

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Ketika menciptakan langit dan bumi dan segala isinya, Tuhan bersabda kepada manusia yang juga diciptakannya bahwa mereka akan menjadi penguasa atas ciptaannya Kej 1:28. Namun hal itu tidak berarti bahwa manusia memanfaatkan atau mengeksploitasi alam sebebas-bebasnya tanpa mempedulikan keberlanjutan alam agar tetap menjadi pemberi manfaat kepada generasi berikut. Pada masa, globalisasi saat ini dimana kemajuan teknologi sangat luar biasa, sumber daya alam (SDA) telah dikeruk secara luar biasa brutal yang sudah menimbulkan bencana yang sangat dahsyat di mana-mana. Manusia perlu untuk hidup sesuai dengan kehendak Allah seperti Yesus lakukan di dalam hidup-Nya.

Dalam hidup-Nya Yesus diutus ke dunia untuk menyelamatkan umat manusia dari kebinasaan karena dosa, dan membebaskan manusia yang tertindas, tertawan, buta dan yang hidup dalam kemiskinan Luk 4: 18-19. Melihat kenyataan eksploitasi SDA saat ini dengan segala dampak negatif yang dialami umat manusia, maka sangat tepat seruan Paus Fransiskus sebagai Wakil Kristus di dunia, agar umat manusia harus melakukan pertobatan ekologis. Dan Gereja lokal pun perlu menyuarakan perlunya perlindungan lingkungan hidup secara terus menerus.

Panas bumi yang ada di Flores khususnya di Ulubelu-Mataloko, juga merupakan ciptaan Tuhan yang dengan teknologi manusia perlu dimanfaatkan semaksimal mungkin untuk kesejahteraan masyarakat setempat dan Indonesia secara keseluruhan dalam upaya Pemerintah RI menyediakan tenaga listrik bukan dengan bahan baku fosil seperti batubara atau minyak bumi yang merupakan sumber polusi udara yang pada akhirnya menyebabkan pemanasan global. Pembangunan proyek gas bumi atau PLTP Daratei - Ulubelu – Mataloko sudah mengeluarkan dana yang sangat besar dan menjadi proyek strategis nasional (PSN)

dan sudah berlangsung lebih dari 20 tahun, namun belum juga membawa hasil seperti yang diharapkan.

Dari penelitian penulis di lapangan, ditemukan kenyataan bahwa bagian terbesar masyarakat Ulubelu-Mataloko mendukung pembangunan PLTP Mataloko, namun belum mempunyai pengetahuan mengenai listrik tenaga panas bumi atau geotermal, apa dampak positif dan negatifnya. Hal ini disebabkan oleh tidak memadainya sosialisasi kepada masyarakat mengenai hal-hal yang menyangkut PLTP. Pemda dan PLN belum melakukan hal-hal kearah peningkatan pengetahuan dan kesadaran masyarakat mengenai PLTP.

Dampak positif yang diharapkan adalah tersedianya tenaga listrik yang berlimpah dan murah bagi masyarakat setempat. Kelebihan persediaan listrik dapat dijual oleh Pemda ke perusahaan-perusahaan maupun daerah lain sehingga meningkatkan PAD Pemda Ngada. Untuk jangka panjang tenaga listrik yang berlimpah dapat mendorong pertanian dan peternakan modern (bioteknologi), industri makanan modern (*food technology*) dan industri-industri lainnya. Masyarakat setempat juga dapat memanfaatkan proyek PLTP untuk meningkatkan pendapatannya melalui menjadi karyawan PLTP, menyediakan akomodasi penginapan dan catering bagi para karyawan PLTP, menyewakan kendaraan atau jasa lainnya. Namun hal-hal positif ini masih merupakan impian yang sudah dinantikan lebih dari 20 tahun.

Dari hasil wawancara lapangan yang dilakukan penulis ternyata sebagian warga (Ulubelu) mendukung, dengan pertimbangan bahwa proyek PLTP Mataloko memberikan lapangan pekerjaan bagi tenaga lokal dan merupakan program strategis nasional. Namun jumlah tenaga lokal yang menjadi karyawan perusahaan pemboran, masih sangat minim, terbatas pada tenaga-tenaga kasar dan paling tinggi sebagai sopir.

