

**ANALISIS PERSEPSI MASYARAKAT TENTANG DAMPAK LUMPUR
LAPINDO TERHADAP TINGKAT KESUBURAN TANAH DI DESA
GEMPOLSARI SIDOARJO**

***ANALYSIS PUBLIC PERCEPTIONS ABOUT IMPACT LAPINDO MUD ON SOIL
FERTILITY LEVELS IN GEMPOLSARI SIDOARJO***

Hildatul Zannah¹, Sudarti²

¹Universitas Jember

²Universitas Jember

(Sudarti.fkip@unej.ac.id)

ABSTRAK

Latar Belakang: Lumpur Lapindo merupakan suatu peristiwa penyemburan lumpur panas yang mengandung unsur logam berat yang dapat mencemari tanah sehingga berdampak pada penurunan kesuburan tanah di kawasan sekitar lumpur lapindo. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis persepsi masyarakat mengenai dampak lumpur lapindo terhadap tingkat kesuburan tanah.

Metode: Pada penelitian kali ini menggunakan metode deskriptif dengan responden 30 warga sekitar. Penelitian ini termasuk dalam penelitian deskriptif kualitatif dengan sampel yang digunakan yakni 30 orang yang tinggal di sekitar lumpur lapindo. Metode pengumpulan menggunakan kuisioner dengan 3 indikator. Kemudian hasil yang didapat dilakukan analisis secara deskriptif.

Hasil: Hasil penelitian berdasarkan analisis skala likert menunjukkan bahwa persepsi masyarakat mengenai dampak lumpur lapindo terhadap tingkat kesuburan tanah di desa Gempolsari sangat tinggi pada persentase 89,6%, terlihat dari indikator yang ada yakni pengetahuan, pendapat/tanggapan, dan sikap. Dengan kata lain sebagian masyarakat memiliki persepsi bahwa terdapat perubahan tingkat kesuburan tanah sebelum dan sesudah adanya peristiwa lumpur lapindo maka terdapat perubahan mata pencaharian dari petani menjadi wiraswasta, buruh pabrik, dan lain sebagainya.

Kesimpulan: Dapat disimpulkan bahwa tingginya persepsi masyarakat mengenai dampak lumpur lapindo terhadap tingkat kesuburan tanah di desa Gempolsari Tanggulangin Sidoarjo, terlihat dari 3 indikator yakni pengetahuan, pendapat/tanggapan, dan sikap.

Kata Kunci: Lumpur lapindo, kesuburan tanah, persepsi

ABSTRACT

Background: Lapindo mud is an event of hot mudflow containing heavy metal elements that can pollute the soil so that it has an impact on decreasing soil fertility in the area around the Lapindo mud. This study aims to analyze the public's perception of the impact of the Lapindo mud on the level of soil fertility.

Methods: In this study using a descriptive method with 30 local residents as respondents. This research is included in a qualitative descriptive study with the sample used is 30 people who live around the Lapindo mud. The collection method uses a questionnaire with 3 indicators. Then the results obtained were analyzed descriptively.

Results: The results of the study based on Likert scale analysis showed that the community's perception of the impact of the Lapindo mud on the level of soil fertility in Gempolsari village was very high at a percentage of 89.6%, as seen from the existing indicators, namely knowledge, opinions/responses, and attitudes. In other words, some people perceive that there is a change in the level of soil fertility before and before the Lapindo mudflow event, so there is a change in livelihoods from farmers to entrepreneurs, factory workers, and so.

Conclusion: It can be concluded that the high perception of the community regarding the impact of the Lapindo mud on the level of soil fertility in the village of Gempolsari Tanggulangin Sidoarjo, can be seen from 3 indicators namely knowledge, opinions/responses, and attitudes.

Keywords: Lapindo mud, soil fertility, perception.

