAUDATO SI'*

Alfian Tanggang & Theodor Advent Primus Bala Lajar
(Mahasiswa Institut Filsafat dan Teknologi Kreatif Ledalero)

Abstrak: Tulisan ini merupakan kritikan terhadap proyek geotermal Poco Leok, Kabupaten Manggarai, dan proyek geotermal Mataloko, Kabupaten Ngada, dari sudut pandang Ensiklik *Laudato Si'*. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif, yakni dengan membedah Ensiklik *Laudato Si'* untuk dijadikan argumentasi dalam mengkritik masalah yang diangkat. Selain itu, penulis juga menggunakan beberapa sumber lain dari jurnal, majalah, ataupun berita untuk memperkuat basis argumentasi penulis. Dalam *Laudato Si'*, bumi dianggap sebagai “rumah” bagi semua makhluk ciptaan dan manusia diajak untuk memperlakukan makhluk ciptaan lainnya seperti seorang saudari sekaligus ibu. Ini dimaksudkan demi keberlangsungan bumi, tempat semua makhluk ciptaan berpijak. Namun, pemerintah Indonesia nampaknya tidak menggubris seruan ini. Lewat penelitian ini, penulis mendapati bahwa ambisi pemerintah membangun proyek geotermal Poco Leok dan Mataloko telah memberi dampak negatif bagi masyarakat dan lingkungan hidup. Oleh karena itu, pemerintah mesti memperhitungkan ulang pembangunan proyek geotermal ini. Sebab, menurut Paus Fransiskus, tindakan eksploitasi alam yang dilakukan demi alasan apa pun tidak dapat dibenarkan karena dapat mengancam bumi sebagai rumah bagi semua makhluk ciptaan, sekaligus berarti memperlakukan saudari dan ibu kita secara tidak etis.

Kata kunci: Ensiklik *Laudato Si'*, Lingkungan Hidup, Manusia, Geotermal, Poco Leok dan Mataloko.

Pendahuluan

Sabtu, 30 Maret 2024, sejumlah masyarakat dari Desa Poco Leok, Kabupaten Manggarai, Nusa Tenggara Timur (NTT), kembali menyuarakan penolakan terhadap proyek Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi (PLTP) atau geotermal yang akan dibangun di desa mereka.¹ Proyek geotermal yang dimaksudkan merupakan perluasan eksplorasi dari PLTP Ulumbu yang dikelola oleh PT. Perusahaan Listrik Negara (PLN). Masyarakat dari Desa Poco Leok menilai bahwa proyek ini akan berdampak negatif terhadap kelestarian lingkungan hidup dan berimbas kepada kelangsungan hidup mereka. Mereka takut proyek ini akan merusak hutan, tanah, dan mengancam hidup semua makhluk hidup di dalamnya yang telah diwariskan dan dijaga secara turun-temurun, untuk dimanfaatkan demi bertahan hidup. Di lain sisi, masyarakat Poco Leok beranggapan bahwa motif pemerintah di balik proyek geotermal – yakni untuk menyediakan pasokan listrik bagi masyarakat Manggarai – sebenarnya hanya pengalihan isu belaka demi menunjang kepentingan pariwisata di Labuan Bajo. Oleh karena alasan-alasan tadi, sejak awal, proyek ini dipaksakan oleh pemerintah daerah, masyarakat Poco Leok secara tegas telah menolak kehadiran pertambangan panas bumi yang dikelola oleh PT. PLN tersebut.

Di lain tempat, sekitar 170 km dari Desa Poco Leok, pengalaman pahit berupa gagal panen, krisis air bersih dan gangguan pernapasan akibat proyek geotermal sudah terlebih dahulu dirasakan oleh masyarakat di desa-desa sekitar Mataloko, Kabupaten Ngada. Melansir informasi dari situs Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia (ESDM), proyek geotermal Mataloko telah digulirkan oleh pemerintah sejak tahun 1998, dengan tujuan mengembangkan potensi panas bumi di Mataloko demi memenuhi kebutuhan pasokan listrik di sana.² Namun, sejak saat itu pula, masyarakat di beberapa desa di Mataloko telah mengalami kerugian besar akibat gagalnya proses pengeboran yang dilakukan. Lubang-lubang hasil pengeboran panas bumi yang gagal – berupa semburan lumpur dan gas panas – telah menyumbang berbagai dampak buruk bagi masyarakat setempat. Oleh karena itu, sampai saat ini, masyarakat di beberapa desa di Mataloko yang terdampak oleh proyek geotermal ini terus menyuarakan penolakan mereka terhadap keberlangsungan proyek geotermal di desa-desa mereka.

Geotermal atau energi panas bumi memang menjadi energi yang menjanjikan karena dianggap lebih ramah lingkungan ketimbang menggunakan energi berbahan bakar fosil.³ Menurut beberapa sumber, pemanfaatan energi panas bumi secara konsisten dapat mengurangi masalah-masalah lingkungan.⁴ Oleh karena itu, pemerintah Indonesia terus mengupayakan penggunaan energi panas bumi secara maksimal. Apalagi, Indonesia diuntungkan karena menjadi negara dengan potensi energi panas bumi yang tersebar dari Sabang sampai Merauke. Meski demikian, pemanfaatan panas bumi sebagai energi alternatif pengganti energi fosil tetap menuai pro-kontra. Hal ini terutama karena dalam praktiknya (baca: penambangan panas bumi), proyek geotermal tidak jarang mengakibatkan kerusakan bagi lingkungan sekitar dan kerugian materiil bagi masyarakat setempat, misalnya yang telah terjadi di beberapa desa di Mataloko. Tanah, hutan, dan udara menjadi tercemar karena aktivitas penambangan.

Selain itu, setelah lebih dari dua dekade pasca pengeboran panas bumi di Mataloko dilakukan, sejumlah dampak buruk tak kunjung henti menimpa masyarakat sekitar, misalnya semburan lumpur panas yang bersifat korosif terhadap seng dan atap rumah warga, pencemaran lingkungan akibat udara yang kotor mengakibatkan peningkatan kasus infeksi pernafasan akut (ISPA), dan lahan pertanian warga menjadi rusak sehingga berimbas pada penurunan hasil komoditas warga.⁵ Berhadapan dengan kerugian-kerugian tadi, banyak pemikir Hak Asasi Manusia (HAM) dan aktivis lingkungan hidup yang giat menyuarakan kritik terhadap praktik penambangan geotermal. Kritik-kritik yang dibangun di atas berbagai konsep filosofis, teologis, dan politik lingkungan hidup terhadap proyek geotermal dapat ditemukan dalam berbagai artikel, jurnal ilmiah atau lewat aksi-aksi demo. Namun, dalam kasus ini (proyek geotermal Poco Leok dan Mataloko) penulis akan menggunakan perspektif baru yang belum pernah digunakan sebelumnya oleh para penulis lain. Dalam hal ini, penulis akan menggunakan Ensiklik *Laudato Si'* yang ditulis oleh Paus Fransiskus sebagai argumentasi utama.

