
PERSEPSI MASYARAKAT TERHADAP EKSPLOITASI PANAS BUMI DI WILAYAH KERJA PERTAMBANGAN KALDERA RAWA DANAU

Uga Halia Dinan, Nurul Hidayati
Program Studi Pengembangan Masyarakat Islam
Fakultas Dakwah dan Ilmu Komunikasi UIN Syarif Hidayatullah Jakarta
Email: Ugahaliadinan30@gmail.com

Submit : 10 Januari 2021 Revisi : 12 Februari 2021 Approve : 17 Agustus 2021

Abstract

The presence of a PLTP factory construction project or geothermal power plant in Padarinicang District, Serang Regency has created a pro attitude among public officials and the community around the factory location and road opening. This research was carried out by using mix methods. Mix methods is a step of research that combines two forms of approach; wuantitative and qualitative research. The study of the sosial conditions of the community was carried out by collecting questionnaire data and in-depth interviews. The results of the study indicate that the community's perception and understanding of this development is the low incidence of conflicts and conflicts in the community, deep sosialization and sustainable solutions are the most effective for solving this problem.

Keywords : *Geothermal; Perception; Development*

Abstrak

Kehadiran proyek pembangunan pabrik PLTP (pembangkit listrik tenaga panas bumi) atau geothermal di Kecamatan Padarinicang Kabupaten Serang menimbulkan sikap pro dan kontra di kalangan pejabat publik maupun masyarakat sekitar lokasi pabrik, pengeboran dan pembukaan jalan. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis persepsi dan pengetahuan masyarakat mengenai pembangunan ini. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan mix methods, yaitu suatu langkah penelitian yang mengkombinasikan dua bentuk pendekatan, yaitu penelitian kuantitatif dan penelitian kualitatif. Kajian kondisi sosial masyarakat dilakukan dengan pengambilan data kuesioner dan wawancara mendalam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persepsi dan pemahaman masyarakat terhadap pembangunan ini sangatlah rendah, hal ini yang menimbulkan penolakan dan konflik di masyarakat, sosialisasi yang mendalam dan berkelanjutan menjadi solusi paling efektif untuk menyelesaikan masalah ini.

Kata Kunci : Gheothermal; Persepsi; Pembangunan

Pengutipan : Halia Dinan, Uga & Nurul Hidayati. Persepsi Masyaarakat Terhadap Eksploitasi Panas Bumi Di Wilayah Kerja Pertambangan Kaldera Rawa Danau. *Jurnal Kommunity Online*, 2 (2), 2021, 25-38. doi: 10.15408/jko.v2i2.28278

Pendahuluan

Kebutuhan energi esensial diprediksi akan melonjak diseluruh dunia, hal ini sejalan dengan Bertumbuhnya populasi serta perekonomian dunia. Saat ini energi fosil masih menjadi penunjang utama untuk memenuhi kebutuhan energi di dunia. Tercatat sebanyak 10.668 juta TOE atau sekitar 82% dari total keperluan energi pada tahun 2011, dan melojak pada tahun 2035 sebesar 14.898 juta TOE (Iqbal 2020).

Sebagai negara yang terletak dalam lingkup *Ring of fire*, Indonesia memiliki potensi sumber daya alam yang sangat besar dan beragam dalam sektor pertambangan. Ahyani (2011) memaparkan bahwa jenis hasil tambang di Indonesia tidaklah merata. Setiap daerah mempunyai potensi tersendiri menyesuaikan kondisi alam di daerah tersebut (Nainggolan 2018). Potensi ini dapat diolah menjadi berbagai jenis hasil tambang salah satunya adalah Listrik. Energi listrik menjadi kebutuhan penting dan sangat vital bagi Negara berkembang seperti Indonesia. Listrik memegang peranan penting dalam menunjang pertumbuhan ekonomi di hampir semua negara di dunia termasuk Indonesia (Giwazi et al., 2017a). Secara umum, peningkatan kebutuhan energi listrik memiliki kaitan yang erat dengan dinamika kuantitas dan kualitas penduduk serta pertumbuhan kegiatan ekonomi (Soesetijo, 2013; Wei, et al., 2011; Widyastuti, 2006).