PENDAHULUAN

Lumpur Lapindo merupakan sebuah penyemburan lumpur panas yang terjadi pada tahun 2006 di kabupaten Sidoarjo. Lumpur Lapindo membawa bencana terhadap masyarakat sekitar yang terdampak karena kandungan lumpur Lapindo berupa unsur logam berat seperti Mn, Zn, Cu, Cr, Cd, Pb, Co, Ni, Hg, dan As¹. Yang dapat mencemari lingkungan sekitar lumpur Lapindo. Tanah dapat didefinisikan sebagai benda alam yang terbentuk dari interaksi iklim, bahan induk, topografi, organisme dan waktu. Tanah juga termasuk media yang mendukung pertumbuhan tanaman, menyediakan oksigen dan nutrisi bagi akar tanaman. Sehingga dapat menanam berbagai tanaman pangan dan pakan hewan yang diperlukan untuk manusia dan hewan, berbagai industri pertanian (pabrik gula dan pati, pabrik tekstil, Pengalengan dan pengolahan makanan). Serta termasuk habitat tempat tumbuh tumbuhan secara fisik, kimia, dan biologis yang mempengaruhi kemampuan proses, kesesuaian untuk spesies tertentu, dan produktivitas tumbuhan². Serta tanah mengandung berbagai unsur penyusun mineral yang dibutuhkan oleh tumbuhan sebagai unsur penyusun jaringan pohon³. Peran tanah terhadap kehidupan sangatlah penting khususnya tanah yang subur.

Sedangkan kesuburan tanah dapat diartikan sebagai kemampuan tanah untuk memberikan unsur hara (air) yang cukup dan seimbang untuk mendukung laju pertumbuhan tanaman. Namun dapat dikatakan bahwa tanah yang subur bukan hanya karena adanya unsur hara saja, karena agar tanaman dapat tumbuh dengan optimal juga diperlukan kondisi lain, seperti kondisi air dan pengkondisian tanah yang baik, serta pembenahan eksistensi mikroorganisme tanah sebagai bahan organik. Artinya, kesuburan tanah fisik dan biologis juga berperan dalam menciptakan kondisi tanah yang subur⁴. Tingkat kesuburan tanah dipengaruhi dari banyak hal baik dari fisika (tekstur), kimia (pH, unsur hara) maupun biologi (organisme yang terdapat di dalam atau bawah tanah). Dapat diartikan juga bahwa lingkungan mempengaruhi tingkat kesuburan tanah. Selain itu, logam berat yang terdapat pada lumpur lapindo yakni unsur-unsur yang

mempunyai berat jenis lebih dari 6 gr.cm-3 seperti Pb, Hg, Cd, dan As.

Logam berat berbahaya dan sering mencemari lingkungan termasuk merkuri, timbal, arsenik, cadmium, kromium, nikel dan tembaga, di antaranya logam berat seperti timbal, Kadmium dan merkuri termasuk ke dalam polutan berbahaya. Logam berat yang masuk ke badan air dan bersifat racun yakni Kadmium dan timbal. Kadmium dan timbal termasuk logam berat yang sangat berbahaya karena tidak dapat dimusnahkan (non-Degradable) terdegradasi oleh organisme dan dapat terakumulasi di lingkungan, Pengendapan terutama di dasar air, membentuk senyawa kompleks bersama-sama Bahan organik dan anorganik⁵. Unsur logam berat tersebut terdapat dalam lumpur lapindo sehingga dapat menjadi faktor tingkat kesuburan tanah menurun. Misalnya timbal (Pb) merupakan bahan pencemar berbahaya yang menyebabkan penurunan kualitas tanah dan bersifat racun bagi tanaman dan organisme lainnya⁶.

Serta pada penelitian sebelumnya saat menambahkan lumpur lapindo pada media tanam dengan konsentrasi yang tinggi mengakibatkan tanaman mati, dengan kata lain tanah yang mulannya subur menjadi tidak subur dan pada penelitian lainnya lumpur lapindo dapat dijadikan sebagai media tanam dengan memberikan bahan organik serta mikoriza yang dapat membantu menyerap unsur hara terutama fosfor, dan dapat bertahan pada lahan yang tercemar khususnya tercemar karena logam berat, serta meningkatkan hasil dan pertumbuhan tanaman⁷.

Namun, penelitian yang dilakukan pada tahun 2021 lumpur lapindo mempunyai dampak positif yakni pohon mangrove yang tumbuh disekitar endapan lumpur lapindo tumbuh subur serta dapat dijadikan sebagai tempat wisata sehingga menambah pemasukan bagi warga yang tinggal di sekitar lumpur lapindo tersebut. Berdasarkan pemaparan tersebut dapat diketahui dampak yang disebabkan dari lumpur lapindo terhadap kesuburan tanah maka, penelitian ini dilakukan dengan tujuan menganalisis persepsi masyarakat mengenai dampak lumpur lapindo terhadap kesuburan tanah di sekitar kawasan terdampak lumpur lapindo.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan memberikan kuisioner yang ditujukan kepada 30 responden yang tinggal di sekitar lumpur lapindo dengan syarat maksimal 500 M jauhnya dari lumpur lapindo. Hal yang dianalisis mengenai dampak lumpur lapindo terhadap kesuburan tanah dengan 3 indikator yakni dari segi sikap, pengetahuan, dan tanggapan. Penelitian tersebut dilakukan pada 3-5 November 2021.