Mereka yang menolak PLTP Mataloko pada umumnya memiliki alasan bahwa mereka merasakan langsung dampak negatif dari PLTP seperti rusaknya tanaman, menurunnya produktivitas pertanian karena muncul semburan sumur panas baru di lahan-lahan penduduk serta munculnya penyakit kulit (gatal-gatal)

dan pernapasan baik anak-anak maupun orang dewasa. Penolakan juga disebabkan karena kekurangan pengetahuan tentang listrik yang dihasilkan dari panas bumi serta ganti rugi yang tidak merata pada semua warga yang lahannya diambil khususnya untuk *access road* menuju tempat proyek.

Gereja lokal yang diwakili bapa uskup Agung Ende telah mengambil sikap menolak pembangunan geotermal di Flores. Sikap Gereja lokal yang menolak pembangunan PLTP khususnya di Mataloko dan Sokoria ini, sangat sejalan dengan seruan Paus Fransiskus untuk merawat keberlangsungan ekologis. Alasan Gereja lokal menolak PLTP di Mataloko dan Sokoria adalah tidak meningkatkan kesejahteraan masyarakat di sekitar PLTP Mataloko dan Sokoria malahan menyebabkan kerusakan lingkungan hidup serta penyakit pernapasan dan gatal-gatal bagi penduduk setempat dan kerugian lainnya.

Gereja lokal telah memberikan sikapnya terhadap PLTP Mataloko meski sebagian besar warga di Ulubelu mendukung proyek kedua PLTP Mataloko, walaupun ada juga kelompokwarga Ulubelu yang menolak proyek ini sesuai dengan sikap Gereja lokal. Oleh karena itu, suara Gereja lokal harus terus disuarakan untuk menyadarkan mengedukasi masyarakat tentang pentingnya perlindungan lingkungan hidup sesuai dengan seruan Bapak Paus Fransiskus dalam ensikliknya *Laudato Si*.

Perlu juga dimaklumi bersama bahwa apa pun yang ada di muka bumi ini, secara kodrati selalu memiliki sisi positif maupun negatif. Demikian juga pembangunan proyek listrik PLTP Ulubelu-Mataloko memiliki dampak positif maupun negatif yang menimbulkan pro dan kontra. Kita juga perlu memaklumi bahwa kemajuan teknologi dengan segala konsekwensinya akan sulit dibendung, tetapi Gereja, Pemerintah, dan masyarakat perlu mencari cara yang mengakomodasi pemanfaatan teknologi modern, sembari tidak merugikan masyarakat.

5.2 Saran

5.2.1 Bagi Gereja

Gereja yang menginginkan agar masyarakat setempat meningkat kesejahteraannya. Oleh karena itu pihak Gereja perlu bekerja sama bersama Pemerintah, PLN dan lembaga-lembaga sosial kemasyarakatan untuk mencapai tujuan yang sama yaitu meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Demikian pula semua pihak Gereja perlu melakukan sosialisasi mengenai geothermal termasuk mengenai dampak positif maupun negatif proyek tersebut misalnya lewat katekese yang memang sedang dilakukan di masa Prapaskah ini khususnya di Keuskupan Agung Ende.

Selain itu Gereja lokal juga perlu memberikan bantuan pada para korban dari PLTP Mataloko yang kedua khususnya bagi warga Ulubelu yang tidak mendapatkan ganti rugi agar suara mereka didengarkan oleh Pemerintah dan PLN. Gereja juga perlu terus berdiskusi dengan pihak Pemerintah, dan PLN agar dapat menemukan solusi tentang energi terbarukan apa yang paling cocok di Ulubelu. Gereja lokal juga dapat memberikan bantuan seadanya kepada para warga yang terkena dampak negatif dari PLTP Mataloko seperti warga yang seng rumahnya rusak.

Lembaga Gereja juga perlu turut mengawasi agar hak-hak penduduk lokal dipenuhi dan tidak ada pihak yang merasa dirugikan. Bila ada indikasi terjadi penyimpangan kearah penyelewengan agar dapat melaporkan ke pihak yang berwajib. Namun perlu pula dijaga agar apa yang disuarakan Gereja, tidak menimbulkan keretakan diantara umat antara para pendukung dan mereka yang menolak proyek-proyek PLTP di Flores.

