

## **DAMPAK PERTAMBANGAN PASIR BATU TERHADAP PERUBAHAN LINGKUNGAN DAN KONDISI SOSIAL EKONOMI MASYARAKAT DI DESA KUNJOROWESI KECAMATAN NGORO KABUPATEN MOJOKERTO**

**Diyah Ayu Irma Savitri**

S1 Pendidikan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum, Universitas Negeri Surabaya

[diyahayu.da30@gmail.com](mailto:diyahayu.da30@gmail.com)

**Dra. Sulistinah, M.Pd.**

Dosen Pembimbing Mahasiswa

### **Abstrak**

Kabupaten Mojokerto sebagai salah satu wilayah yang memiliki potensi bahan galian pasir batu, hal ini menyebabkan terdapatnya pertambangan. Kebutuhan pasir batu di masyarakat sangat tinggi untuk melangsungkan proses pembangunan. Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui dampak pertambangan pasir batu terhadap perubahan lingkungan dan kondisi sosial ekonomi masyarakat di Desa Kunjorowesi.

Jenis penelitian ini adalah survey dengan pendekatan deskriptif kuantitatif. Lokasi penelitian dilakukan di Desa Kunjorowesi Kecamatan Ngoro Kabupaten Mojokerto. Teknik pengambilan sampel adalah teknik *simple random sampling* atau pengambilan acak sederhana. Teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, kuesioner dan dokumentasi dari sampel sebanyak 100 responden. Teknik analisis yang digunakan adalah deskriptif persentase menggunakan skala Likert.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kategori dampak pertambangan pasir batu terhadap perubahan lingkungan dan kondisi sosial ekonomi terbagi menjadi 3 yaitu tinggi, sedang dan rendah. Pertambangan pasir batu terhadap perubahan lingkungan dan kondisi sosial ekonomi merupakan kategori berdampak “sedang”. Penilaian sikap terhadap perubahan lingkungan terdapat sejumlah 66 responden atau 66% menyatakan berdampak “sedang” dan 34 responden atau 34% menyatakan berdampak “tinggi”. Penilaian sikap terhadap perubahan kondisi sosial ekonomi terdapat sejumlah 60 responden atau 60% berpendapat berdampak “sedang” dan 40 responden atau 40% menyatakan berdampak “tinggi”.

**Kata Kunci:** pertambangan pasir batu, lingkungan, dan kondisi sosial ekonomi.

### **Abstract**

*Mojokerto Regency is one of area that has a lot of potention in sand stone minerals, that's the reason why Mojokerto Regency has mining. The stone sand needs is very high in the community to carry out the development process. The aim of this study is to figure out the impact on sand stone mining to environmental changes and community socio-economic conditions in Kunjorowesi village.*

*The method of this study is using survey with a quantative descriptive approach. This study was conducted in Kunjorowesi village, Ngoro district, Mojokerto regency. The sampling in this study is using simple random sampling technique. The data obtained were trough observations, interviews, quetionnaires, and documents from a sample of 100 respondents. Data analysis technique used in this study is a precentage descriptive using a likert scale.*

*Study results show that the impact of sand stone mining divided into 3 are high, medium and low. Sand stone mining to environmental changes and community socio-economic conditions is included in the category of “medium” impact. Attitude assessment to environmental changes are 66 respondents or 66% represent in the category of “medium” impact and 34 respondents or 34% represent in the category of “high” impact. Attitude assessment to community socio-economic conditions are 60 respondents or 60% represent in the category of “medium” impact and 40 respondents or 40% represent in the category of “high” impact.*

**Keywords:** sand stone mining, environmental, and socio-economic conditions.

## PENDAHULUAN

Indonesia berada pada pertemuan jalur pegunungan lingkaran Pasifik dan jalur pegunungan lingkaran Mediteran memiliki potensi sumber daya alam yang melimpah (Reksohadiprodjo, 2001: 74). Sumber daya alam (*natural resources*) adalah unsur-unsur lingkungan alam baik biotik maupun abiotik yang diperlukan manusia untuk memenuhi kebutuhan serta meningkatkan kesejahteraan hidup (Hartono, 2007: 5). Menurut Noor (2011: 183) menyatakan berdasarkan sifatnya sumber daya alam digolongkan menjadi dua yaitu terbarukan (*renewable resource*) dan tak terbarukan (*non-renewable resource*). Sumber daya alam terbarukan (*renewable resource*) yang dapat diperbaharui jumlahnya melimpah dan tak terbatas. Sedangkan, sumber daya alam tak terbarukan (*non-renewable resource*) jumlahnya terbatas karena ketidakseimbangan antara proses pembentukan dengan penggunaan.