Tahapan yang dilakukan dalam penelitian meliputi, Menyusun instrumen kuisioner yang akan digunakan untuk pengumpulan data, memberikan instrument kuisioner tersebut kepada 30 masyarakat terdampak, dan data yang diperoleh kemudian dianalisis secara deskriptif. Dan metode pengambilan sample menggunakan metode simple random sampling. Untuk analisis data dengan analisis deskriptif, yaitu dapat dianalisis diukur dengan menggunakan skala likert dengan rumus dan data dalam analisis statistik, Seperti yang dijelaskan di bawah ini: Total skor hasil pengumpulan data tingkat kesadaran masyarakat = skor total Hasil pengumpulan data x100%. Dengan Keterangan kriteria interpretasi skor persepsi masyarakat : Angka

0% - 33,3% = Rendah, Angka 33,4% - 66,6% = Cukup, Angka 66,7% - 100% = Tinggi⁸.

HASIL

Tingkat usia dapat berpengaruh terhadap kemampuan seseorang baik aktivitas dan konsep berpikir sangat signifikan. Responden dengan usia yang lebih muda harus punya syarat yakni pengetahuannya lebih unggul daripada yang lebih tua⁹.

Tabel 1. Karakteristik Sampel

Variabel	Jumlah	Persentase %
Karakteristik Responden		
Umur		
≥ 36 Tahun	11	36,7
< 36 Tahun	19	63,3
Total	30	
Jenis Kelamin		
Pria	12	40
Wanita	18	60
Total	30	

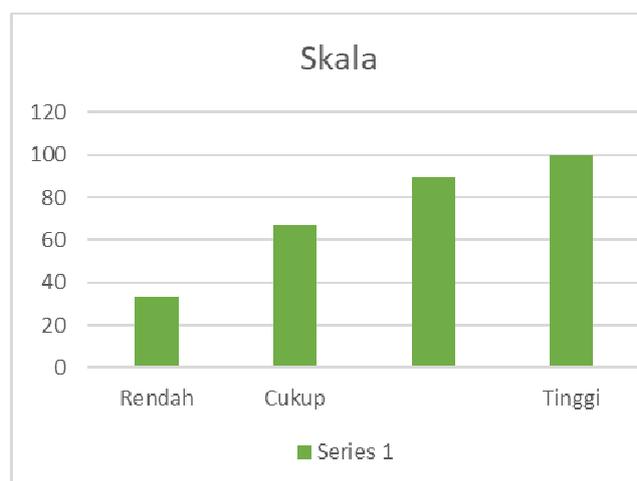
Tabel 1 menunjukkan bahwa jumlah responden lebih merujuk pada usia < 36 tahun dan kebanyakan responden Wanita.

Tabel 2. Rekapitulasi Indeks Persepsi Masyarakat

Indikator	Pernyataan	Total Skor	Indeks Persepsi	Interpretasi
Pengetahuan	Masyarakat mengetahui mengenai peristiwa lumpur lapindo yang terjadi pada tahun 2006	116	96,6%	Tinggi
	Masyarakat mengetahui bahwa lumpur lapindo berdampak pada lingkungan khususnya tanah	111	92,5%	Tinggi
	Masyarakat mengetahui bahwa lumpur lapindo mengandung unsur logam berat yang dapat mempengaruhi penurunan kesuburan tanah	106	88,4%	Tinggi
	Masyarakat mengetahui bahwa lahan di sekitar lumpur lapindo tidak mendukung	117	97,5%	Tinggi
Pendapat/ Tanggapan	Peristiwa lumpur lapindo memberikan kenangan buruk bagi masyarakat sekitar	120	100%	Tinggi
	Tanah di sekitar Kawasan lumpur lapindo tidak subur	115	95,8%	Tinggi
	Pandangan masyarakat terhadap peristiwa lumpur lapindo tidak baik (khususnya karena dampak dari lumpur lapindo membuat tanah lahan pertanian di sekitar menjadi kurang subur yang mengakibatkan tanaman mati dan	113	94,2%	Tinggi

