

## PERSEPSI MASYARAKAT TERHADAP KEGIATAN PENGEMBANGAN LAPANGAN UAP DAN PLTP UNIT 5 DAN 6 PT PERTAMINA GEOTHERMAL ENERGY

Welson Marthen Wangke

### ABSTRACT

Community perception that related to development of Field Steam and PLTP Units 5 and 6 need to know in order to be used for the management of environmental impacts. The results showed that the community perception is generally positive and, and community support activities that are being implemented. This relates to environmental management that have been executed better. Geothermal wells production test activities that give rise to an increase in noise should be considered so as not to cause negative perceptions of the activities.

**Keywords:** *Perception, Community, Geothermal, Project Activity, Impacts*

### PENDAHULUAN

Dalam upaya memenuhi kebutuhan energi listrik di Propinsi Sulawesi Utara, PT Pertamina Geothermal Energy sedang mengembangkan beberapa sumur panasbumi antara lain yang terdapat di *Cluster* LHD-26 di wilayah Kanonang, *Cluster* LHD-27 dan *Cluster* LHD-32 di wilayah Tompaso Kabupaten Minahasa yang merupakan sumber uap yang akan disalurkan ke PLTP (Pembangkit Listrik Tenaga Panasbumi) Unit 5 dan 6. Kegiatan proyek ini masih dalam tahap konstruksi antara lain kegiatan yang berkaitan dengan uji produksi sumur. Pengembangan sumber energi panasbumi ini akan menimbulkan dampak terhadap lingkungan hidup. Dampak yang ditimbulkan dapat bersifat positif atau menguntungkan terhadap lingkungan hidup dan bersifat negatif atau yang merugikan lingkungan hidup.

Menurut Suratmo (2002), dampak dapat diartikan sebagai benturan antara komponen kegiatan dengan komponen lingkungan hidup atau perubahan yang mendasar pada komponen lingkungan hidup sebagai akibat dari suatu kegiatan. Dampak yang ditimbulkan oleh kegiatan pengembangan panasbumi antara lain pada sub komponen fisik-kimia, biologi dan sosial ekonomi budaya masyarakat.

Salah satu aspek penting dari komponen sosial ekonomi budaya adalah persepsi masyarakat kare-

na parameter ini merupakan dampak turunan dari berbagai perubahan yang terjadi pada berbagai sub komponen lingkungan (Anonymous, 2009; Adiwibowo Dkk, 2002). Dalam kajian lingkungan hidup, persepsi merupakan dampak primer, sekunder bahkan dampak tertier. Dampak primer berasal dari kegiatan yang langsung bersentuhan dengan masyarakat misalnya kegiatan sosialisasi sedangkan dampak sekunder atau tertier merupakan dampak turunan yang diakibatkan oleh perubahan yang terjadi pada komponen fisik-kimia dan biologi yang selanjutnya mempengaruhi persepsi masyarakat.

Persepsi dapat diartikan sebagai gambaran dalam pikiran seseorang tentang suatu obyek yang menjadi perhatiannya. Persepsi pada hakekatnya merupakan proses penilaian seseorang terhadap obyek tertentu. Walgito (2003) mengemukakan bahwa persepsi merupakan proses psikologis dan hasil dari penginderaan serta proses terakhir dari kesadaran sehingga membentuk proses berpikir. Dalam proses persepsi individu dituntut untuk memberikan penilaian terhadap suatu obyek yang dapat bersifat positif atau negatif, senang atau tidak senang. Robbins (2003), mendeskripsikan persepsi dalam kaitannya dengan lingkungan, yaitu sebagai proses dimana individu-individu mengorganisasikan dan menafsirkan kesan indera mereka agar memberi makna kepada lingkungannya. Dengan adanya persepsi maka akan terbentuk si-

kap yaitu suatu kecenderungan yang stabil untuk bertindak secara tertentu di dalam situasi tertentu pula.

Penelitian tentang persepsi masyarakat sangat penting karena dengan mengetahui persepsi tersebut akan membantu mencegah bahkan menanggulangi dampak lingkungan hidup yang timbul. Jika timbul persepsi negatif terhadap suatu obyek maka orang cenderung akan bersikap menolak obyek tersebut. Sebaliknya jika timbul persepsi positif maka seseorang akan cenderung menerima atau mendukung obyek tersebut, dimana obyek yang dimaksud adalah kegiatan Pembangunan Lapangan Uap dan PLTP Unit 5 dan 6. Hingga saat ini bagaimana persepsi masyarakat terhadap kegiatan pembangunan tersebut belum jelas, oleh sebab itu penelitian ini dilaksanakan.