Upaya hemat dan optimal dalam memanfaatkan sumber daya alam dilakukan melalui pengolahan lebih lanjut yang mengacu pada upaya konservasi untuk mencapai keseimbangan antara perlindungan, pengawetan dan pemanfaatannya (Reksohadiprodjo, 2001: 12). Pengolahan sumber daya alam bertujuan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat, baik kebutuhan individu maupun kelompok. Pengolahan tersebut dapat dilakukan melalui usaha pertambangan. Pertambangan dilakukan dengan mengambil dan memproduksi bahan galian di dalam kulit bumi, permukaan bumi, dan dibawah permukaan air yang dilakukan secara mekanis dan manual (Sukandarrumidi, 2009: 252)

Pertambangan menyebabkan hutan gundul, tanah kering, terbentuk kawah-kawah buatan, berpotensi menyebabkan erosi bagi lingkungan sekitar, pencemaran air, punahnya satwa atau vegetasi tertentu dan berbagai perubahan lingkungan lainnya (Zulkifli, 2014: 38). Aktivitas pertambangan pasir batu mengakibatkan terjadinya perubahan pola hidup atau kebiasaan masyarakat yang terbentuk dari interaksi manusia sebagai makhluk sosial dengan lingkungan. Perubahan yang terjadi mempengaruhi kondisi sosial masyarakat karena menyebabkan tergesernya hubungan antara masyarakat, konflik lahan, dan mengganggu ketenangan bertempat tinggal.

Pertambangan pasir batu mempunyai tanggungjawab terhadap lingkungan untuk menjaga kelestarian lingkungan dan masyarakat sekitar yang disebut dengan program *Corporate Sosial Responsibility* (CSR). CSR merupakan sebuah kesepakatan komitmen yang harus dilaksanakan oleh kegiatan usaha sebagai bentuk pemberian ganti rugi untuk menjaga kelestarian lingkungan dan timbal balik kepada masyarakat yang berada di sekitar wilayah berdirinya pertambangan. Program CSR hingga saat ini berjalan, akan tetapi perubahan lingkungan dan kondisi sosial ekonomi tetap berlangsung di Desa Kunjorowesi Kecamatan Ngoro. Berdasarkan uraian latar belakang di atas, akan

dilakukan penelitian dengan judul “Dampak pertambangan pasir batu terhadap perubahan lingkungan dan kondisi sosial ekonomi masyarakat di Desa Kunjorowesi Kecamatan Ngoro Kabupaten Mojokerto”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi serta mendeskripsikan bagaimana dampak yang diakibatkan oleh pertambangan pasir batu terhadap perubahan lingkungan dan kondisi sosial ekonomi masyarakat di Desa Kunjorowesi.

## METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian survei dengan pendekatan kuantitatif deskriptif. Survei adalah pengamatan atau penyelidikan yang kritis untuk mendapatkan keterangan yang baik terhadap suatu persoalan tertentu di dalam daerah dan lokasi tertentu atau suatu studi ekstensif yang dipolakan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan (Daniel, 2005: 44). Lokasi Penelitian adalah di Desa Kunjorowesi Kecamatan Ngoro Kabupaten Mojokerto. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *simple random sampling* yakni sampel yang secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi (Sugiyono, 2015: 63). Peneliti mengambil sampel sebanyak 100 responden berdasarkan data kepala keluarga.

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari hasil wawancara terhadap responden, data sekunder berupa data monografi Desa Kunjorowesi. Pengumpulan data penelitian ini dilakukan dengan observasi, wawancara, koesioner dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan teknik penskoran skala Likert kemudian mengklasifikasikannya pada 3 jenis dampak yaitu tinggi, sedang dan rendah.