Gereja juga harus menyuarakan agar tidak ada proyek gas bumi baru lagi di Flores, tetapi melihat perkembangan dari proyek-proyek yang sedang berjalan. Apabila dalam kenyataan setelah beberapa tahun kedepan, proyek gas bumi tidak membawa dampak positif terhadap penduduk setempat atau pun tidak terpenuhinya target memperoleh listrik yang murah dan ramah lingkungan, sebaliknya merusak lingkungan dan merugikan masyarakat lokal, maka perlu

evaluasi menyeluruh dan bila perlu memberi rekomendasi agar proyek-proyek tersebut dihentikan pembangunannya.

Gereja dan lembaga-lembaga sosial kemasyarakatan lainnya yang mempunyai jalan pikiran yang sama, harus terus menerus menyuarakan kepada Pemerintah agar mengeksplorasi sumber energi lain seperti tenaga matahari, air, angin dan arus laut seperti di selat antara pulau Flores dan Adonara. Dana yang dialokasikan untuk pembangunan geotermal agar dialihkan untuk membiayai sumber listrik alternatif tersebut diatas.

5.2.2 Bagi Pemerintah

Pemerintah dan lembaga-lembaga kenasyarakatan harus melakukan pengawasan yang ketat dan memastikan bahwa pembangunan proyek geotermal Daratei – Ulubelu Mataloko, tidak melanggar peraturan perundangan yang ada di bidang lingkungan hidup dan harus dirampungkan sesuai target waktu. Instansi terkait seperti Badan Pemeriksa Keuangan (BPK), Badan Pengawasan Keuangan dan Pembangunan (BPKP) perlu dilibatkan untuk mengawasi dan mengaudit guna mencegah terjadinya penyimpangan dan korupsi keuangan negara dari proyek ini.

Pemerintah juga harus memastikan bahwa tenaga kerja setempat yang memenuhi syarat agar dijadikan karyawan perusahaan. Untuk itu Pemda harus melakukan pelatihan-pelatihan secara berkelanjutan agar tenaga kerja lokal dapat menduduki posisi-posisi yang lebih tinggi dalam perusahaan, sehingga pada suatu saat, tenaga lokal dapat menduduki posisi hingga yang tertinggi dalam perusahaan tersebut. Ini harus menjadi target dan dinyatakan secara tertulis oleh perusahaan dalam kontrak kerja.

Pemerintah dan lembaga-lembaga sosial lainnya juga dapat melakukan pelatihan-pelatihan bagi Sumber Daya Manusia (SDM) lokal. Pemerintah perlu memajukan teknologi di Ulubelu, tetapi pemerintah perlu mencari cara yang mengakomodasi pemanfaatan teknologi modern, tetapi tidak merugikan masyarakat.

Walaupun proyek pembangunan geothermal/PLTP Daratei Mataloko merupakan bagian dari Proyek Strategis Nasional (PSN) yang telah dikerjakan dalam waktu lebih dari 20 tahun, dan telah mengeluarkan banyak dana, bukan berarti proyek ini tidak dapat dievaluasi dan mencari solusi alternatif lain yang tidak merusak lingkungan dan merugikan kesehatan masyarakat serta mengurangi bahkan menghilangkan sumber pendapatan mereka. Semua pihak hendaknya tidak terkelabui oleh pernyataan-pernyataan perusahaan-perusahaan multi nasional bahwa Indonesia memiliki potensi sangat besar untuk geothermal, dan bahwa geothermal sangat ramah lingkungan. Lingkungan di Flores yang cukup padat penduduk ternyata sangat merugikan masyarakat. Lain halnya apabila proyek geothermal tersebut dibangun di daerah yang tidak ada atau sedikit jumlah penduduknya.

Pemerintah, baik di daerah maupun di pusat agar mulai mengkaji dan mengeksplorasi pemakaian energi bersih bersumber dari tenaga matahari, tenaga angin, tenaga air maupun tenaga arus laut. Kemauan politik sangat dibutuhkan untuk misalnya mengalihkan dana yang diperuntukan pembangunan geothermal ke proyek tenaga listrik seperti tenaga matahari yang sangat berlimpah di Indonesia. Peran serta wakil rakyat di DPRD maupun DPR RI untuk menyuarakan hal tersebut akan sangat menentukan.