Rencana pembangunan geothermal menjadi jawaban paling muktahir dari permasalahan listrik di Indonesia terutama di daerah Jawa dan Bali. Potensi Geothermal di Indonesia mencapai 40 % dari total seluruh potensi yang ada di dunia (Timur et al. 2014). Setiap pembangunan yang berhubungan dengan lingkungan pasti memiliki dampak positif dan negatif, begitu pun pembangunan geothermal yang ada di Batukuwung ini.

Penolakan yang menimbulkan konflik terjadi antara masyarakat dengan PT Sintesa Banten Gheothermal, kedua pihak memiliki anggapan yang sama-sama kuat dan terus memperpertahankan keyakinannya masing-masing, hal ini mengakibatkan pembangunan geothermal terus tertunda. Sebagai contoh, mengenai kasus konflik terhadap rencana pendirian pabrik semen di Kecamatan Sukolilo Kabupaten Pati. Konflik terjadi pada awal tahun 2010. Selain itu, konflik tidak hanya terjadi antara masyarakat dengan pabrik melainkan juga masyarakat dengan masyarakat. Pendirian pabrik oleh PT sintesa banten gheothermal sudah menjadi rencana yang cukup matang bagi Kementerian ESDM yang dijadikan sebagai rekomendasi bahwa panas bumi di Padarincang akan menghasilkan banyak keuntungan bagi masyarakat dan pemerintah.

Tujuan dari penelitian ini adalah. (1) Mengkaji pengetahuan masyarakat mengenai rencana dan dampak lingkungan yang dapat timbul akibat adanya rencana Eksploitasi panas

bumi di WKP Kaldera Rawa Danau. (2) Mengkaji persepsi dan tingkat penerimaan masyarakat mengenai rencana Eksploitasi panas bumi di WKP Kaldera Rawa Danau. (4) mengkaji konflik sosial yang terjadi akibat rencana Eksploitasi panas bumi WKP Kaldera Rawa Danau.

Metode

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan *mix methods*, yaitu suatu langkah penelitian yang mengkombinasikan dua bentuk pendekatan, yaitu penelitian kuantitatif dan penelitian kualitatif (Creswell, 2010). Penggunaan metode ini dilakukan agar data yang diperoleh lebih komprehensif, valid, reliabel dan objektif (Sugiyono, 2011). Metode *mix methods* digunakan untuk menjawab tujuan pertama dan kedua yaitu mengkaji tingkat pengetahuan masyarakat dan persepsi masyarakat terhadap rencana eksploitasi panas bumi di WKP Kaldera Rawa Danau. Kemudian untuk menjawab tujuan ketiga yaitu mengkaji konflik sosial yang terjadi akibat rencana Eksploitasi panas bumi di WKP Kaldera Rawa Danau yang dilakukan dengan menggunakan pendekatan kualitatif .

Lokasi penelitian ini dilakukan di Desa Batukuwung, Kabupaten Serang karena Desa Batukuwung merupakan desa terdekat dengan lokasi pembangunan Geothermal, selain banyak dari masyarakat Batukuwung yang menolak pembangunan dan sampai sekarang masyarakat masih aktif melakukan penolakan. Pemilihan informan dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. Alasan peneliti menggunakan teknik ini karena peneliti sudah memiliki pemetaan terhadap orang yang akan dijadikan informan. Informan dalam penelitian ini adalah masyarakat Desa Batukuwung yang berada di sekitar pembangunan proyek PLTP di WKP Kaldera Rawa Danau. Kemudian informan lainnya adalah beberapa tokoh masyarakat dan akademisi di Kabupaten Serang.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara mendalam dan dokumentasi (Sugiyono, 2016). Dalam pengujian keabsahan data, penulis melakukan triangulasi pengamat dari Neuman dengan menggunakan beberapa informan untuk melengkapi keterbatasan informasi dari informan tunggal, sehingga informasi yang digali lebih mendalam dan mampu menjawab pertanyaan-pertanyaan dari peneliti mengenai persepsi masyarakat terhadap rencana pembangunan PLTP di WKP Kaldera Rawa Danau. Data dianggap valid apabila jawaban dari informan sudah menunjukkan hal yang sama, sehingga tidak ada lagi perbedaan informasi dari hasil wawancara (Fitria. 1967).