Di dalam Ensiklik *Laudato Si'*, Paus Fransiskus menggambarkan bumi sebagai “rumah” bagi segala makhluk.⁶ Sebagai sebuah “rumah”, manusia punya tanggung jawab moral untuk menjaga dan melestarikan bumi sehingga kelangsungan ekosistem yang tinggal di dalam “rumah” dapat terjaga dengan baik. Oleh karena itu, segala bentuk perusakan lingkungan adalah tindakan yang ditentang seturut terang Ensiklik *Laudato Si'*.⁷ Artinya, proyek geotermal juga mendapat kritikan keras seturut Ensiklik *Laudato*

Si', mengingat proyek geotermal sering kali menyebabkan kerusakan lingkungan hidup dan berdampak buruk bagi nasib hidup manusia. Proyek geotermal di Mataloko menjadi contoh nyata kekhawatiran yang tertuang di dalam Ensiklik *Laudato Si'*. Kerusakan lingkungan hidup dan penderitaan manusia akibat aktivitas eksploitasi alam (baca: proyek geotermal), seperti yang terjadi di Mataloko, serta upaya-upaya penolakan proyek geotermal seperti yang terjadi di Poco Leok, menjadi perhatian utama Paus Fransiskus dalam Ensiklik *Laudato Si'*.

Lantas, mengapa proyek geotermal Poco Leok dan Mataloko perlu dikritisi? Apa ancaman yang datang dari proyek geotermal bagi lingkungan dan masyarakat sekitar? Dalam tulisan ini, penulis hendak membedah persoalan ancaman terhadap lingkungan hidup yang diakibatkan oleh proyek geotermal Poco Leok dan Mataloko dalam terang Ensiklik *Laudato Si'*.

Mengenal Ensiklik *Laudato Si'*

Ensiklik *Laudato Si'* terbit pada 24 Mei 2015 dan merupakan ensiklik kedua yang ditulis oleh Paus Fransiskus. Ensiklik ini terinspirasi dari seruan St. Fransiskus Asisi dalam syairnya yang berbunyi: *Laudato Si', mi' Signore* yang memiliki arti “Terpujilah Engkau Tuhanku”.⁸ Dalam madah itu, St. Fransiskus Asisi hendak mengajak setiap orang untuk menyadari bahwa bumi ini bak saudari yang rela berbagi hidup dengan manusia, sekaligus menjadi ibu yang senantiasa menyambut manusia dengan tangan terbuka.⁹ Syair yang indah itu secara lengkap berbunyi; “Terpujilah Engkau, Tuhanku, karena Saudari kami, Ibu Pertiwi, yang memelihara dan mengasuh kami, dan menumbuhkan aneka ragam buah-buahan, beserta bunga warna-warni dan rumput-rumputan”.¹⁰

Ensiklik *Laudato Si'* terdiri dari enam bab. Keenam bab tersebut memuat sejumlah gagasan Paus Fransiskus tentang ekologi, sekaligus kekhawatirannya terhadap kelangsungan alam ciptaan. Isi dan pembahasan ekologi di dalam ensiklik ini menjadi bahan bacaan penting bagi setiap orang, terutama bagi orang-orang Katolik. Oleh karena itu, pada bagian berikutnya akan dijelaskan secara singkat isi dari tiap-tiap bab di dalam Ensiklik *Laudato Si'*.

Pada Bab I, Paus Fransiskus memulainya dengan pertanyaan: “Apa yang terjadi dengan rumah kita bersama?”.¹¹ Pertanyaan ini ditempatkan pada bagian pertama Bab I dengan maksud untuk mempertanyakan kondisi bumi

saat ini. Pertanyaan ini mencerminkan kekhawatiran Gereja mengenai nasib ciptaan Allah. Kekhawatiran tersebut berangkat dari berbagai fenomena alam yang terjadi dari waktu ke waktu. Perubahan cuaca yang tidak menentu, naiknya volume air laut, suhu di bumi yang semakin hangat, dan kemunculan berbagai jenis penyakit baru menjadikan alam semakin “sulit” untuk ditebak. Akibatnya, setiap makhluk hidup yang tinggal di dalam “rumah” menjadi gelagapan untuk menyesuaikan diri dengannya. Inilah kekhawatiran yang dimaksudkan dalam *Laudato Si’*.

Bab II berjudul “Injil Penciptaan”. Pada bab ini, Paus Fransiskus menggunakan Kitab Suci sebagai sumber refleksinya. Kisah penciptaan dalam Kitab Kejadian ditafsirkan sebagai perintah untuk mengelola dan melindungi alam secara bertanggung jawab. Pada bab ini, Paus sekaligus hendak menggugat upaya-upaya manusia untuk mendominasi makhluk hidup lain. Paus melihat bahwa alam semesta mestinya dibangun di atas relasi yang akrab antar sesama makhluk hidup, bukannya relasi yang manipulatif dan eksploitatif. Hal ini terutama karena alam semesta merupakan anugerah, pesan, dan warisan bagi setiap makhluk.¹²

Bab III berjudul “Akar Manusia dalam Krisis Ekologis”. Di dalam bab ini, Paus menyoroti peran dan kontribusi manusia dalam persoalan-persoalan lingkungan. Paus menjelaskan bahwa setiap tindakan dan keputusan manusia, terutama dalam konteks ekonomi, telah berkontribusi pada kerusakan lingkungan. Oleh karena itu, lewat *Laudato Si’*, manusia diundang untuk menyadari tanggung jawab moralnya terhadap “rumah”. Selain itu, lewat *Laudato Si’* juga, manusia disarankan agar dapat mengakui ketergantungannya terhadap alam dan dapat membangun kesadaran ekologis yang dalam, sehingga relasi yang sehat dan harmonis – antara manusia dan alam – dapat terbangun dengan baik.¹³