### **METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey. Pengumpulan data persepsi masyarakat dilakukan dengan mengadakan wawancara dengan masyarakat di sekitar lokasi pengembangan Lapangan Uap dan PLTP Unit 5 dan 6 yakni Desa Kanonang I, Desa Kanonang II, Desa Pinabetengan, Desa Pinabetengan Utara, Desa Talikuran, Desa Sendangan, Desa Tonsewer, dan Desa Tompaso II. Jumlah responden yang diwawancarai sebanyak 280 orang yang diambil secara acak sederhana. Wawancara menggunakan daftar pertanyaan yang telah disiapkan. Disamping itu dilakukan wawancara dengan karyawan PT Pertamina Geothermal Energy Area Lahendong dan pengamatan lapangan. Data yang terkumpul ditabulasi kemudian dianalisis secara deskriptif.

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Persepsi responden terhadap kegiatan di *Cluster* LHD-26 dapat dilihat pada Tabel 1. Data pada Tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar (99,64%) responden menyatakan tidak ada pencemaran. Hal ini berkaitan dengan kegiatan yang dilaksanakan di *Cluster* LHD-26 yang terbatas pada pembuatan sarana uji produksi dan pemasangan sparator dimana kegiatan tersebut kurang menimbulkan gangguan terhadap

lingkungan fisik-kimia, dan biologi. Dengan demikian dampak turunan terhadap persepsi masyarakat tidak banyak berpengaruh dengan kata lain persepsi masyarakat terhadap kegiatan yang sedang dilaksanakan di *Cluster* LHD-26 adalah positif. Persepsi positif ini perlu dipelihara dengan cara penanganan dampak negatif pada komponen lingkungan fisik-kimia maupun biologi.

Selanjutnya persepsi responden terhadap kegiatan di *Cluster* LHD-27 dapat dilihat pada Tabel 2.

Data pada Tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian responden (62,86%) menyatakan tidak ada pencemaran namun ada 25,00% responden di Desa Sendangan, Talikuran, Tonsewer, Pinabetengan Utara dan Tompaso II Kecamatan Tompaso yang menyatakan ada gangguan pada pengairan sawah dengan matinya mata air di sekitar *Cluster* LHD-27. Dalam upaya mengatasi masalah air irigasi ini pihak PT Pertamina Geothermal Energy sedang mengusahakan sumber air pengganti dengan mengambil air dari sungai terdekat yang dibendung dan dialirkan melalui pipa. Dengan demikian kondisi air irigasi akan normal kembali. Khusus peningkatan kebisingan yang dikeluhkan oleh responden di Desa Pinabetengan Utara, Desa Talikuran dan Desa Sendangan berkaitan dengan adanya kegiatan uji produksi sumur di *Cluster* LHD-27 yang menimbulkan kebisingan. Namun demikian tingkat kebisingan yang tinggi ini tidak berlangsung lama atau bersifat sementara dan terperbalikkan. Beberapa responden menyatakan bahwa mereka sudah biasa dengan kebisingan tersebut asalkan dilakukan sosialisasi sebelum kegiatan yang menimbulkan kebisingan dilaksanakan. Menurut Mar'at (1991) persepsi dipengaruhi oleh pengalaman individu dengan obyek persepsi. Karena kegiatan uji produksi sudah beberapa kali dilakukan dan berdasarkan pengalaman ini masyarakat menganggap satu hal yang biasa. Jadi persepsi merupakan proses kognitif dimana faktor pengalaman dan proses belajar akan memberibentuk bagi obyek yang ditanggapi panca indera.

Persepsi responden terhadap kegiatan di *Cluster* LHD-32 dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 1. Persepsi Responden Terhadap Kegiatan di *Cluster* LHD-26

Persepsi	Desa								Jumlah	%
	Kano-nang I	Kano-nang II	Tom-paso II	Pinabe-tengan Raya	Pinabe-tengan Utara	Tali-kuran	Sen-dangan	Ton-sewer		
Pencemaran:										
- Air	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Udara	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Kebisingan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Tidak Ada Pencemaran	35	35	35	35	35	34	35	35	277	98,93
- Tidak Tahu	-	-	-	-	-	3	-	-	3	1,07
Jumlah	35	35	35	35	35	35	35	35	280	100,00