Selain itu, pengumpulan data dengan mengajukan kuisisioner juga dilakukan oleh peneliti, semua pertanyaan yang tersaji langsung diadopsi dari penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Gizawi, Ritohardoyo, and Haryono 2017) dengan jurnal yang berjudul “*Kajian*

Ekologi Bentang Lahan dan Persepsi Masyarakat terhadap Eksploitasi Panas Bumi". Dalam jurnal ini, peneliti mencoba menyajikan data berupa tabel tentang persepsi dan pemahaman masyarakat terhadap pembangunan geothermal yang dilakukan di Wilayah Kerja Pertambangan (WKP) Panas Bumi Gunung Ciremai yakni Desa Pajambon Kecamatan Kramatmulya dan Desa Cisantana Kecamatan Cigugur Kabupaten Kuningan Provinsi Jawa Barat.

Analisis data merupakan suatu penyusunan data agar data tersebut dapat ditafsirkan (Fitria, 1967). Menyusun data berarti mengelompokkan dalam pola atau kategori, sementara tafsiran atau interpretasi artinya memberikan makna pada analisa dalam menjelaskan pola atau kategori dalam mencari dan mencari hubungan antar berbagai konsep (W.Creswell, 2016). Reduksi data merupakan proses mempertajam kajian data berupa pemilahan data kasar yang didapatkan di lapangan. Pengabstrakan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah membuat rangkuman (menajamkan, menggolongkan, mengarahkan serta membuang yang tidak perlu) proses penelitian mengenai persepsi masyarakat terhadap rencana pembangunan PLTP di WKP Kaldera Rawa Danau. Penyajian data dapat berupa bagan atau kumpulan kalimat. Selain itu, penyajian data dapat disajikan secara sederhana yang dapat mempermudah dalam penarikan kesimpulan (F, 1967). Penyajian data ini sangat diperlukan, agar tidak menyimpang dari pokok permasalahan. Verifikasi dalam penelitian ini dilakukan secara kontinu selama peneliti melakukan penelitian dengan tujuan menganalisis dan mencari makna dari informasi yang dikumpulkan. Penarikan kesimpulan dilakukan untuk mengumpulkan data-data hasil wawancara dan observasi mengenai persepsi masyarakat yang menolak rencana pembangunan PLTP atau geothermal di WKP Kaldera Rawa Danau (Supratiknya 2015).

Hasil Dan Pembahasan

Memahami tentang masalah yang sedang terjadi di sekitar kita merupakan sebuah kelaziman yang mesti diketahui sebagai anggota dari kelompok sosial masyarakat, hal tersebut dilakukan agar nantinya tidak ada upaya pembodohan kepada masyarakat tentang isu yang sedang terjadi. Masalah sosial dan industri adalah dua hal yang sering bersinggungan, tidak jarang keduanya sering menjadi sebab akibat dari konflik yang terjadi di masyarakat.

Salah satu contoh dari pemahaman yang menyebabkan konflik adalah pemahaman tentang Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi (PLTP) yang memanfaatkan jasa lingkungan yaitu panas bumi atau geothermal. Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi akan dibangun di WKP Kaldera Rawa Danau, tetapi pembangunan ini mendapat penolakan dari masyarakat di sekitar Desa Batukuwung dan menunjukkan sikap resisten. Hal tersebut disebabkan oleh

kurangnya pemahaman dan belum terdatanya persepsi masyarakat tentang PLTP. Persepsi dapat diartikan sebagai proses kognitif di mana seorang individu memilih, memberikan arti dan mengorganisasikan kepada stimulus lingkungan. Melalui persepsi, individu berusaha untuk merasionalisasikan lingkungan dan objek, orang, dan peristiwa di dalamnya. Karena pada dasarnya setiap individu memberikan makna yang berbeda terhadap stimulus, individu yang berbeda akan “mempersepsikan” hal yang sama dengan cara yang berbeda.

Masyarakat di sekitar WKP Kaldera Rawa Danau belum sepenuhnya memahami tentang geothermal yang akan dibangun di daerahnya, hal tersebut akibat pemahaman masyarakat yang masih menyamakan geothermal dengan tambang migas yang ada di Indonesia serta pemahamannya masih seputar tentang dampak dari kecelakaan semata (Fitria, 1967). Masyarakat maupun aparatur desa belum memiliki pemahaman yang sempurna terkait geothermal ini (Fitria, 1967). Proses dan tujuan dari pembangunan ini, masyarakat pun belum mengetahuinya.