Bab IV berjudul “Ekologi Integral”. Ekologi integral dipandang sebagai paradigma baru dalam persoalan keadilan. Hal ini berangkat dari pandangan bahwa ekologi adalah “rumah” tempat setiap makhluk tinggal dan membangun relasi antar sesama anggota komunitas sosial. Oleh karena itu, manusia diajak untuk memahami dunia sebagai komunitas yang saling terhubung satu sama lain, di mana tindakan satu individu dapat memengaruhi yang lain. Pendidikan ekologis dan kesadaran kolektif dianggap penting demi menciptakan lingkungan berkeadilan bagi setiap makhluk.¹⁴

Bab V berjudul “Beberapa Pedoman Orientasi dan Aksi”. Di dalam bab ini, Paus menerapkan konsep ekologi integral ke dalam kehidupan politik internasional. Konsep ini menyerukan perjanjian internasional dalam rangka melindungi lingkungan dari ancaman kerusakan, sekaligus membantu negara-negara berpendapatan rendah untuk keluar dari kemungkinan bencana kemanusiaan. Selain itu, konsep ini juga dimaksudkan sebagai kebijakan baru yang dapat diterapkan dalam skala lokal dan nasional, serta mengarahkan kepentingan ekonomi demi kebaikan semua orang.¹⁵

Bab VI berjudul “Pendidikan dan Spiritualitas Ekologis”. Bab ini menjadi penutup dari Ensiklik *Laudato Si’*. Sebagai penutup, bab ini merekomendasikan sejumlah “gaya hidup” baru yang tidak mengarah pada sikap konsumerisme, melainkan menekankan nilai-nilai solidaritas dan ramah terhadap lingkungan. Singkatnya, bab ini menekankan pertobatan ekologis dari semua pihak – pemerintah, masyarakat sipil, dan para pebisnis – agar dapat menciptakan sistem ekonomi yang lebih adil dan ramah lingkungan.¹⁶

Dari penjelasan singkat di atas, dapat dipahami bahwa Paus Fransiskus menaruh perhatian besar terhadap kelangsungan bumi sebagai “rumah” bagi segala makhluk ciptaan. Paus Fransiskus sadar apabila “rumah” ini rusak, maka para penghuninya (baca: makhluk hidup) juga akan ikut binasa. Selain meninjau situasi kritis yang dialami oleh bumi, Paus Fransiskus juga turut meninjau penyebab dari keadaan ini.¹⁷ Paus Fransiskus percaya bahwa setiap krisis yang dialami bumi pasti disebabkan oleh masalah-masalah tertentu dan manusia menjadi pihak yang mengambil peran penting dalam kasus ini. Oleh karena itu, lewat *Laudato Si’*, Paus Fransiskus mengajak setiap orang untuk menaruh perhatian besar terhadap kelangsungan “rumah” ini. Hal ini juga berarti bahwa segala bentuk aktivitas manusia yang dapat mengganggu stabilitas dan kelangsungan bumi mesti dilawan dan dihilangkan. Termasuk aktivitas-aktivitas eksploitasi alam demi keuntungan ekonomi belaka. Apalagi oleh eksploitasi alam yang bersembunyi di balik “jubah” demi kesejahteraan manusia, padahal motif di baliknya ialah demi meraup keuntungan ekonomi bagi sebagian kelompok penguasa dan elite politik.

Fenomena Proyek Geotermal Poco Leok dan Mataloko

Proyek Geotermal menjadi tema pembicaraan yang cukup hangat belakangan ini. Pasalnya, proyek pemanfaatan panas bumi sebagai penghasil

listrik ini masih menuai pro dan kontra di masyarakat. Ada yang percaya proyek ini menguntungkan, tetapi ada juga yang percaya proyek ini dapat merugikan masyarakat setempat. Dalam pembahasan kali ini, fokus utamanya ialah proyek geotermal yang akan dibangun di Poco Leok dan yang sedang beroperasi di Mataloko. Kedua proyek ini lahir dari keputusan Menteri ESDM Nomor 2268/K/30/MEM/2017 pada tanggal 19 Juni 2017, di mana pemerintah menetapkan Pulau Flores sebagai Pulau Geotermal. Terdapat sekitar 16 titik di Flores yang berpotensi sebagai sumber energi panas bumi.¹⁸ Lewat penetapan ini, proyek geotermal akan dijalankan oleh PT. PLN dan langsung dibawahahi oleh Kementerian ESDM.

Menurut beberapa riset, geotermal dinilai sebagai salah satu energi alternatif terbarukan yang lebih ramah lingkungan, serta menjadi opsi paling menguntungkan dalam mengurangi penggunaan bahan bakar fosil.¹⁹ Proyek geotermal meliputi aktivitas pengeboran sumur-sumur di dalam perut bumi guna menghasilkan uap atau air panas yang dapat digunakan sebagai energi untuk menghasilkan listrik. Bagi pemerintah Indonesia, proyek ini cukup menjanjikan karena potensi panas bumi tersebar hampir di seluruh wilayah Indonesia. Namun, di sisi lain, proyek geotermal juga memberi dampak negatif bagi manusia dan lingkungan, seperti yang terjadi di desa Poco Leok dan desa-desa di Mataloko.

Kita tidak dapat menafikan lagi bahwa proyek geotermal yang sedang beroperasi di Mataloko turut memberi dampak negatif bagi masyarakat dan lingkungan. Haris Prabowo, misalnya dalam laporannya, mengungkapkan beberapa fakta yang terjadi di banyak desa di Mataloko.²⁰ Dalam laporan itu, Haris menyatakan bahwa semburan lumpur panas dari proses pengeboran menyebabkan atap seng rumah warga menjadi rusak. Selain itu, kehadiran proyek ini memengaruhi kesehatan pernapasan masyarakat setempat yang ditandai dengan meningkatnya kasus infeksi saluran pernapasan akut (ISPA).²¹ Selain itu, proyek ini juga menyebabkan pencemaran air sungai yang sehari-hari dimanfaatkan warga sebagai sumber air bersih. Sungai yang tercemar juga berdampak pada penurunan kualitas lahan pertanian masyarakat sehingga berimbas kepada menurunnya hasil panen masyarakat seperti padi, kopi, jagung, dan sayur-sayuran.²² Dampak-dampak negatif inilah yang membuat masyarakat menjadi resah dan menolak kehadiran proyek ini. Mereka menilai bahwa keuntungan yang dijanjikan lewat proyek ini tidak sebanding dengan kerugian yang mesti mereka bayar. Apalagi, proyek ini juga menimbulkan ketegangan antara masyarakat dan pemerintah

karena polemik pembebasan dan pembukaan lahan guna memaksimalkan proses penambangan. Akibatnya, hak kepemilikan masyarakat atas tanah mereka seakan-akan tidak dihargai dan diabaikan, serta cenderung tidak melibatkan masyarakat dalam proses pembebasan lahan tersebut.²³