## HASIL PENELITIAN

### 1. Dampak Pertambangan Pasir Batu Terhadap Perubahan Lingkungan

Keberadaan pertambangan pasir batu di Desa Kunjorowesi memberikan perubahan pada lingkungan masyarakat. Lingkungan adalah kesatuan ruang antara kondisi fisik yang mencakup keadaan sumber daya alam seperti air, tanah, udara, mineral dan makhluk hidup. Dampak perubahan lingkungan masyarakat Desa Kunjorowesi dengan keberadaan pertambangan pasir batu dapat dirincikan sebagai berikut :

#### a. Lubang berskala besar dan dalam yang merubah bentuk permukaan tanah (topografi)

Hasil penelitian di lapangan mengenai pertambangan pasir batu terhadap lubang berskala besar dan dalam yang merubah bentuk permukaan tanah (topografi) disajikan pada tabel 1 berikut :

Tabel 1 Tanggapan Responden Terhadap Pertambangan Pasir Batu Membuat Terbentuknya Lubang Berskala Besar Dan Dalam Yang Merubah Bentuk Permukaan Tanah (topografi)

No.	Tanggapan	Skor	ΣResponden	ΣSkor	%
1	Sangat tidak setuju	1	0	0	0
2	Tidak setuju	2	0	0	0
3	Ragu-ragu	3	0	0	0
4	Setuju	4	54	216	48,4
5	Sangat setuju	5	46	230	51,6
Jumlah			100	446	100

Sumber: Data primer yang diolah tahun 2019

Tabel 1 menunjukkan bahwa lubang berskala besar dan dalam yang merubah bentuk permukaan tanah (topografi) terbanyak adalah sangat setuju sebesar 230 atau 51,6% dengan jumlah 46 responden. Jumlah skor sebesar 446 termasuk dalam klasifikasi berdampak tinggi karena terletak antara 366-500.

**b. Lubang bekas pertambangan pasir batu tergenang air apabila musim penghujan sehingga mengubah keseimbangan system ekologi**

Hasil penelitian di lapangan mengenai lubang bekas pertambangan pasir batu tergenang air apabila musim penghujan sehingga mengubah keseimbangan sistem ekologi disajikan pada tabel 2 berikut :

**Tabel 2** Tanggapan Responden Terhadap Lubang Bekas Pertambangan Pasir Batu Tergenang Air Apabila Musim Penghujan Sehingga Mengubah Keseimbangan Sistem Ekologi

No.	Tanggapan	Skor	ΣResponden	ΣSkor	%
1	Sangat tidak setuju	1	1	1	0,2
2	Tidak setuju	2	4	8	1,9
3	Ragu-ragu	3	9	27	6,4
4	Setuju	4	45	180	42,8
5	Sangat setuju	5	41	205	48,7
Jumlah			100	421	100

Sumber: Data primer yang diolah tahun 2019

Tabel 2 menunjukkan bahwa lubang bekas pertambangan pasir batu tergenang air apabila musim penghujan sehingga mengubah keseimbangan system ekologi terbanyak adalah sangat setuju sebesar 205 atau 48,7% dengan jumlah 41 responden. Jumlah skor sebesar 421 termasuk dalam klasifikasi berdampak tinggi karena terletak antara 366-500.

**c. Pertambangan pasir batu menyebabkan terkikisnya sebagian lapisan tanah atas**

Hasil penelitian di lapangan mengenai pertambangan pasir batu menyebabkan terkikisnya sebagian lapisan tanah atas disajikan pada tabel 3 berikut :

**Tabel 3** Tanggapan Responden Terhadap Pertambangan Pasir Batu Menyebabkan Terkikisnya Sebagian Lapisan Tanah Atas

No.	Tanggapan	Skor	ΣResponden	ΣSkor	%
1	Sangat tidak setuju	1	17	17	6,7
2	Tidak setuju	2	40	80	31,3
3	Ragu-ragu	3	22	66	25,9
4	Setuju	4	13	52	20,4
5	Sangat setuju	5	8	40	15,7
Jumlah			100	255	100

Sumber: Data primer yang diolah tahun 2019

Tabel 3 menunjukkan bahwa pertambangan pasir batu menyebabkan terkikisnya sebagian lapisan tanah atas terbanyak adalah tidak setuju sebesar 80 atau 31,3% dengan jumlah 40 responden. Jumlah skor sebesar 255 termasuk dalam klasifikasi berdampak sedang karena terletak antara 233-365.