5.2.3 Bagi Masyarakat

Masyarakat khususnya warga Ulubelu perlu diedukasi untuk memahami lebih lanjut tentang PLTP terutama mengenai dampak positif maupun negatifnya. Oleh karena itu, diharapkan agar warga dapat mengikuti pembelajaran tentang PLTP baik yang diberikan oleh Gereja atau dari pemerintah. Selain itu masyarakat juga perlu bersikap kritis dan tidak langsung menerima sebuah proyek dari pihak mana pun.

Masyarakat juga perlu didorong dan didampingi untuk berdiskusi antar mereka baik di dalam lingkup rukun tetangga (RT), rukun warga (RW), dusun dan desa mengenai segala kegiatan yang akan mereka jalankan termasuk proyek kedua dari PLTP Mataloko. Masyarakat juga perlu menyelesaikan permasalahan dengan

pihak mana pun secara diplomatis dan damai agar tidak terjadi konflik. Masyarakat juga perlu saling membantu satu dan yang lain khususnya bagi mereka yang menderita rugi akibat dampak negatif yang ditimbulkan oleh PLTP.

Yang perlu dilakukan bersama oleh seluruh komponen masyarakat adalah mengupayakan langkah-langkah bersama baik pemerintah maupun lembaga Gereja dan lembaga-lembaga sosial lainnya untuk meminimalisir dampak negatif dari proyek tersebut dan mengoptimalkan aspek positifnya, baik yang menyangkut manusia maupun lingkungan.

Sebagai kesimpulan akhir dari keseluruhan tulisan ini adalah bahwa proyek listrik tenaga geothermal ternyata sama sekali tidak ramah lingkungan dan lebih banyak merugikan masyarakat setempat. Selain itu PLTP khususnya PLTP Mataloko tidak sesuai dengan perkataan Yesus dalam Injil Lukas 4:16-21 yang berisi mengenai manifesto Yesus di mana Dia akan memberikan kabar gembira bagi orang miskin, membebaskan para tawanan, memberi penglihatan bagi orang buta, dan membebaskan mereka yang tertindas. Proyek PLTP Mataloko malah tidak memberikan kesejahteraan bagi masyarakat. Oleh karena itu, mengingat potensi sumber tenaga listrik ramah lingkungan selain geothermal sangat berlimpah seperti tenaga matahari, maka proyek geothermal di NTT khususnya di Flores dan di Indonesia umumnya seyogyanya dihentikan dan digantikan oleh sumber listrik tenaga surya. Pembangunan listrik tenaga geothermal hanya cocok di tempat yang tidak ada penduduk atau sangat jauh dari pemukiman penduduk dan tidak mencemari air yang menjadi sumber air minum dan sumber irigasi pertanian penduduk. Kemauan politik dan keberpihakan semua pihak terhadap kepentingan penduduk setempat sangat diperlukan untuk beralih dari proyek geothermal ke proyek listrik tenaga surya. Dengan demikian kebutuhan masyarakat terpenuhi dan lingkungan alam tetap terjaga untuk generasi berikutnya.

DAFTAR PUSTAKA

Dokumen Gereja

Konsili Vatikan II. *Ad Gentes*. no. 1. Terj. R. Hardawiryana. Jakarta: Departemen Dokumentasi dan Penerangan KWI, 1991.

Konsili Vatikan II. *Gaudium et Spes*. no. 26. Terj. R. Hardawiyana. Departemen Dokumentasi dan Penerangan KWI, 2021.

Lingkungan Hidup. Terj. Piet Go. Jakarta: Departemen Dokumentasi dan Penerangan KWI, 2014.

Paus Fransiskus. *Laudato Si*, penerj. Martin Harun Jakarta: Departemen Dokumentasi dan Penerangan KWI, 2016.

Buku

Ambroise, Yvon dan R.G.I Lobo. *Transformasi Sosial Gaya Yesus*. Terj. Yosef Maria Florisan. Maumere: LPBAJ, 2000.