Dari fakta-fakta di atas, manfaat yang diperoleh dari pemanfaatan energi panas bumi, yakni dapat mengurangi masalah-masalah lingkungan dan lebih ramah lingkungan perlu dipertimbangkan. Akan tetapi, dampak negatif yang dihasilkan dari proyek geotermal juga tidak dapat dipandang sebelah mata. Dari dilema ini, lahirlah beragam pendapat tentang proyek geotermal. Ada kelompok yang mendukung proyek geotermal, ada pula yang menolak proyek geotermal, misalnya, yang sedang terjadi di Poco Leok.

Dilansir dari *Mongabay.co*, selain PLTP Ulumbu, desa Poco Leok menjadi salah satu desa yang ditetapkan pemerintah Indonesia sebagai penghasil energi panas bumi, yang ditargetkan dapat menghasilkan energi listrik sebesar 100 MW.²⁴ Akibat penetapan tersebut, masyarakat Poco Leok menjadi gelisah akan nasib mereka. Kegelisahan ini berangkat dari pandangan mereka bahwa proyek ini bertentangan dengan kepercayaan kosmologi orang Manggarai. Selain itu, bila belajar dari pengalaman di Mataloko, mereka takut properti pribadi milik mereka – seperti atap rumah – akan rusak akibat sifat korosif dari semburan uap panas. Ditambah lagi, masyarakat merasa tidak dilibatkan sama sekali dalam diskusi mengenai proyek ini, sebab sosialisasi tentang pembangunan proyek ini hanya melibatkan beberapa tokoh adat dan para pemilik tanah yang setuju terhadap proyek ini.²⁵ Di dalam keresahan-keresahan ini, timbul semacam prasangka bahwa pemerintah tidak menghargai hak masyarakat untuk tahu dan terlibat dalam proses pembangunan di wilayah mereka. Selain itu, muncul pula isu mengenai praktik privatisasi aset dan penyalahgunaan kekayaan negara oleh pribadi atau kelompok-kelompok tertentu, yang semakin menambah kecemasan akan keberlanjutan proyek ini. Kecemasan ini selaras dengan pandangan Peter L. Berger terhadap pertumbuhan ekonomi di negara-negara berkembang.

Dalam bukunya *Piramida Kurban Manusia*, Berger menaruh perhatian terhadap fenomena utopia pertumbuhan ekonomi yang dibangun oleh kelompok kapitalis dan sosialis.²⁶ Peniadaan derita atau biaya manusiawi merupakan aspek yang disuarakan Berger. Hal ini penting karena dalam konteks historis, fenomena pertumbuhan ekonomi selalu menyertakan

“harapan-harapan” semu akan kesejahteraan di masa depan yang masih berupa ilusi dan jauh dari kepastian.²⁷ Senada dengan kritikan Berger, salah seorang warga dari Desa Poco Leok menyatakan dengan tegas penolakannya terhadap janji-janji manis yang ditawarkan lewat proyek geotermal yang akan beroperasi di desanya. Warga itu menambahkan bahwa persoalan yang mesti diselesaikan oleh pemerintah adalah kebutuhan primer masyarakat berupa pangan, bukannya upaya-upaya pembangunan yang tidak jelas tujuannya.²⁸ Pada posisi ini, semakin jelas bahwa semestinya pemerintah fokus untuk menyelesaikan persoalan mendasar yang dialami masyarakat Poco Leok dan Mataloko sesuai konteks budaya dan praksis hidup mereka. Bukan sebaliknya, pemerintah malah membangun tambang panas bumi, guna menambah kapasitas produksi listrik bagi seluruh daratan Flores.

Proyek geotermal yang akan beroperasi di Desa Poco Leok dan yang sedang beroperasi di Mataloko seperti mengulang kembali sistem politik pecah belah (*Divide et Impera*) pada masa dominasi VOC dari Belanda. Perpecahan itu terlihat nyata dari konflik yang terjadi antara masyarakat dengan pemerintah daerah terkait proyek geotermal di Poco Leok dan Mataloko.²⁹ Situasi ini semakin diperparah dengan lahirnya mosi tidak percaya dari masyarakat terhadap sikap pemerintah yang dinilai lebih pro-investor dibandingkan pro-rakyat.³⁰ Hal ini kemudian melahirkan gerakan baru di dalam masyarakat, yakni langsung turun ke jalan untuk menolak proyek geotermal. Gerakan “turun ke jalan” ini rupanya ditanggapi secara serius oleh pemerintah dengan menggandeng aparat keamanan dalam upaya meredam gejolak penolakan dari masyarakat.

Pada Rabu, 2 Oktober 2024, sejumlah masyarakat sipil dan jurnalis yang berkumpul di jalur masuk menuju Desa Poco Leok mendapat tindakan represif dari aparat keamanan yang datang.³¹ Melansir dari *EkoraNtt*, pengadangan yang dilakukan oleh masyarakat Desa Poco Leok terhadap rombongan pemerintah dan aparat keamanan berujung ricuh. Beberapa warga lokal mengalami tindakan kekerasan yang dilakukan oleh aparat kepolisian, bahkan seorang jurnalis sekaligus pemimpin redaksi *Floresa* ditangkap ketika sedang meliput aksi demonstrasi tersebut.³² Awalnya, rombongan pemerintah dan pegawai PT. PLN yang dikawal oleh sejumlah aparat kepolisian, TNI, dan Satpol PP hendak masuk ke dalam wilayah Desa Poco Leok. Namun, rombongan itu dihadang oleh sejumlah warga yang telah berkumpul di pintu masuk menuju Desa Poco Leok. Dalam penghadangan itu situasi kian memanas setelah rombongan tetap bersikeras untuk masuk ke desa, tetapi

tetap dihadang oleh warga desa. Tidak berselang lama, bentrok akhirnya terjadi antara sejumlah warga Desa Poco Leok dengan aparat keamanan yang hadir saat itu. Dari peristiwa tersebut, timbul kesan bahwa masyarakat seakan-akan mengalami penindasan dan intimidasi oleh aparat keamanan. Kehadiran aparat kepolisian, TNI, dan Satpol PP dirasakan sebagai sebuah ancaman dan bukan perlindungan, sehingga masyarakat semakin merasa takut.³³ Perlu diketahui, “gerakkan turun ke jalan” menjadi satu-satunya pilihan terakhir ketika upaya advokasi dan gugatan yuridis yang sebelumnya mereka lakukan telah diabaikan begitu saja oleh penegak hukum maupun oleh pemerintah sendiri.