**d. Pertambangan pasir batu membuat ketersediaan air sedikit**

Hasil penelitian di lapangan mengenai pertambangan pasir batu membuat ketersediaan air sedikit disajikan pada tabel 4 berikut :

**Tabel 4** Tanggapan Responden Terhadap Pertambangan Pasir Batu Membuat Ketersediaan Air Sedikit

No.	Tanggapan	Skor	ΣResponden	ΣSkor	%
1	Sangat tidak setuju	1	13	13	5,2
2	Tidak setuju	2	37	74	29,4
3	Ragu-ragu	3	38	114	45,2
4	Setuju	4	9	36	14,3
5	Sangat setuju	5	3	15	5,9
Jumlah			100	252	100

Sumber: Data primer yang diolah tahun 2019

Tabel 4 menunjukkan bahwa pertambangan pasir batu membuat ketersediaan air sedikit terbanyak adalah ragu-ragu sebesar 114 atau 45,2% dengan jumlah 38 responden. Jumlah skor sebesar 252 termasuk dalam klasifikasi berdampak sedang karena terletak antara 233-365.

**e. Pendistribusian pasir batu menyebabkan kondisi teras rumah berdebu**

Hasil penelitian di lapangan mengenai pendistribusian pasir batu menyebabkan kondisi teras rumah berdebu disajikan pada tabel 5 berikut:

**Tabel 5** Tanggapan Responden Terhadap Pendistribusian Pasir Batu Menyebabkan Kondisi Teras Rumah Berdebu

No.	Tanggapan	Skor	ΣResponden	ΣSkor	%
1	Sangat tidak setuju	1	13	13	4,3
2	Tidak setuju	2	22	44	14,6
3	Ragu-ragu	3	30	90	29,8
4	Setuju	4	20	80	26,5
5	Sangat setuju	5	15	75	24,8
Jumlah			100	302	100

Sumber: Data primer yang diolah tahun 2019

Tabel 5 menunjukkan bahwa pendistribusian pasir batu menyebabkan kondisi teras rumah berdebu terbanyak adalah ragu-ragu sebesar 90 atau 29,8% dengan jumlah 30 responden. Jumlah skor sebesar 302 termasuk dalam klasifikasi berdampak sedang karena terletak antara 233-365.

**f. Pendistribusian pasir batu menyebabkan kondisi jemuran pakaian berdebu**

Hasil penelitian di lapangan mengenai pendistribusian pasir batu menyebabkan kondisi jemuran pakaian berdebu disajikan pada tabel 6 berikut :

**Tabel 6** Tanggapan Responden Terhadap Pendistribusian Pasir Batu Menyebabkan Kondisi Jemuran Pakaian Berdebu

No.	Tanggapan	Skor	ΣResponden	ΣSkor	%
1	Sangat tidak setuju	1	28	28	11,3
2	Tidak setuju	2	33	66	26,7
3	Ragu-ragu	3	14	42	17
4	Setuju	4	14	56	22,7
5	Sangat setuju	5	11	55	22,3
Jumlah			100	247	100

Sumber: Data primer yang diolah tahun 2019

Tabel 6 menunjukkan bahwa pendistribusian pasir batu menyebabkan kondisi jemuran pakaian berdebu terbanyak adalah tidak setuju sebesar 66 atau 26,7% dengan jumlah 33 responden. Jumlah skor sebesar 247 termasuk dalam klasifikasi berdampak sedang karena terletak antara 233-365.