Rendahnya pengetahuan masyarakat terhadap geothermal dipengaruhi oleh beberapa aspek, di antaranya:

Pertama, kurangnya sosialisasi dari pihak perusahaan dan pemerintah menimbulkan kesalahpahaman serta penolakan oleh masyarakat. Disinyalir dari salah satu narasumber yang kami wawancarai bahwasanya saat datang alat berat, warga di sekitar Desa Batukuwung tidak seluruhnya mengetahui hal tersebut, dan pihak desa juga tidak menyeluruh dalam menginformasikan datang alat berat tersebut ke lokasi proyek.

Seharusnya dalam proses pembangunan ini, sosialisasi dilakukan secara massif dan menyeluruh kepada seluruh masyarakat tanpa terkecuali, agar terciptanya sinkronisasi antara dugaan masyarakat dengan fakta yang akan terjadi, selain itu pemerintah dalam hal ini aparatur desa seharusnya menjembatani antara pihak perusahaan dan masyarakat perihal informasi tentang pembangunan geothermal ini, namun sayang proses ini tidak berjalan dalam proyek pembangunan geothermal di WKP Kaldera Rawa Danau, akhirnya masyarakat hanya mendapatkan informasi dari mulut-kemulut dan juga dari internet yang belum tentu keabsahannya. Karena kurangnya sumber informasi dari pemerintah, masyarakat akhirnya mencari sumber informasi lain, yaitu dari mahasiswa dan LBH (Lembaga Bantuan Hukum). Selain sumber informasi tentang geothermal, LBH juga merupakan harapan bagi masyarakat dalam upaya penolakan pembangunan geothermal di WKP Kaldera Rawa Danau, masyarakat Batukuwung meyakini bahwa LBH dapat menyelesaikan masalah ini, karena selama ini LBH sering membantu dan memperjuangkan masyarakat kecil dalam mempertahankan tanah kelahirannya dari tambang. Sebagai contoh, LBH turut berperan aktif dalam pengawalan kasus

di Kinipan tentang alih-fungsi hutan adat menjadi perkebunan kelapa sawit. YLBHI dalam kasus ini berperan sangat aktif dalam pendampingan hukum kepada beberapa nama tokoh yang mendapatkan diskriminasi dari aparaturnya.

Kedua, kurangnya keikutsertaan masyarakat dalam proses perizinan rencana pembangunan proyek geothermal yang berakibat pada terjadinya konflik antara PT. Sintesa Banten Geothermal dengan masyarakat sekitar. Dalam kasus ini pemahaman masyarakat merupakan suatu hal yang amat penting mengingat nantinya jika terjadi sesuatu terhadap proyek ini, masyarakat Desa Batukuwung-lah yang terdampak langsung. Seharusnya sesuai dengan prinsip *Free Prior Informed Consent (FPIC)*, bahwa masyarakat adalah unsur utama yang mesti didengar dan diberikan edukasi yang mendalam tentang proyek (Fitria, 1967). Selain itu, ekonomi juga memiliki peran yang sangat penting dalam kasus ini bahwa ekonomi berusaha untuk memanfaatkan sumber-sumber yang tersedia dan terbatas, kemudian untuk menghasilkan komoditi-komoditi untuk dikonsumsi oleh masyarakat (Putong 2010). Salah satu fungsi ekonomi adalah untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari yang berhubungan dengan mata pencaharian setiap harinya, misalnya petani adalah mata pencaharian umum yang ada di Desa Batukuwung (Fitria, 1967). Mereka memanfaatkan apa yang ada di alam untuk menunjang ekonomi di Daerah Batukuwung.

Pembangunan geothermal ini tentu akan membawa berbagai dampak termasuk dampak positif. Contohnya, pembangunan akses jalan warga, lapangan pekerjaan terbuka, terpenuhinya kebutuhan listrik dan lain sebagainya (Fitria, 1967). Masyarakat beranggapan semua keuntungan tersebut tidak berpihak kepada mereka karena tidak dapat dirasakan secara langsung oleh mereka serta tidak sinkron dengan kebutuhan mereka, masyarakat menimbang untung dan ruginya dari proyek ini jika berlanjut (Fitria, 1967). Dalam perhitungan ini, masyarakat menyimpulkan bahwa kerugian yang ditimbulkan dari proyek ini lebih besar dibandingkan dengan keuntungannya bagi mereka, karena masyarakat beranggapan bahwa pembangunan ini nantinya akan berdampak pada berkurangnya tingkat kesuburan tanah dan tentu akan mempengaruhi hasil panen mereka. Apalagi kerusakan yang ditimbulkan oleh pembangunan PLTP tersebut besar, mereka takut jika kehilangan pekerjaan karena sawah mereka tidak lagi dapat dipanen dua kali selama setahun karena keterbatasan air yang sudah digunakan oleh PLTP.