Kritikan Ensiklik *Laudato Si'* Terhadap Proyek Geotermal Poco Leok dan Mataloko

Pada bagian sebelumnya, penulis telah memaparkan secara singkat isi dari tiap-tiap bab di dalam Ensiklik *Laudato Si'*. Pandangan Paus Fransiskus yang berangkat dari pengamatannya terhadap lingkungan hidup, kemudian dibawanya ke dalam refleksi yang mendalam, telah melahirkan perspektif baru dalam memandang bumi beserta segala isinya. Dengan demikian, manusia semakin kaya akan referensi dalam memandang dan membangun relasi yang harmonis dengan sesama ciptaan Allah. Meski demikian, rupanya masih ada praktik-praktik yang melenceng dari seruan *Laudato Si'*, untuk menjaga bumi sebagai “rumah” kita bersama. Praktik-praktik melenceng itu merambah di banyak tempat di seluruh dunia, dengan cara membalut diri dalam berbagai bentuk kegiatan eksploitasi alam yang dapat merusak dan mengancam keberlangsungan lingkungan hidup. Misalnya saja, proyek geotermal yang akan dibangun di Desa Poco Leok dan yang sedang beroperasi di banyak desa di Mataloko.

Sikap penolakan terhadap kehadiran proyek geotermal di Desa Poco Leok, Kabupaten Manggarai merupakan ekspresi ketakutan masyarakat desa terhadap dampak negatif yang dapat ditimbulkan dari proyek tersebut. Ketakutan mereka bukan tanpa alasan, sebab pengalaman negatif yang dialami oleh warga di banyak desa di Mataloko, Kabupaten Ngada menjadi bukti nyata dari efek “panas” proyek geotermal bagi masyarakat setempat. Mulai dari tanah, air dan udara yang tercemar hingga properti pribadi milik warga seperti rumah menjadi rusak akibat proyek geotermal. Meski demikian, negara seakan menutup mata terhadap realitas ini. Negara tetap berdiri pada keyakinannya bahwa manfaat yang diperoleh dari tambang panas bumi ini

lebih besar, daripada kerugian yang mesti ditimbulkan. Ambisi pemerintah pusat untuk menyediakan pasokan listrik yang cukup demi menerangi wilayah Kabupaten Manggarai dan Kabupaten Ngada rupanya masih lebih kuat, ketimbang kesadaran akan dampak negatif yang dapat ditimbulkan dari proyek ini. Kenyataan ini benar-benar bertolak belakang dengan upaya-upaya melestarikan lingkungan hidup, misalnya yang digaungkan oleh Paus Fransiskus lewat Ensiklik *Laudato Si'*.

Pertama, bumi sebagai rumah. Pandangan Paus Fransiskus dengan menganggap bumi sebagai “rumah” berangkat dari refleksinya bahwa manusia dan makhluk ciptaan lainnya merupakan saudara yang hidup dalam satu rumah, yakni bumi.³⁴ Karena relasi persaudaraan ini, manusia sudah sepatutnya menjaga dan melindungi saudaranya, agar relasi antara keduanya tetap harmonis dan akrab. Sebab, bila relasi antara manusia dan saudaranya buruk, maka rumah tempat mereka tinggal perlahan-lahan akan rusak akibat konflik keduanya. Berangkat dari pandangan ini, seruan *bumi sebagai “rumah”* hadir untuk menekankan pentingnya melestarikan dan menjaga keseimbangan alam, demi keberlanjutan bumi sebagai tempat manusia dan makhluk lainnya berpijak.³⁵ Hal ini didasarkan pada konsekuensi logis, yakni apabila bumi rusak maka manusia pun akan binasa. Artinya, tindakan manusia yang merusak lingkungan hidup mencerminkan keinginannya untuk segera binasa dari bumi, misalnya lewat proyek geotermal. Dari penelitian yang dilakukan oleh Bosman Batubara, didapati tiga dampak negatif dari pemanfaatan energi geotermal terhadap lingkungan, antara lain; gempa bumi minor, pencemaran air, dan amblasnya permukaan tanah.³⁶ Dari dampak negatif yang ditimbulkan ini, masyarakat sekitar akan menjadi pihak yang paling dirugikan, sebab lingkungan tempat mereka berinteraksi menjadi rusak. Oleh karena itu, bila pemerintah tetap memaksakan membangun proyek geotermal, maka “rumah” masyarakat Poco Leok dan Mataloko diambang kehancuran dan masyarakat setempat mesti bersiap menanggung bencana kebinasaan dalam waktu dekat.

Kedua, menjadi individu yang baik bagi ciptaan yang lain. Bapa-bapa Gereja menyadari sekaligus mengagumi seluruh ciptaan di bumi ini, baik biotik maupun abiotik, dapat hidup bersama dan saling berinteraksi satu sama lain. Nampaknya, kepercayaan ini yang juga diwarisi oleh Paus Fransiskus, melalui *Laudato Si'*, ia menyerukan agar relasi yang dibangun oleh manusia dengan ciptaan lainnya adalah relasi yang akrab dan bertanggung jawab.³⁷ Dengan demikian, Paus Fransiskus mengharapkan agar manusia dapat

menempatkan diri sebagai makhluk yang bermoral, tidak saja kepada sesama manusia tetapi juga kepada sesama makhluk ciptaan lainnya. Di sini, seruan *Laudato Si'* agar manusia menjadi makhluk yang bertanggung jawab terhadap ciptaan lainnya ditujukan untuk merespon tindakan manusia yang selalu berusaha mendominasi ciptaan lainnya. Kenyataan bahwa manusia cenderung berusaha mendominasi ciptaan lainnya terungkap dalam etika antroposentrisme. Dalam pandangan etika antroposentrisme, manusia menempatkan diri di posisi teratas dalam piramida ekosistem.³⁸ Artinya, segala ciptaan diperuntukkan bagi manusia, sehingga manusia boleh mendominasi makhluk lainnya sesuai keperluannya. Etika ini nyata dalam pembangunan proyek geotermal di Poco Leok dan Mataloko. Pemerintah secara terang-terangan berusaha mendominasi alam melalui tambang panas bumi, demi memenuhi kebutuhan listrik masyarakat. Padahal, masyarakat merasa kebutuhan listrik bukanlah hal yang urgen untuk mereka. Dengan demikian, masyarakat yang menolak proyek ini mewakili manusia yang baik terhadap ciptaan lainnya. Sedangkan, pemerintah yang ngotot membangun proyek ini adalah manusia yang mewakili kalangan manusia yang buruk bagi ciptaan lainnya.