Analisis Dampak Lingkungan Hidup (ANDAL) PLTP Mataloko 2021 Pengembangan PLTP Mataloko FTP-2 (2 x 10 MW) dan Pengeboran Wellpad A, Wellpad B, Wellpad C, dan Wellpad D pada Tahap Eksploitasi di Desa Ulubelu, Kelurahan Todabelu, Desa Persiapan Tiwu Toda, dan Desa Radabata, Kecamatan Golewa, Kabupaten Ngada, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Bajawa, 2021.

Angelanai, Firmina dkk. *Sastra Lisan Ngadha di Bajawa*. Jakarta: Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa, 1999.

Barclay, William. *Pemahaman Alkitab setiap Hari: Injil Lukas*. Terj. Yewangoe A.A.. Jakarta: Penerbit PT BPK Gunung Mulia, 1996.

Bergant, Dianne dan Robert J. Karris (eds.). *Tafsir Alkitab Perjanjian Baru*. terj. A.S. Hadiwiyata. Yogyakarta: Kanisius, 2002.

Boland, B. J.. *Injil Lukas*. Jakarta: Penerbit BPK Gunung Mulia, 2008.

Boff, Leonardo. *Yesus Kristus Pembebas*. Terj. Aleksius Armanjaya dan G. Kirchberger. Ende: Arnoldus, 1999.

Brook, Wes Howard. *“Keluarlah Wahai Umat-Ku”: Panggilan Allah dalam Alkitab Agar Keluar dari Imperium*. Terj. Yosef Maria Florisan. Maumere: Penerbit Ledalero, 2014.

Carrillo Alday, Salvador. *El Evangelio Segun San Lucas*. Estella: Verbo Divino, 2009.

- Dhogo, Cristologus. *Su'Ulu Ritus Budaya Ngadha dalam Perbandingan dengan Perayaan Ekaristi*. Maumere: Penerbit Ledalero, 2009.
- Fitzmyer, Joseph A.. *The Gospel According to Luke (I-IX) Introduction, Translation, and Notes*. New York: Double Day, 1981.
- Fuellenbach, John. *Kerajaan Allah: Pesan Inti Ajaran Yesus Bagi Dunia Modern*. Terj. Eduardus Jebarus. Ende: Penerbit Nusa Indah, 2006.
- Garland, David E.. *Luke*. Grand Rapid: Zondervan, 2011.
- Green, Joel B.. *The Gospel of Luke (The New International Commentary on the New Testament)*. Michigan: Eerdmans, 1997.
- Harun, Martin. *Lukas, Injil Kaum Marginal*. Yogyakarta: Kanisius, 2019.
- Hendrickx, Herman. *Satu Yesus Empat Injil*. Terj. Manuel V. Valencia. Jakarta: Obor, 1994.
- Hwang, Thomas. *Empat Injil & Amanat Agung*. Terj. Hanna Wardani Siregar. Korea: AMI Publication, 2020.
- Jehadut, Alfons. *Yesus Menurut Markus*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius, 2024.
- Johson, Luke Timothy dan Daniel J. Harrington (ed). *The Gospel of Luke Sacra Pagina Series Volume 3*. Minnesota: The Liturgical Press, 1991.
- Kementrian Energi Sumber Daya Mineral Republik Indonesia. *Geothermal Handbook For Indonesia*. Jakarta: Bappenas, 2014.
- Khosim, Amir dan Kun Marlina Lubis. *Geografi*. Jakarta: Penerbit Grasindo, 2006.
- Kirchberger, Georg. *Allah Menggugat Sebuah Dogmatik Kristiani*. Maumere: Penerbit Ledalero, 2020.
- Kleden, Paulus Budi. *Aku yang Solider dalam Hidup Berkaul Sebuah Refleksi Tentang Aku yang Berkaul dari perspektif Mistik dan Politik*. Maumere: Penerbit Ledalero, 2002.
- Leks, Stefan. *Tafsir Injil Lukas*. Yogyakarta: Kanisius, 2003.
- Mandaru, Hortensius. *Solidaritas Kaya-Miskin Menurut Lukas*. Yogyakarta: Kanisius, 1992.
- Mansford Prior, John. *Menjebol Jeruji Prasangka: Membaca Alkitab dengan Jiwa*. Maumere: Penerbit Ledalero, 2010.
- Riyadi, St. Eko. *Lukas "Sungguh, Orang ini adalah Orang Benar!"*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius, 2011.