Penggunaan *mix methods triangulation convergence model* untuk analisis persepsi masyarakat yang dilakukan melalui pengambilan data primer menggunakan kuesioner pada 110 responden yang terdiri dari 60 kepala keluarga yang berasal dari Desa Batukuwung dan 50 kepala keluarga berasal dari warga sekitar Desa Batukuwung. Kuesioner kemudian

diterjemahkan menjadi data tabular melalui metode skoring untuk menghasilkan tingkat pengetahuan, persepsi dan penerimaan masyarakat. Sementara *depth interview* dilakukan pada aparat pemerintah kecamatan, desa dan tokoh masyarakat.

Responden kedua lokasi didominasi oleh ibu rumah tangga dan mahasiswa, 66% responden dari Desa Batukuwung dan 44% responden di luar Desa Batukuwung, dari luar Desa Batukuwung didominasi oleh responden mahasiswa sedangkan di Desa Batukuwungnya sendiri didominasi responden perempuan, hal ini terjadi karena proses pengambilan data dilakukan saat waktu kepala keluarga bekerja, dan alhasil ibu rumah tanggalah yang menjadi perwakilan dari mereka.

Aspek Pengetahuan	Presentase % Warga Desa Batukuwung		Kategori	Aspek Pengetahuan	Presentase % Warga sekitar Desa Batukuwung		Kategori
	Mengetahui	Tidak Mengetahui			Mengetahui	Tidak Mengetahui	
Rencana Eksploitasi Panas Bumi	63%	37%	Pengetahuan Cukup	Rencana Eksploitasi Panas Bumi	22%	78%	Pengetahuan Kurang
Lokasi Eksploitasi Panas Bumi	57%	43%	Pengetahuan Cukup	Lokasi Eksploitasi Panas Bumi	12%	88%	Pengetahuan Kurang
Sosialisai Eksploitasi Panas Bumi	65%	35%	Pengetahuan Cukup	Sosialisai Eksploitasi Panas Bumi	24%	76%	Pengetahuan Kurang
Rataan	62%	38%	Pengetahuan Cukup	Rataan	19%	84%	Pengetahuan Kurang

(Sumber: Data Primer 2021)

Tabel 2
Persepsi Masyarakat Desa Batukuwung dan Masyarakat
Sekitar Desa Batukuwung Terhadap Pengaruh Eksploitasi Panas Bumi

Aspek Persepsi	Presentase % Persepsi Warga Desa Batukuwung			Kategori	Presentase % Persepsi Warga Sekitar Desa Batukuwung			Kategori
	Pengaruh Negatif	Tidak Ada Pengaruh	Pengaruh Positif		Pengaruh Negatif	Tidak Ada Pengaruh	Pengaruh Positif	
Pengaruh terhadap Kondisi Lingkungan, Kualitas dan Kuantitas Air Tanah	45%	51 %	4 %	Eksploitasi Tidak Memberikan Pengaruh	21%	64 %	15%	Eksploitasi Tidak Memberikan Pengaruh
Pengaruh terhadap Kondisi Lingkungan, Kualitas dan Kuantitas Tutupan Vegetasi	31 %	51 %	12 %	Eksploitasi Tidak Memberikan Pengaruh	23 %	71 %	6 %	Eksploitasi Tidak Memberikan Pengaruh
Pengaruh terhadap Kondisi Lingkungan Berubahnya Penggunaan Lahan	32 %	49 %	19 %	Eksploitasi Tidak Memberikan Pengaruh	15 %	68 %	17 %	Eksploitasi Tidak Memberikan Pengaruh
Memberikan Lapangan Pekerjaan (Mengurangi Pengangguran) di Daerah sekitar Lokasi Eksploitasi	5 %	15 %	80 %	Eksploitasi Memberikan Pengaruh Positif	11 %	15 %	74 %	Eksploitasi Memberikan Pengaruh Positif

Mengubah Harga Lahan di sekitar Lokasi Eksploitasi	3 %	90 %	7 %	Eksploitasi Tidak Memberikan Pengaruh	18 %	70 %	22 %	Eksploitasi Tidak Memberikan Pengaruh
--	-----	------	-----	---------------------------------------	------	------	------	---------------------------------------