Ketiga, bersikap asketis dalam memanfaatkan alam. Salah satu seruan Paus Fransiskus yang menggema dalam *Laudato Si'* adalah supaya manusia menjadi lebih bijaksana dalam memanfaatkan alam.³⁹ Paus Fransiskus tidak dapat menampik bahwa perkembangan zaman turut membentuk manusia menjadi makhluk konsumtif. Namun, tuntutan itu tetap perlu diimbangi dengan sikap bijaksana dalam memanfaatkan alam. Artinya, manusia sah-sah saja memanfaatkan alam, akan tetapi dengan batas-batas tertentu. Hal ini dimaksudkan agar alam tetap stabil dan seimbang. Oleh karena itu, tindakan eksploitasi alam, seperti proyek geotermal Poco Leok dan Mataloko tidak dibenarkan. Mengapa demikian? Jawabannya karena pasokan listrik yang besar bukanlah hal yang mendesak bagi masyarakat Poco Leok dan Mataloko. Ketersediaan listrik saat ini sudah mencukupi kebutuhan mereka. Apabila pemerintah tetap memaksakan kehendak untuk membangun proyek ini, maka timbul pertanyaan lanjutan. Apakah proyek geotermal ini murni untuk memenuhi kebutuhan listrik masyarakat Manggarai dan Ngada? Atau, apakah proyek ini dimaksudkan untuk menunjang proyek strategis negara lainnya, misalnya pembangunan pariwisata super premium di Labuan Bajo?

Dari tiga gugatan di atas, penulis menyimpulkan bahwa pembangunan proyek geotermal Poco Leok dan Mataloko adalah tindakan yang melahirkan

lebih banyak dampak negatif ketimbang dampak positif. Dampak negatif yang ditimbulkan dari proyek geotermal juga merusak relasi yang harmonis dan akrab antara manusia dengan alam. Padahal, relasi persaudaraan – antara manusia dengan alam – merupakan faktor penentu keberlangsungan bumi sebagai “rumah” bagi segala makhluk ciptaan. Oleh karena itu, pemerintah mesti rendah hati membatalkan rencana pembangunan proyek geotermal di dua lokasi tersebut. Hal ini demi menjamin kelestarian lingkungan hidup, sekaligus menjamin kesejahteraan masyarakat setempat. Atau, bila meminjam istilah yang Berger gunakan, yakni *dimitologisasi*, artinya pemerintah mesti menyelesaikan terlebih dahulu persoalan praksis yang dialami masyarakat.⁴⁰ Dalam konteks ini, ketimbang membangun proyek geotermal demi meningkatkan kapasitas produksi listrik di wilayah Manggarai dan Ngada, pemerintah mestinya menyelesaikan terlebih dahulu persoalan praksis masyarakat setempat. Misalnya, sulitnya masyarakat desa mengakses pupuk bersubsidi, daya jual hasil pertanian masyarakat yang masih lemah, dan infrastruktur buruk di daerah-daerah pedalaman.

Penutup

Melihat berbagai dampak buruknya, pemerintah mestinya memperhitungkan kembali pembangunan proyek geotermal di dua tempat tersebut. Pemerintah mestinya sadar bahwa biaya manusiawi dan ekologis yang mesti dibayar oleh masyarakat setempat tidaklah sebanding dengan manfaat dari proyek geotermal yang dijanjikan. Selain itu, pemerintah mestinya lebih menghormati upaya-upaya menjaga dan melestarikan lingkungan agar masyarakat Poco Leok dan Mataloko dapat hidup sejahtera. Ini juga berarti upaya menjaga bumi sebagai “rumah” bagi segala makhluk ciptaan mesti digalakan oleh setiap pihak, termasuk oleh pemerintah. Dengan kata lain, proyek geotermal yang hanya mendatangkan malapetaka bagi alam dan manusia mesti dihentikan pembangunannya. Akan tetapi, bukan berarti manusia tidak boleh sama sekali memanfaatkan alam demi dirinya. Menurut Paus Fransiskus dalam *Laudato Si'*, manusia tetap diperkenankan mengolah sumber daya yang tersedia di alam, tetap mencerminkan sifat kemanusiaan yang ramah terhadap lingkungan hidup dan tidak rakus dalam memanfaatkannya. Semuanya ini dilakukan dengan tujuan yang jelas, yakni demi kelangsungan hidup manusia dan semua makhluk ciptaan, seturut semangat Paus Fransiskus dalam Ensiklik *Laudato Si'*.