**g. Pendistribusian pasir batu menyebabkan kondisi genteng rumah berdebu**

Hasil penelitian di lapangan mengenai pendistribusian pasir batu menyebabkan kondisi genteng rumah berdebu disajikan pada tabel 7 berikut :

**Tabel 7** Tanggapan Responden Terhadap Pendistribusian Pasir Batu Menyebabkan Kondisi Genteng Rumah Berdebu

No.	Tanggapan	Skor	ΣResponden	ΣSkor	%
1	Sangat tidak setuju	1	19	19	7,7
2	Tidak setuju	2	47	94	37,9
3	Ragu-ragu	3	12	36	14,5
4	Setuju	4	11	44	17,7
5	Sangat setuju	5	11	55	22,2
Jumlah			100	248	100

Sumber: Data primer yang diolah tahun 2019

Tabel 7 menunjukkan bahwa pendistribusian pasir batu menyebabkan kondisi genteng rumah berdebu terbanyak adalah tidak setuju sebesar 94 atau 37,9% dengan jumlah 47 responden. Jumlah skor sebesar 248 termasuk dalam klasifikasi berdampak sedang karena terletak antara 233-365.

**h. Debu yang ditimbulkan dari pendistribusian pasir batu menyebabkan sakit mata**

Hasil penelitian di lapangan mengenai debu yang ditimbulkan dari pendistribusian pasir batu menyebabkan sakit mata disajikan pada tabel 8 berikut :

**Tabel 8 Tanggapan Responden Terhadap Debu Yang Ditimbulkan Dari Pendistribusian Pasir Batu Menyebabkan Sakit Mata**

No.	Tanggapan	Skor	ΣResponden	ΣSkor	%
1	Sangat tidak setuju	1	27	27	11,8
2	Tidak setuju	2	42	84	36,7
3	Ragu-ragu	3	14	42	18,3
4	Setuju	4	9	36	15,7
5	Sangat setuju	5	8	40	17,5
Jumlah			100	229	100

Sumber: Data primer yang diolah tahun 2019

Tabel 8 menunjukkan bahwa debu yang ditimbulkan dari pendistribusian pasir batu menyebabkan sakit mata terbanyak adalah tidak setuju sebesar 84 atau 36,7% dengan jumlah 42 responden. Jumlah skor sebesar 229 termasuk dalam klasifikasi berdampak rendah karena terletak antara 100-232.

**i. Debu yang ditimbulkan dari pendistribusian pasir batu menyebabkan sesak nafas**

Hasil penelitian di lapangan mengenai debu yang ditimbulkan dari pendistribusian pasir batu menyebabkan sesak nafas disajikan pada tabel 9 berikut :

**Tabel 9 Tanggapan Responden Terhadap Debu Yang Ditimbulkan Dari Pendistribusian Pasir Batu Menyebabkan Sesak Nafas**

No.	Tanggapan	Skor	ΣResponden	ΣSkor	%
1	Sangat tidak setuju	1	27	27	12,6
2	Tidak setuju	2	44	88	40,9
3	Ragu-ragu	3	16	48	22,3
4	Setuju	4	13	52	24,2
5	Sangat setuju	5	0	0	0
Jumlah			100	215	100

Sumber: Data primer yang diolah tahun 2019

Tabel 9 menunjukkan bahwa debu yang ditimbulkan dari pendistribusian pasir batu menyebabkan sesak nafas terbanyak adalah tidak setuju sebesar 88 atau 40,9% dengan jumlah 44 responden. Jumlah skor sebesar 215 termasuk dalam klasifikasi berdampak rendah karena terletak antara 100-232.

**j. Pertambangan pasir batu menyebabkan kondisi debu saat musim kemarau meningkat**

Hasil penelitian di lapangan mengenai pertambangan pasir batu menyebabkan kondisi debu saat musim kemarau meningkat disajikan pada tabel 10 berikut :

**Tabel 10 Tanggapan Responden Terhadap Pertambangan Pasir Batu Menyebabkan Kondisi Debu Saat Musim Kemarau Meningkat**

No.	Tanggapan	Skor	ΣResponden	ΣSkor	%
1	Sangat tidak setuju	1	18	18	6,1
2	Tidak setuju	2	24	48	16,4
3	Ragu-ragu	3	24	72	24,6
4	Setuju	4	15	60	20,5
5	Sangat setuju	5	19	95	32,4
Jumlah			100	293	100

Sumber: Data primer yang diolah tahun 2019

Tabel 10 menunjukkan bahwa pertambangan pasir batu menyebabkan kondisi debu saat musim kemarau meningkat terbanyak adalah sangat setuju sebesar 95 atau 32,4% dengan jumlah 19 responden. Jumlah skor sebesar 293 termasuk dalam klasifikasi berdampak sedang karena terletak antara 233-365.