Sicre, Jose Luis. *El Evangelio de Lucas Una Imagen Distinta de Jesus*. Estella: Verbo Divino, 2021.

Susilo, Budi. *Mengenal Iklim & Cuaca di Indonesia*. Yogyakarta: Penerbit DIVA Press, 2021.

Tabak, John. *Solar and Geothermal Energy*. New York: Infobase Publishing, 2009.

Artikel

Ahmed, Ishtiaque. "The Basel Convention on The Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes and Their Disposal: A Legal Misfit in Global Ship Recycling Jurisprudence". *Washington International Law Journal*, Vol. 29, No. 2, 2020.

Barnhart, Nicholas S. "Home Is Where the Carbon Is: Using the Tax Code to Reduce Carbon Emissions in the Residential Sector". *The University of Memphis Law Review*, Vol. 54, No. 1, 2023.

Bergquist, Ann-Kristin David Thomas. "Beyond Planetary Limits! The International Chamber of Commerce, the United Nations, and the Invention of Sustainable Development". *Business History Review*, Vol. 97, No. 3, 2023.

Bupu, Maria Elisabeth dkk. "Dimensi Politik Lingkungan Dalam Pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi (PLTPB) Daratei Desa Ulubelu Kecamatan Golewa Kabupaten Ngada". *Jurnal Demokrasi: Jurnal Riset Ilmu Hukum, Sosial dan Politik*, Vol. 1, No.4, Oktober 2024.

Langston, Lee S. "The American Inventor of Modern Thermodynamics". *American Scientist*, Vol. 112, No. 2, Maret/April, 2024.

Manzella, A.. "Geothermal energy". *EPJ Web of Conferences*, Vol. 148, No. 00012, 2017.

Marthin dkk. "Implementasi Prinsip Corporate Social Responsibility (Csr) Berdasarkan Undang-Undang Nomor 40 Tahun 2007 Tentang Perseroan Terbatas". *Journal of Private and Commercial Law*, Vol. 1, No. 1, November 2017.

Palma, Alexandre. "Laudato Si' and Spatial Turn: A Theological Approach". *Religions*, Vol. 14, No. 14, 2023.

Pattinaja, Aska Aprilano, "Dari "Epistata" Kepada "Kurios": Studi Naratif Teologis Pengakuan Petrus Berdasarkan Lukas 5:1-11". *Jurnal Amanat Agung*, Vol. 19, No. 2, 2023.

- Permadi, Angga Dwi dkk. “Strategi Industrialisasi Hubungan Dengan Sektor Pertanian di Wilayah Sidoarjo”. *Student Research Journal*, Vol. 1, No. 3, Juni 2023
- Pradhipta, Yehezkiel David, Sutopo, Heru Berian Pratama, dan Reza Adiprana. “Natural state modeling of Mataloko Geothermal field, Flores Island, East Nusa Tenggara, Indonesia using TOUGH2 simulator”. *IOP Conference Series: Earth and Enviromental Science*, Vol.254, Maret 2018.
- Sauni, Herawan Zico Junius Fernando, dan Septa Candra. “Energi Geothermal dalam Aturan, Masalah Lingkungan Hidup dan Soluis Penyelesaian Konflik di Masyarakat”. *Jurnal Rechts Vinding*, Vol. 11, No. 3, Desember 2022.
- Sutoyo, Widowati. “Upaya Mengurangi Penipisan Lapisan Ozon”. *Buana Sains*, Vol. 9, No. 2, 2009.
- Tarmedi, P. A. Didi. “Analisis Naratif: Sebuah Metode Kristiani Hermeneutika Kitab Suci”. *Melintas*, Vol. 29, No. 3, 2013.
- Turidin, Zakarias Asmin. “Kita Manifesto Yesus: Membaca Lukas 4:18-19 dengan Metode Historis-Kritis. *Jurnal Eksplorasi Teologi*, Vol 8. No.12, 2024.
- van 't Spijker, Jan. “God’s acts in Lukan-Acts: God’s active involvement in the execution of the plan of salvation”. *Aosis*, Vol. 58, No. 1, Mei 2024.
- Vukelic, Zeljko, Jurij Sporin. “Groundwater Potential for the Utilisation of Shallow Geothermal Energy from a Closed Coal Mine”. *Water*, Vol. 16, No. 11, 2024.