Sumber: Data Primer, 2010

Tabel 2. Persepsi Responden Terhadap Kegiatan di *Cluster* LHD-27

Persepsi	Desa								Jumlah	%
	Kano-nang I	Kano-nang II	Tom-paso II	Pinabe-tengan Raya	Pinabe-tengan Utara	Tali-kuran	Sen-dangan	Ton-sewer		
Pencemaran:										
- Air	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Udara	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Kebisingan	-	-	-	-	2	10	12	-	34	12,14
- Mata air ter-ganggu	-	-	12	-	-	-	23	3	70	25,00
- Tidak Ada Pencemaran	35	35	23	35	33	25	-	32	176	62,86
- Tidak Tahu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jumlah	35	35	35	35	35	35	35	35	280	100,00

Sumber: Data Primer, 2010

Tabel 3. Persepsi Responden Terhadap Kegiatan di *Cluster* LHD-32

Persepsi	Desa								Jumlah	%
	Kano-nang I	Kano-nang II	Tom-paso II	Pinabe-tengan Raya	Pinabe-tengan Utara	Tali-kuran	Sen-dangan	Ton-sewer		
Pencemaran:										
- Air	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Udara	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Kebisingan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Mata air ter-ganggu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Tidak Ada Pencemaran	35	33	35	32	35	33	31	33	266	95,00
- Tidak Tahu	1	2	-	3	-	2	4	2	14	5,00
Jumlah	35	35	35	35	35	35	35	35	280	100,00

Sumber: Data Primer, 2010

Data pada Tabel 3 menunjukkan bahwa sebagian besar responden (95,00%) menyatakan tidak ada pencemaran sedangkan sisanya 5,00% menyatakan tidak tahu. Pada saat penelitian dilaksanakan tidak ada kegiatan yang berarti di *Cluster* LHD-32 dan hanya terbatas pada kegiatan pemeliharaan dan pengamanan lokasi.

Persepsi responden terhadap kegiatan pengambilan air Sungai Maasem dapat dilihat pada Tabel 4.

Data pada Tabel 4 menunjukkan bahwa sebagian besar (98,21%) responden menyatakan tidak ada gangguan debit air atau pencemaran dalam kegiatan pengambilan air Sungai Maasem, dan sebanyak 5 responden (2,79%) menyatakan tidak tahu. Pada saat penelitian dilaksanakan pengambilan air di Sungai Maasem relatif sedikit karena tidak ada kegiatan pemboran yang membutuhkan air dalam jumlah besar.

Tabel 4. Persepsi Responden Terhadap Kegiatan Pengambilan Air dari Sungai Maasem

Persepsi	Desa								Jumlah	%
	Kano-nang I	Kano-nang II	Tom-paso II	Pinabe-tengan Raya	Pinabe-tengan Utara	Tali-kuran	Sen-dangan	Ton-sewer		
Pencemaran:										
- Air	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Udara	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Kebisingan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Tidak Ada Pencemaran	35	35	30	35	35	35	35	35	275	98,21
- Tidak Tahu	-	-	5	-	-	-	-	-	5	1,79
Jumlah	35	35	35	35	35	35	35	35	280	100,00

Sumber: Data Primer, 2010

Tabel 5. Persepsi Responden Tentang Hubungan Pimpinan dan Staf PT PGE dengan Masyarakat

Persepsi	Desa								Jumlah	%
	Kano-nang I	Kano-nang II	Tom-paso II	Pinabe-tengan Raya	Pinabe-tengan Utara	Tali-kuran	Sen-dangan	Ton-sewer		
-Sangat baik	-	-	11	-	2	2	3	-	18	6,43
-Baik	33	20	26	35	33	33	32	35	255	91,07
-Kurang baik	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-Tidak tahu	2	5	-	-	-	-	-	-	7	2,50
Jumlah	35	35	35	35	35	35	35	35	280	100,00

Sumber: Data Primer, 2010

Data pada Tabel 5 menunjukkan bahwa hubungan yang terjalin antara Pimpinan/staf PT Pertamina Geothermal Energy dengan masyarakat di sekitar proyek tergolong baik, dimana terdapat 6,43% responden menyatakan hubungan sangat baik dan 91,07% responden menyatakan adanya hubungan baik. Hubungan baik terbentuk karena interaksi dan komunikasi yang sering dilakukan oleh PT Pertamina Geothermal Energy pada berbagai kesempatan.