(Sumber : Data Primer 2021)

<p align="center">Tabel 3 Tingkat Pengetahuan Masyarakat Desa Batukuwung dan Masyarakat Sekitar Desa Batukuwung Terhadap Definisi dan Pengaruh Eksploitasi Panas Bumi</p>						
Aspek Pengetahuan	Presentase % Warga Desa Batukuwung		Kategori	Presentase % Warga Sekitar Desa Batukuwung		Kategori
	Mengetahui	Tidak Mengetahui		Mengetahui	Tidak Mengetahui	
Pengertian Panas Bumi	13%	87%	Pengetahuan Kurang	25%	75%	Pengetahuan Kurang
Ciri Lokasi Ketersediaan Panas Bumi	5%	95%	Pengetahuan Kurang	19%	81%	Pengetahuan Kurang
Pengaruh Eksploitasi Panas Bumi terhadap Kondisi Lingkungan	45%	55%	Pengetahuan Kurang	53%	47%	Pengetahuan Cukup
Pengaruh Eksploitasi Panas Bumi terhadap Kondisi	74%	26%	Pengetahuan Cukup	51%	49%	Pengetahuan Kurang

Ekonomi						
Pengaruh Eksploitasi Panas Bumi terhadap Kondisi Sosial Masyarakat	58%	42%	Pengetahuan Cukup	38%	62%	Pengetahuan Kurang
Rataan	37%	63%	Pengetahuan Kurang	31%	69%	Pengetahuan Kurang

(Sumber : Data Primer 2021)

Secara keseluruhan sesuai hasil perhitungan kategori pengetahuan yang telah dipaparkan pada metode penelitian, kemampuan yang cukup belum dimiliki sepenuhnya oleh warga di kedua wilayah. Sebanyak 63% responden warga Desa Batukuwung dan 22% responden warga sekitar Desa Batukuwung hanya memiliki pengetahuan yang cukup tentang akan dilakukannya Eksploitasi panas bumi yang informasinya tersebar melalui media massa, organisasi masyarakat dan pembicaraan antar warga. Sedangkan pengetahuan masyarakat tentang lokasi pasti pengeboran hanya didapat dari mulut ke mulut saja.

Kedua wilayah ini, dalam hal pengetahuan mengenai aspek rencana eksploitasi panas bumi masyarakatnya terhitung sangat rendah pengetahuannya. Kekurangan ini nampak terlihat dari jawaban-jawaban yang diberikan oleh responden yang mayoritas tidak mengetahui pasti lokasi Eksploitasi itu berlangsung, namun hanya mengetahui bahwa Eksploitasi kemungkinan akan dilakukan di sekitar Gunung Praksak yang terletak di sebelah timur Kampung Wangun. Salah seorang responden menyatakan bahwa terdapat isu yang beredar mengenai perubahan lingkungan serta kegagalan pengeboran yang dikhawatirkan akan menimbulkan luapan lumpur seperti yang terjadi di Sidoarjo Jawa Timur. Meski demikian jika dibandingkan kedua wilayah ini, warga Desa Batukuwung memiliki tingkat pengetahuan yang lebih baik dibanding Desa di sekitarnya mengenai lokasi Eksploitasi panas bumi, hal ini berkaitan dengan lokasi titik pengeboran yang terletak di wilayah administrasi Desa Batukuwung, selain itu pihak pemrakarsa pun beberapa kali melakukan survei di daerah sekitar lokasi yang akan dijadikan pengeboran. Sehingga sedikit banyak memberikan gambaran lokasi pada masyarakat Desa Batukuwung.

Masyarakat kedua desa memiliki pengetahuan yang kurang mengenai definisi dan pengaruh kegiatan Eksploitasi panas bumi secara umum. Masyarakat Desa Batukuwung dan Desa sekitarnya tidak memiliki pengetahuan mengenai definisi, ciri lokasi panas bumi dan dampaknya terhadap aspek lingkungan dan sosial secara komprehensif. Ketimpangan tingkat pengetahuan masyarakat terjadi pada butir pertanyaan pengetahuan masyarakat mengenai pengaruh Eksploitasi terhadap kondisi ekonomi jika dibandingkan dengan tingkat pengetahuan masyarakat terhadap dampak kondisi sosial dan dampak terhadap lingkungan, 74% responden dari Desa Batukuwung dan 51% responden Warga sekitar Desa Batukuwung mengetahui dengan pasti pengaruh yang akan diberikan oleh Eksploitasi terhadap kondisi ekonomi masyarakat.