Daftar Pustaka

- Ananda, Ryzal Catur. “Google Meluncurkan Proyek Geothermal, Apa Itu?” tempo.co, 2023. <https://tekno.tempo.co/read/1803826/google-meluncurkan-proyek-geothermal-apa-itu>.
- Batubara, Bosman. “Dampak Negatif Energi Geothermal Terhadap Lingkungan.” *Draf Kertas Kerja II*. Yogyakarta, 2014. https://www.academia.edu/download/35660809/Dampak_negatif_energi_geothermal_terhadap_lingkungan.pdf.
- Berger, Peter Ludwig. *A Rumor of Angels: Modern Society and Rediscovery of The Supernatural*. USA: Pelican Books, 1971.
- . *Piramida Kurban Manusia: Etika Politik Dan Perubahan Sosial*. Depok: LP3ES, 1982.
- Ekorantt.com, Redaksi. “Jurnalis Floresa Ditangkap Polisi Saat Liput Aksi Penolakan Geotermal Poco Leok.” ekorantt, 2024. <https://ekorantt.com/2024/10/02/jurnalis-floresa-ditangkap-polisi-saat-liput-aksi-penolakan-geotermal-poco-leok/>.
- ESDM, Kementrian. “Program Pengembangan Panas Bumi ‘Mataloko Terang’ Untuk Listrik Di Ngada, NTT.” Kementrian ESDM, 2008. <https://www.esdm.go.id/id/media-center/arsip-berita/program-pengembangan-panas-bumi-mataloko-terang-untuk-listrik-di-ngada-ntt>.
- Hakim, Auzan Fildzah, Krismadina, Fahdhotul Sholihah, Riva Ismawati, and Nuryunita Dewantari. “Potensi Dan Pemanfaatan Energi Panas Bumi Di Indonesia.” *Indonesian Journal of Conservation* 11, no. 2 (2022): 71–77. <https://doi.org/10.15294/ijc.v11i2.40599>.
- Henakyn, Markus Meran. “Ensiklik *Laudato Si*”: Perawatan Rumah Kita Bersama –Rumah Kita Ada Di.” *Jurnal Jumpa* 4, no. 1 (2016): 29–45. <https://jumpa.stkyakobus.ac.id/index.php/jumpa/article/view/21>.
- Herin, Fransiskus Pati. “Penolakan Warga Poco Leok Dan Target ‘Net Zero Emissions.’” Kompas.com. DKI Jakarta, March 2024. <https://www.kompas.id/baca/nusantara/2024/03/30/penolakan-warga-poco-leok-dan-target-net-zero-emissions>.
- . “Wartawan Disepak Dan Warga Ditendang Aparat, Poco Leok Di Manggarai Memanas.” *KOMPAS.Id*, October 2024. https://www.kompas.id/baca/nusantara/2024/10/03/wartawan-disepak-dan-warga-ditendang-aparat-poco-leok-di-manggarai-memanas?open_from=Search_Result_Page.
- Hutabarat, Johan. “‘Jagankan Di Banten, Kami Menolak Geothermal Di Mana Pun’ - Mengapa Proyek Geothermal Di Indonesia Menuai Penolakan Warga?” BBC NEWS INDONESIA, 2024. <https://www.bbc.com/indonesia/articles/crm2lygk8x8o>.

- JATAM. “Poco Leok Mencekam: Pemerintah Dan PLN Mobilisasi Aparat Keamanan Untuk Perluasan Operasi Tambang Geothermal.” JATAM, 2023. <https://jatam.org/id/lengkap/poco-leok-mencekam-pemerintah-dan-pln-mobilisasi-aparat-keamanan-untuk-perluasan-operasi-tambang-geothermal>.
- Jebadu, Alexander. *Bahtera Terancam Karam*. Maumere: Ledalero, 2019.
- Mantero, Ricky. “Peran Insan Pendidikan Dalam Membangun Kesadaran Ekologis Menurut *Laudato Si’*.” *VOX* 68, no. 2 (2022): 74–90.
- Paus Fransiskus. *LAUDATO-SI*. Edited by F.X. Adisusanto, Maria Ratnaningsih, and Bernadeta Harini Tri Prasasti. *Ensiklik Laudato Si’ Paus Fransiskus*. Jakarta: Departemen Dokumentasi dan Penerangan KWI, 2015.
- Prabowo, Haris. “20 Tahun Proyek Geotermal Mataloko: Listrik Nihil, Lahan Rusak.” *tirto.id*, 2022. https://tirto.id/20-tahun-proyek-geotermal-mataloko-listrik-nihil-lahan-rusak-gvoq#google_vignette.
- Teredi, Ernest L. “Renacana Pengeboran Geothermal Di Poco Leok Dan Pengabaian Warga.” *MONGABAY*, 2021. <https://www.mongabay.co.id/2021/06/09/rencana-pengeboran-geothermal-di-poco-leok-dan-pengabaian-warga/>.
- Ulfiyani, Siti, and Radea Yuli A. Hambali. “Dogma Antroposentrisme Pemicu Krisis Lingkungan Dalam Pandangan Ekoteologi Seyyed Hossein Nasr.” *Gunung Djati Conference Series* 19 (2023): 530–40. <https://conferences.uinsgd.ac.id/index.php/gdcs/article/view/1558%0Ahttps://conferences.uinsgd.ac.id/index.php/gdcs/article/download/1558/1104>.
- Umam, Mukhamad Faeshol, Farhan Muhammad, Daniel Adityama, and Dorman Purba. “Tantangan Pengembangan Energi Panas Bumi Dalam Perannya Terhadap Ketahanan Energi Di Indonesia.” *Swara Patra : Majalah Ilmiah PPSDM Migas* 8, no. 3 (2018): 48–65. <https://ejournal.ppsdmmigas.esdm.go.id/sp/index.php/swarapatra/article/view/6/1>.
- Wea, Andriana Natalia, Laurensius P Sayrani, and Yonatan H L Lopo. “Kuasa Eksklusi Dalam Pembangunan Geothermal Di Desa.” *Sadewa: Publikasi Ilmu Pendidikan, Pembelajaran Dan Ilmu Sosial* 2, no. 4 (2024).