Manuskrip

- Anthon Djawa dkk. “Laporan Akhir Kategorial Stakeholder - Kondisi Sosial, Ekonomi, Budaya dan Kesehatan Masyarakat (PLTP) Mataloko Kabupaten Ngada Provinsi NTT” (ms).. Laporan Proyek Kedua PLTP Mataloko, 2020.
- Forum Peduli Keutuhan Lingkungan Berdampak Geothermal Paroki St. Yoseph Laja. “Penolakan Pembangunan Proyek Geotermal Mataloko” (ms.). Surat Pernyataan Penolakan Geothermal Mataloko, 2025.
- Forum Pemuda Peduli Lingkungan Hidup Paroki Roh Kudus Mataloko. “Penolakan Pembangunan Proyek Geotermal Mataloko” (ms.). Surat Pernyataan Penolakan Geothermal Mataloko, 2025.
- JATAM. “Daya Rusak Tambang Panas Bumi” (ms.), 2025.
- JPIC SVD Ende. “Surat Pernyataan Penolakan Proyek Geothermal di Mataloko dan Sokoria” (ms.). Surat Pernyataan Penolakan Proyek Geothermal di Mataloko dan Sokoria, 2025.

Komisi Keadilan, Perdamaian, dan Keutuhan Ciptaan (KPKC) Provinsi SVD
Ende. “Penolakan PLTP Sokoria dan Mataloko” (*ms.*). Surat Pernyataan
Penolakan Geothermal Mataloko dan Sokoria, 2025.

Komisi Keadilan dan Perdamaian - Pastoral Migran Perantau Keuskupan Agung
Ende. “Penolakan Pembangunan Proyek Geothermal Mataloko” (*ms.*).
Surat Pernyataan Penolakan Geothermal Mataloko, 2025.

Majelis Umum PBB, “Mukadimah Deklarasi Universal Hak-hak Asasi Manusia”
(*ms.*), 10 Desember 1948.

Profil Desa Ulubelu 2024.

Wawancara

Anu, Hermiana. Petani. Wawancara di Ulubelu. 06 Januari 2025.

Bate, Alexius. Petani. Wawancara di Ulubelu. 08 Januari 2025.

Bate, Yuventus Marianus. Sekretaris desa Ulubelu. Wawancara di Ulubelu 05
Januari 2025.

Bhagi, Felix. Dosen IFTK Ledalero. Wawancara per telepon seluler, 10 April
2025.

Bhara, Albertus Agung. Karyawan Proyek PLTP Mataloko. Wawancara per
telepon seluler, 19 Maret 2025.

Bhoki, Maria Sherlyna. Ibu Rumah Tangga. Wawancara per telepon seluler, 30
Agustus 2024.

Bhoko, Yakobus. Perangkat Desa Ulubelu. Wawancara di Ulubelu. 17 Maret
2025.

Bue, Wilhelmina. Petani. Wawancara di Ulubelu. 13 Januari 2025.

Dhue, Yuliana. Petani. Wawancara di Ulubelu. 08 Januari 2025.

Djawa, Antonius. Mantan Staf Ahli Bupati Ngada. Wawancara di Ende. 17
Januari 2025.

Dou, Josef Kalasansius. Wawancara per telepon seluler, 30 Maret 2025.

Haryadi. Teknisi Senior PLN Mataloko. Wawancara. Ulubelu. 09 Januari 2025.

Jala, Moses. Camat Golewa. Wawancara. Todabelu. 07 Januari 2025.

Janga, Bruno. Petani. Wawancara. Ulubelu. 16 Maret 2025.

Kleden SVD, Mgr. Paulus Budi. Uskup Agung Ende. Wawancara per telepon
seluler, 26 Maret 2025.