	menyebabkan kerugian)			
Sikap	Lahan (tanah) di sekitar lumpur lapindo tidak sesuai dengan yang diharapkan masyarakat	115	95,8%	Tinggi
	Dampak dari peristiwa lumpur lapindo terhadap taraf hidup masyarakat sangat merugikan.	114	95%	Tinggi
	Lumpur lapindo menyebabkan masyarakat merubah mata pencahariannya (dari petani menjadi wiraswasta atau buruh)	100	83,4%	Tinggi
	Lumpur lapindo bisa memberikan lapangan kerja bagi masyarakat	80	66,6%	Cukup
	Lumpur lapindo dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat.	83	69%	Tinggi

Tabel 2 menunjukkan rekapitulasi skor total, indeks persepsi masyarakat dari indikator pengetahuan, tanggapan, dan sikap. Tabel 2 menunjukkan bahwa setiap indikator terdapat 4 pernyataan yang diukur. Pada indikator pengetahuan pernyataan ke 4 yang merupakan indeks persepsi masyarakat tertinggi dengan 97,5%. Lalu untuk indikator tanggapan pada pernyataan ke 1 yakni 100% dengan interpretasi tertinggi. Sedangkan pada indikator sikap pada pernyataan ke 1 dengan 95% sebagai interpretasi tertingginya. Secara keseluruhan dari 3 indikator mendapatkan interpretasi tinggi dikarenakan di atas 66,6%. Hanya pada indikator sikap di pernyataan 3 interpretasinya cukup karena mendapatkan persentase 66,6%.



Gambar 1. Skala Likert

Gambar 1 menjelaskan bahwa indeks persepsi masyarakat mengenai dampak lumpur lapindo terhadap kesuburan tanah termasuk dalam kategori tinggi karena berada di titik 89,6%.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis skala likert maka dapat diketahui bahwa angka indeks persepsi masyarakat mengenai dampak lumpur lapindo terhadap kesuburan tanah termasuk dalam kategori tinggi dengan persentase 89,6%. Hal ini berarti bahwa berdasarkan persepsi masyarakat, lumpur lapindo mempengaruhi terhadap kesuburan tanah karena menurut masyarakat terdapat perbedaan kesuburan sebelum dan setelah adanya lumpur lapindo. Selain itu, tanah disekitar lumpur lapindo tidak bisa ditanami oleh warga sekitar karena tumbuhan yang ditanam akan mati. Sehingga banyak dari warga merubah mata pencaharian yang dulunya petani menjadi wiraswasta, pedagang, ataupun buruh pabrik karena jika diteruskan malah menyebabkan kerugian.

Sementara pada penelitian sebelumnya ketika tanah dicampurkan dengan lumpur lapindo dengan berbagai persentase yang berbeda. Dapat diketahui ketika persentase campuran lumpur lapindo 20% mengakibatkan tanaman dapat hidup subur¹⁰. Namun ketika persentase dinaikkan pertumbuhan tanaman mulai menunjukkan laju pertumbuhan yang kurang baik. Karena lumpur lapindo mengandung unsur logam yang ketika diserap oleh tanaman maka dapat menghambat laju pertumbuhan dari tanaman tersebut.

Sedangkan pada penelitian lainnya dapat diketahui bahwa lumpur lapindo memiliki dampak positif juga. Yakni pada pulau lusi atau pulau yang muncul dari endapan lumpur lapindo terdapat ekosistem mangrove. Pohon-pohon mangrove sangat subur dan dari tahun

ke tahun pohong mangrove di pulau lusi semakin banyak¹¹. Hal ini menunjukkan bahwa lumpur lapindo berdampak positif terhadap kesuburan tanah sehingga pohon mangrove dapat hidup subur dan berkembang biak. Selain itu, dapat pula dimanfaatkan untuk pariwisata hutan mangrove.