Sikap responden terhadap Pembangunan Lapangan Uap dan PLTP Unit 5 dan 6 dilihat pada Tabel 6.

Data pada Tabel 6 menunjukkan bahwa sebagian besar responden (99,29%) menyatakan setuju terhadap kegiatan Pembangunan Lapangan Uap dan PLTP Unit 5 dan 6. Sedangkan sebagian

kecil responden (0,71%) di Desa Tompaso II bersikap netral karena ada janji yang belum direalisasikan.

**Beberapa saran yang dikemukakan responden sehubungan dengan Kegiatan Pembangunan Lapangan Uap dan PLTP Unit 5 dan 6 sebagai berikut:**

- Penggunaan tenaga kerja lokal untuk kegiatan proyek selanjutnya harus direkrut dari desa-desa di sekitar lokasi kegiatan proyek
- Pengobatan gratis yang pernah dilaksanakan perlu dilanjutkan, karena sangat dirasakan manfaatnya oleh masyarakat

Tabel 6. Sikap Responden Terhadap Kegiatan Pembangunan Lapangan Uap dan PLTP Unit 5 &amp; 6

Persepsi	Desa								Jumlah	%
	Kano-nang I	Kano-nang II	Tom-paso II	Pinabe-tengan Raya	Pinabe-tengan Utara	Tali-kuran	Sen-dangan	Ton-sewer		
Setuju	35	35	33	35	35	35	35	35	278	99,29
Netral	-	-	2	-	-	-	-	-	2	0,71
Tidak Setuju	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jumlah	35	35	35	35	35	35	35	35	280	100,00

Sumber: Data Primer, 2010

- Peningkatan kebisingan pada saat uji produksi agar diminimalisir dengan penggunaan peredam, dan sebelum kegiatan harus disosialisasikan kepada masyarakat
- Perlu dilakukan pemberdayaan kepada kelompok tani yang ada di desa-desa sekitar lokasi kegiatan proyek
- Mohon diperhatikan proposal yang telah diajukan agar dapat direalisasikan
- Perlu diperhatikan kelancaran air irigasi yang telah dibangun oleh PT. PGE

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

1. Persepsi masyarakat terhadap kegiatan yang dilaksanakan di *Cluster* LHD-26, *Cluster* LHD-32, dan di lokasi pengambilan air Sungai Maasem adalah positif yakni tidak ada pencemaran atau gangguan terhadap lingkungan.
2. Persepsi masyarakat terhadap karyawan PT. Geothermal Energy dalam membina hubungan baik dengan masyarakat adalah positif dan ini berkaitan dengan adanya interaksi yang baik di antara karyawan PT Pertamina Geothermal Energy dengan masyarakat
3. Persepsi sebagian masyarakat terhadap kegiatan yang dilaksanakan di *Cluster* LHD-27 khususnya kegiatan uji produksi adalah terjadi pencemaran lingkungan dalam hal ini peningkatan kebisingan, namun hanya bersifat sementara dan terbalikkan.

4. Pada umumnya masyarakat setuju dengan kegiatan pembangunan Lapangan Uap dan PLTP Unit 5 dan 6 yang sedang dilaksanakan.

### Saran

1. Persepsi positif masyarakat terhadap kegiatan Pembangunan Lapangan Uap dan PLTP Unit 5 dan 6 perlu dipertahankan.
2. Tingkat kebisingan pada saat kegiatan uji produksi sumur dapat dikurangi dengan penggunaan peredam suara yang baik untuk mencegah berkembangnya persepsi negatif.
3. Sosialisasi harus dilakukan secara rutin dan memperhatikan saran-saran yang dikemukakan masyarakat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonimous. 2009. Dampak Pada Lingkungan Sosial. Pusat Pendidikan dan Pelatihan Kementerian Negara Lingkungan Hidup. Jakarta.
- Adiwibowo Suryo, Sudarto P. Hadi, Ari Saptari, Tina Artini. 2002. Pelatihan Aspek Sosial AMDAL. CEPI-KLH, CIDA Project. Jakarta.
- Mar'at. 1991. Sikap Manusia Perubahan serta Pengukurannya. Ghalia Indonesia. Jakarta.
- Robbins, S.P. 2003. Prilaku Organisasi, Jilid I. PT INDEKS. Jakarta
- Suratmo, F.G. 2002. Analisis Mengenai Dampak Lingkungan. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Walgito, B. 2003. Pengantar Psikologi Umum. Andi Offset. Yogyakarta.