Lako, Gregorius. Ketua OMK Paroki Roh Kudus Mataloko. Wawancara per telepon seluler, 01 April 2025.

Ledot, Ignasius. Ketua JPIC SVD Ende. Wawancara per telepon seluler, 3 April 2025.

Lele Madja, Aloysius. Pensiunan ASN. Wawancara per whatsapp, 01 Desember 2024.

Logo, Primus. Kepala Bidang Kajian Lingkungan Hidup Strategis. Wawancara. Bajawa. 09 Januari 2025.

Meo, Maria Ers Vita. Petani. Wawancara. Ulubelu. 16 Maret 2025 di Ulubelu.

Nga, Mikhael. Pegawai Desa Ulubelu. Wawancara. Ulubelu. 06 Januari 2025.

Saputra, Yoakim. Mahasiswa IFTK Ledalero. Wawancara per telepon seluler, 26 Maret 2025.

Suwa, Gregorius. Mantan Kepala Desa Todabelu. Wawancara. Mataloko. 13 Maret 2025.

Taa Ocar, P. Wilfrid. Pastor Vikaris Roh Kudus Mataloko. Wawancara. Mataloko. 17 Maret 2025.

Ule, Yasinta. Petani. Wawancara. Ulubelu. 15 Maret 2025.

Wawo, Emerensiana. Petani. Wawancara. Ulubelu. 06 Januari 2025.

FGD Zoom Meeting. P. Felix Baghi. 18 Januari 2025.

Internet

AP. Reuters. "Paus Fransiskus Mengecam 'Posisi Ideologis Gereja yang Kaku'". *Dw* 26 Maret 2025 <https://www.dw.com/id/paus-fransiskus-mengecam-posisi-ideologis-gereja-yang-kaku/a-67796080>.

Biologos. "Joel Green". *Biologos* 9 April 2025 <https://biologos.org/people/joel-green>.

Editorial Verbo Divino. "Jose Luis Sicre". *verbo divo.es* 10 April 2025 <https://verbodivino.es/Autores/7652/jose-luis-sicre-diaz>.

Editorial Verbo Divino. "Salvador Carrillo Alday". *verbo divino.es* 10 April 2025 <https://verbodivino.es/autores/28735/salvador-carrillo-alday>.

Fordham University, Christiana Zenner. *fordham university*, <https://www.fordham.edu/academics/departments/theology/faculty/christiana-zenner/>, diakses pada 10 April 2025.

- Mahendra, Bonflio. “Keuskupan Agung Ende Tolak Proyek Geothermal di Flores.” *Rmol.id* 19 Maret 2025. 19 Maret 2025 <https://rmol.id/nusantara/read/2025/03/18/660128/keuskupan-agung-ende-tolak-proyek-geothermal-di-flores-.html>.
- Montero, Guche. “Gelar Aksi di Kementrian ESDM, KMF-TG Sebut Proyek Geothermal Flores Petaka Lapindo Jilid II”. *Indonesiasatu.co* 30 Maret 2025 <https://indonesiasatu.co/detail/gelar-aksi-di-kementrian-esdm--kmf-tg-sebut-proyek-geothermal-flores-petaka-lapindo-jilid-ii-html>.
- Prabowo, Haris. “20 Tahun Proyek Geothermal Mataloko: Listrik Nihil, Lahan Rusak”. *Tirto.id* 6 April 2025. <https://tirto.id/20-tahun-proyek-geothermal-mataloko-listrik-nihil-lahan-rusak-gvoq-html>.
- Steinfels, Peter. “Edward Schillebeeckx, Catholic Theologian, Dies at 95”. *The New York Times* 10 April 2025, <https://www.nytimes.com/2010/01/17/world/europe/17schillebeeckx.html>.
- Tim Floresa. “Warga Mataloko, Flores Terus Tersengat Panas Bumi: Proyek Dilanjutkan Usai Gagal Berulang dan Timbulkan Bencana Lingkungan”. *Floresa.co* 6 April 2025 <https://floresa.co/reportase/liputan-khusus-id/58590/2023/12/15/warga-mataloko-flores-terus-tersengat-panas-bumi-proyek-dilanjutkan-usai-gagal-berulang-dan-timbulkan-bencana-lingkungan-html>.