Banyak dari masyarakat yang beranggapan bahwa rencana pembangunan ini bersifat negatif dari segi perekonomian. Hal tersebut karena sebagian besar masyarakat bekerja sebagai petani yang benar-benar menggantungkan diri dari hasil bumi. Anggapan masyarakat tentang pembangunan PLTP ini sangat negatif jika disangkutpautkan dengan ekonomi. Pembangunan ini dikhawatirkan akan menguras habis persediaan air, serta meningkatkan suhu udara (Agie S. Gizawi, 2017). Dengan ini, masyarakat khawatir, nantinya akan mengganggu kesuburan tanaman. Walaupun pembangunan PLTP memungkinkan terciptanya lapangan pekerjaan baru, masyarakat merasa bahwa pekerjaan yang tersedia tidak sesuai dengan keahlian yang masyarakat miliki, hal ini menimbulkan anggapan bahwa nantinya yang akan banyak bekerja adalah orang luar daerah yang memiliki keahlian sesuai kualifikasi dari perusahaan, sedangkan warga sekitar akan terabaikan begitu saja.

Persepsi dan penerimaan masyarakat terhadap rencana Eksploitasi panas bumi hasil analisis kuesioner mengenai persepsi masyarakat di kedua desa menunjukkan secara signifikan bahwa masyarakat yang diwakili oleh responden masih belum merasakan langsung dampak adanya rencana Eksploitasi (analisis dipaparkan pada Tabel 2).

Tujuan utama dari pengumpulan data sosial ini adalah terkumpulnya data tentang persepsi penerimaan, persepsi setuju tidaknya masyarakat dapat memberikan gambaran apakah tinggi atau rendahnya penerimaan masyarakat terhadap proyek ini. Pertanyaan mengenai persepsi setuju dan tidak setuju adalah pertanyaan tertutup dengan dua opsi jawaban (Agie S. Gizawi, 2017).

Berdasarkan table 2, masyarakat pada kedua wilayah cenderung menolak terhadap pembangunan PLTP ini meski sebagian besar masih bersifat acuh terhadap pembangunan ini. Hampir 53 % responden mengatakan keberatan dengan adanya jumlah. Bisa dikatakan tinggi karena lebih dari setengah masyarakat menolak kehadiran PLTP di daerah Desa Batukuwung, dan lebih dari 60% masyarakat memiliki pengetahuan tentang geothermal.

Wilayah	Jumlah Responden (ind)		Persentase (%)	
	Menyetujui Rencana Eksploitasi	Tidak Menyetujui Rencana Eksploitasi	Menyetujui Rencana Eksploitasi	Tidak Menyetujui Rencana Eksploitasi
Masyarakat Desa Batukuwung	24	36	40%	60%
Masyarakat sekitar Desa Batukuwung	19	31	38%	62%

(Sumber: Data Primer 2021)

Berdasarkan table 4, masyarakat cenderung menolak terhadap pembangunan geothermal, namun sangat disayangkan sebagian besar masyarakat yang menolak memiliki pengetahuan yang kurang terhadap geothermal, dari Desa Batukuwung 63% masyarakatnya memiliki pengetahuan yang kurang terhadap geothermal dan 69% masyarakat sekitar Desa Batukuwung juga memiliki pengetahuan yang kurang terhadap pembangunan ini.

Selain itu, masyarakat sekitar Desa Batukuwung yang tidak mengetahui tentang geothermal cenderung memilih menolak adanya pembangunan ini, dan mereka yang menyetujui pembangunan ini memiliki status pendidikan yang tinggi. Alasan dasar mereka menyetujui pembangunan ini adalah tentang ketersediaan lapangan kerja baru, serta pemahaman mereka tentang geothermal yang berkaca dari PLTP yang ada di Kamojang Garut Jawa Barat.

Masyarakat Desa Batukuwung yang menolak cenderung lebih terbuka, hal tersebut dapat dilihat dari aksi-aksi yang sering mereka lakukan, sedangkan masyarakat sekitar Desa Batukuwung yang menolak pembangunan ini cenderung lebih tertutup bahkan

menyembunyikan ketidakberpihakan mereka terhadap pembangunan ini.