Ternyata persepsi yang ada pada masyarakat di desa Gempolsari didasarkan pada pandangan mereka mengenai dampak lumpur lapindo yang dapat mempengaruhi kesuburan tanah di sekitar wilayah yang dapat membuat tumbuhan yang di tanam mati.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa persepsi masyarakat mengenai dampak lumpur lapindo terhadap tingkat kesuburan tanah di desa Gempolsari pada pengetahuan, pendapat/tanggapan, dan sikap tergolong tinggi. Dapat diketahui dari indikator persepsi masing-masing yakni indikator pengetahuan persentase tertinggi pada 97,5%, tanggapan/pengetahuan persentase tertinggi pada 100%, dan sikap persentase tertinggi pada 95%. Hal tersebut menunjukkan bahwa persepsi masyarakat menunjukkan lumpur lapindo berdampak pada tingkat kesuburan tanah karena tanah di desa gempolsari kurang subur sehinggal tumbuhan yang di tanam mengalami laju pertumbuhan yang lambat dan mengakibatkan tumbuhan tersebut mati. Diharapkan pada penelitian berikutnya dapat melakukan uji coba dan membandingkan tanah di sekitar lumpur lapindo dengan tanah yang jauh dari lumpur lapindo kemudian dapat menganalisis perbedaanya dan mengapa tanah di sekitar lumpur lapindo kurang subur.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada masyarakat desa Gempolsari yang berkenan menjadi responden dalam penelitian ini serta dosen saya yang selalu membimbing saya.

DAFTAR PUSTAKA

1. Dan, I., Bakteri, I., Rahayu, Y. S. R. I., Trimulyono, G. & Lapindo, L. DALAM LUMPUR LAPINDO SIDOARJO - JAWA TIMUR - INDONESIA sebelumnya . Salah satu alternatif adalah bioremediasi menggunakan. **13**, 2318–2327 (2018).
2. Sutarman & Agus Miftakhurrohmat. *Kesuburan Tanah*. (Umsida Press, 2019).
3. Sukandarrumidi, Fivry Wellda Maulana, A. N. R. *Geotoksikologi*. (Gadjah Mada university Press, 2017).
4. Taisa, R. et al. *Ilmu Kesuburan Tanah dan Pemupukan*. (2021).
5. Aceh, K. L. Analisis Serapan Logam Pb , Cu dan Zn pada Tumbuhan *Bruguiera gymnorrhiza* dan *Rhizophora apiculata* di Hutan Mangrove Kuala Langsa Hutan mangrove Kuala Langsa. **17**, 117–125 (2020).
6. Mufaddila, R. A. & Budijastuti, W. Kepadatan , Indeks Dominansi , dan Morfometri Cacing Tanah di Lingkungan Tercemar Logam Berat Timbal (Pb) dalam Tanah di Kota Surabaya Barat Density , Dominance Index , and Morphometry of Earthworm at Environment Poluted by Lead (Pb) Heavy Metal in We. **9**, 115–121.
7. Army Dita Serdani, 2)Jeka Widiatmanta. RESPON KANDUNGAN LOGAM BERAT DAN PERTUMBUHAN TANAMAN SAWI (*Brassica juncea*) TERHADAP KOMBINASI MEDIA TANAM LUMPUR LAPINDO DAN MIKORIZA. *J. Viabel Pertan.* **13**, 16–25 (2019).
8. Minahasa, K. & Memah, M. Y. PERSEPSI MASYARAKAT TERHADAP PENGEMBANGAN INDUSTRI RUMAH PANGGUNG DI DESA TOMBASIAN ATAS KECAMATAN KAWANGKOAN BARAT KABUPATEN MINAHASA. **12**, 349–362 (2017).
9. Guntoro, dodit ari. KARAKTERISTIK DAN PERSEPSI MASYARAKAT DESA WONOASRI, KECAMATAN

- TEMPUREJO, KABUPATEN JEMBER TERHADAP KEGIATAN PEMULIHAN EKOSISTEM TAMAN NASIONAL MERU BETIRI. *Sos. Ekon. dan Kebijak. Pertan.* **6**, (2017).
10. Via, A. & Puji, K. Studi Penggunaan Lumpur Sidoarjo Untuk Media Pembibitan Sengon (*Paraserianthes falcataria*) Studi the Use of Sidoarjo Mud as Sengon (*Paraserianthes falcataria*) Seedling Media. **7**, 1985–1990 (2019).
11. Crystiana, I., Susantoro, T. M. & Junaedi, T. MONITORING PERKEMBANGAN MANGROVE DI PULAU LUMPUR SIDOARJO , KABUPATEN SIDOARJO MONITORING THE DEVELOPMENT OF MANGROVE IN LUMPUR SIDOARJO ISLAND , SIDOAJO DISTRICT. 103–110 (2020).