Catatan Akhir

- 1 Fransiskus Pati Herin, “Penolakan Warga Poco Leok Dan Target ‘Net Zero Emissions,’” *Kompas.com* (DKI Jakarta, March 2024), <https://www.kompas.id/baca/nusantara/2024/03/30/penolakan-warga-poco-leok-dan-target-net-zero-emissions>, diakses pada 25 September 2024.
- 2 Kementrian ESDM, “Program Pengembangan Panas Bumi ‘Mataloko Terang’ Untuk Listrik Di Ngada, NTT,” *Kementrian ESDM*, 2008, <https://www.esdm.go.id/id/media-center/arsip-berita/program-pengembangan-panas-bumi-mataloko-terang-untuk-listrik-di-ngada-ntt>, diakses pada 25 September 2024.
- 3 Auzan Fildzah Hakim et al., “Potensi Dan Pemanfaatan Energi Panas Bumi Di Indonesia,” *Indonesian Journal of Conservation* 11, no. 2 (2022), hlm. 72.
- 4 Mukhammad Faeshol Umam et al., “Tantangan Pengembangan Energi Panas Bumi Dalam Perannya Terhadap Ketahanan Energi Di Indonesia,” *Swara Patra : Majalah Ilmiah PPSDM Migas* 8, no. 3 (2018), hlm. 54.
- 5 Haris Prabowo, “20 Tahun Proyek Geotermal Mataloko: Listrik Nihil, Lahan Rusak,” *tirto.id*, 2022, https://tirto.id/20-tahun-proyek-geotermal-mataloko-listrik-nihil-lahan-rusak-gvoq#google_vignette, diakses pada 29 September 2024.
- 6 Paus Fransiskus, LAUDATO-SI, ed. F.X. Adisusanto, Maria Ratnaningsih, and Bernadeta Harini Tri Prasasti, *Ensiklik Laudato Si Paus Fransiskus* (Jakarta: Departemen Dokumentasi dan Penerangan KWI, 2015).
- 7 *Ibid.*
- 8 Markus Meran Henakyn, “Ensiklik Laudato Si’: Perawatan Rumah Kita Bersama –Rumah Kita Ada Di,” *Jurnal Jumpa* 4, no. 1 (2016), hlm. 30.
- 9 Paus Fransiskus, *Seri-Dokumen-Gerejawi-No-98-LAUDATO-SI-1*, hlm. 5.
- 10 *Ibid.*
- 11 *Ibid.*, hlm. 15.
- 12 *Ibid.*, hlm. 40.
- 13 *Ibid.*, hlm. 65.
- 14 *Ibid.*, hlm. 87.
- 15 *Ibid.*, hlm. 101.
- 16 *Ibid.*, hlm. 124.
- 17 Ricky Mantero, “Peran Insan Pendidikan Dalam Membangun Kesadaran Ekologis Menurut Laudato Si,” *VOX* 68, no. 2 (2022), hlm. 79.
- 18 Andriana Natalia Wea, Laurensius P Sayrani, and Yonatan H L Lopo, “Kuasa Eksklusi Dalam Pembangunan Geothermal Di Desa,” *Sadewa: Publikasi Ilmu Pendidikan, Pembelajaran Dan Ilmu Sosial* 2, no. 4 (2024), hlm. 212.
- 19 Ryzal Catur Ananda, “Google Meluncurkan Proyek Geothermal, Apa Itu?,” *tempo.co*, 2023, <https://tekno.tempo.co/read/1803826/google-meluncurkan-proyek-geothermal-apa-itu>, diakses pada 30 September 2024.
- 20 Prabowo, “20 Tahun Proyek Geotermal Mataloko: Listrik Nihil, Lahan Rusak”, *tirto.id*, <https://tirto.id/20-tahun-proyek-geothermal-mataloko-listrik-nihil-lahan-rusak-gvoq>, diakses pada 30 September 2024.
- 21 *Ibid.*
- 22 Alexander Jebadu, *Bahtera Terancam Karam* (Maumere: Ledalero, 2019), hlm. 157.
- 23 Wea, Sayrani, and Lopo, *op.cit.*, hlm. 215.
- 24 Ernest L. Teredi, “Renacana Pengeboran Geothermal Di Poco Leok Dan Pengabaian Warga,” *MONGABAY*, 2021, <https://www.mongabay.co.id/2021/06/09/rencana-pengeboran-geothermal-di-poco-leok-dan-pengabaian-warga/>, diakses pada 02 Oktober 2024.

- 25 *Ibid.*
- 26 Peter Ludwig Berger, *Piramida Kurban Manusia: Etika Politik Dan Perubahan Sosial* (Depok: LP3ES, 1982), hlm. 60.
- 27 Peter Ludwig Berger, *A Rumor of Angels: Modern Society and Rediscovery of The Supernatural* (USA: Pelican Books, 1971), p. 112.
- 28 Johannes Hutabarat, “Jangankan Di Banten, Kami Menolak Geothermal Di Mana Pun’ - Mengapa Proyek Geothermal Di Indonesia Menuai Penolakan Warga?,” *BBC NEWS INDONESIA*, 2024, <https://www.bbc.com/indonesia/articles/crm2lygk8x8o>, diakses pada 04 Oktober 2024.
- 29 JATAM, “Poco Leok Mencekam: Pemerintah Dan PLN Mobilisasi Aparat Keamanan Untuk Perluasan Operasi Tambang Geothermal,” *JATAM*, 2023, <https://jatam.org/id/lengkap/poco-leok-mencekam-pemerintah-dan-pln-mobilisasi-aparat-keamanan-untuk-perluasan-operasi-tambang-geothermal>, diakses pada 04 Oktober 2024.
- 30 *Ibid.*
- 31 Fransiskus Pati Herin, “Wartawan Disekap Dan Warga Ditendang Aparat, Poco Leok Di Manggarai Memanas,” *KOMPAS.Id*, October 2024, https://www.kompas.id/baca/nusantara/2024/10/03/wartawan-disekap-dan-warga-ditendang-aparat-poco-leok-di-manggarai-memanas?open_from=Search_Result_Page, diakses pada 10 Oktober 2024.
- 32 Redaksi Ekorantt.com, “Jurnalis Floresa Ditangkap Polisi Saat Liput Aksi Penolakan Geotermal Poco Leok,” *ekorntt*, 2024, <https://ekorantt.com/2024/10/02/jurnalis-floresa-ditangkap-polisi-saat-liput-aksi-penolakan-geotermal-poco-leok/>, diakses pada 10 Oktober 2024.
- 33 Wea, Sayrani, and Lopo, *op. cit.*, hlm. 216.
- 34 Paus Fransiskus, *op. cit.*, hlm. 35.
- 35 *Ibid.*, hlm. 36.
- 36 Bosman Batubara, “Dampak Negatif Energi Geothermal Terhadap Lingkungan,” *Draf Kertas Kerja II* (Yogyakarta, 2014), https://www.academia.edu/download/35660809/Dampak_negatif_energi_geothermal_terhadap_lingkungan.pdf, diakses pada 12 Oktober 2024.
- 37 Paus Fransiskus, *op. cit.*, hlm. 44.
- 38 Siti Ulfiani and Radea Yuli A. Hambali, “Dogma Antroposentrisme Pemicu Krisis Lingkungan Dalam Pandangan Ekoteologi Seyyed Hossein Nasr,” *Gunung Djati Conference Series* 19 (2023), hlm. 767.
- 39 Paus Fransiskus, *op. cit.*, hlm. 10.
- 40 Berger, *Piramida Kurban Manusia: Etika Politik Dan Perubahan Sosial*.