Untuk mengatasi miskomunikasi dan salah tafsir di masyarakat, sosialisasi harus dilakukan secara masif dan berkelanjutan, selain itu daya jangkauan sosialisasi juga harus lebih meluas dan disesuaikan dengan kapasitas pemahaman masyarakat, penyampaian yang sederhana dan mudah dipahami harus lebih diutamakan karena latar belakang pendidikan dari masyarakat kedua wilayah yang terbilang cukup rendah. Edukasi tentang energi yang terbaru sekalipun meski ditekankan agar masyarakat mengetahui bahwa geothermal berbeda dengan tambang migas yang ada di Indonesia. Selain pihak pengembang harus mengusahakan agar nantinya masyarakat sekitar PLTP dapat menikmati listrik secara gratis atau memberikan tarif dasar listrik yang lebih, hal ini diberikan sebagai insentif pada potensi perubahan yang akan terjadi nantinya.

Kesimpulan

Setengah dari masyarakat Desa Batukuwung dan sekitarnya menolak kehadiran PLTP, hal ini dikarenakan kekhawatiran tentang dampak lingkungan yang akan terjadi. Selain itu penolak juga didasari oleh kepatuhan para simpatisan kepada tokoh masyarakat yang juga ikut menolak terhadap pembangunan ini dan kemudian masyarakat yang memiliki pengetahuan yang kurang mengenai persepsi pembangunan ini, masih sedikit menimbulkan penolakan. Dan sebaiknya sosialisasi yang lebih masif yang dilakukan oleh pihak pengembang dalam hal ini PT. Sintesa Banten Geothermal dan pemerintah agar lebih ditingkatkan lagi sehingga pemahaman masyarakat sejalan dengan keilmuan yang berlaku.

Daftar Pustaka

- Agie S. Gizawi, S. E. 2017. *Kajian Ekologi Bentanglahan dan Persepsi Masyarakat terhadap Rencana Eksploitasi*, Majalah Geografi Indonesia, 31 (1), 6 -11.
- Agie S. Gizawi, Su Ritohardoyo, and Eko Haryono Haryono. 2017. “Kajian Ekologi Bentanglahan Dan Persepsi Masyarakat Terhadap Rencana Eksploitasi Panas Bumi.” *Majalah Geografi Indonesia* 31 (1): 1. <https://doi.org/10.22146/mgi.24223>
- Eril Sastra Hadi, Eka Vidya Putra. 2019. *Resistensi Masyarakat Terhadap Rencana Pembangunan PLTP*. *Jurnal Perspektif*, 2 (3), 239 - 244.
- Iqbal, Taufik. 2020. “Persepsi Masyarakat Terhadap Pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi (Pltp) Di Kecamatan Pauh Duo Kabupaten Solok Selatan.” *Jurnal EL-RIYASAH* 10 (2): 146. <https://doi.org/10.24014/jel.v10i2.8980>.
- Nainggolan, Patmasari Sari. 2018. “Resistensi Penambang Ilegal : Studi Kasus Eksploitasi

- Tambang Galian B (Emas) Di Desa Sayur Matuakecamatan Naga Juang Kabupaten Mandailing Natal.” *Jurnal Buana* 2 (3): 870. <https://doi.org/10.24036/student.v2i3.149>.
- Putong, Iskandar. 2010. “Economics Pengantar Mikro Dan Makro,” 1–31.
- Potensi Panas Bumi Menggunakan Teknik Penginderaan Jauh Di Gunung Lamongan, Tiris- Probolinggo, Jawa Timur.” *Berkala Fisika* 17 (2): 67–72
- Supratiknya, A. 2015. “Metodologi Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif Dalam Psikologi”.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kombinasi*. Bandung: Alfabeta.
- Timur, Jawa, Sri Ana, Nur Faridah, Sri Ana, Nur Faridah, and Analisis Distribusi Temperatur. 2014. “Analisis Distribusi Temperatur Permukaan Tanah Wilayah Potensi Panas Bumi Menggunakan Teknik Penginderaan Jauh Di Gunung Lamongan, Tiris-Probolinggo, Jawa Timur.” *Berkala Fisika* 17 (2): 67–72.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2014 Tentang Panas Bumi, 1- 40.
- W.Creswell, J. 2016. *Research Design, Pendekatan Metode Kualitatif, Kuantitatif dan Campuran*, Pustaka Belajar.