**k. Pertambangan pasir batu menyebabkan kebisingan**

Hasil penelitian di lapangan mengenai pertambangan pasir batu menyebabkan kebisingan disajikan pada tabel 11 berikut :

**Tabel 11 Tanggapan Responden Terhadap Pertambangan Pasir Batu Menyebabkan Kebisingan**

No.	Tanggapan	Skor	ΣResponden	ΣSkor	%
1	Sangat tidak setuju	1	24	24	9,3
2	Tidak setuju	2	26	52	20,2
3	Ragu-ragu	3	29	87	33,9
4	Setuju	4	11	44	17,1
5	Sangat setuju	5	10	50	19,5
Jumlah			100	257	100

Sumber: Data primer yang diolah tahun 2019

Tabel 11 menunjukkan bahwa pertambangan pasir batu menyebabkan kebisingan terbanyak adalah ragu-ragu sebesar 87 atau 33,9% dengan jumlah 29 responden. Jumlah skor sebesar 257 termasuk dalam klasifikasi berdampak sedang karena terletak antara 233-365.

**l. Pendistribusian pasir batu mengganggu arus jalan umum**

Hasil penelitian di lapangan mengenai pendistribusian pasir batu mengganggu arus jalan umum disajikan pada tabel 12 berikut :

**Tabel 12 Tanggapan Responden Terhadap Pendistribusian Pasir Batu Mengganggu Arus Jalan Umum**

No.	Tanggapan	Skor	ΣResponden	ΣSkor	%
1	Sangat tidak setuju	1	24	24	8,9
2	Tidak setuju	2	26	52	19,5
3	Ragu-ragu	3	20	60	22,5
4	Setuju	4	19	76	28,5
5	Sangat setuju	5	11	55	20,6
Jumlah			100	267	100

Sumber: Data primer yang diolah tahun 2019

Tabel 12 menunjukkan bahwa pendistribusian pasir batu mengganggu arus jalan umum terbanyak adalah ragu-ragu sebesar 60 atau 22,5% dengan jumlah 20 responden. Jumlah skor sebesar 267 termasuk dalam klasifikasi berdampak sedang karena terletak antara 233-365.

**m. Pendistribusian pasir batu menyebabkan kondisi jalan rusak**

Hasil penelitian di lapangan mengenai pendistribusian pasir batu menyebabkan kondisi jalan rusak disajikan pada tabel 13 berikut :

**Tabel 13 Tanggapan Responden Terhadap Pendistribusian Pasir Batu Menyebabkan Kondisi Jalan Rusak**

No.	Tanggapan	Skor	ΣResponden	ΣSkor	%
1	Sangat tidak setuju	1	13	13	3,9
2	Tidak setuju	2	20	40	12,1
3	Ragu-ragu	3	15	45	13,6
4	Setuju	4	27	108	32,6
5	Sangat setuju	5	25	125	37,8
Jumlah			100	331	100

Sumber: Data primer yang diolah tahun 2019

Tabel 13 menunjukkan bahwa pendistribusian pasir batu menyebabkan kondisi jalan rusak terbanyak adalah sangat setuju sebesar 125 atau 37,8% dengan jumlah 25 responden. Jumlah skor sebesar 331 termasuk dalam klasifikasi berdampak sedang karena terletak antara 233-365.

**n. Pertambangan pasir batu menimbulkan tanah longsor**

Hasil penelitian di lapangan mengenai pertambangan pasir batu menimbulkan tanah longsor disajikan pada tabel 14 berikut :

**Tabel 14** Tanggapan Responden Terhadap Pertambangan Pasir Batu Menimbulkan Tanah Longsor

No.	Tanggapan	Skor	Σ Responden	Σ Skor	%
1	Sangat tidak setuju	1	14	14	4,6
2	Tidak setuju	2	25	50	16,7
3	Ragu-ragu	3	20	60	20
4	Setuju	4	29	116	38,7
5	Sangat setuju	5	12	60	20
Jumlah			100	300	100

Sumber: Data primer yang diolah tahun 2019

Tabel 14 menunjukkan bahwa pertambangan pasir batu menimbulkan tanah longsor terbanyak adalah setuju sebesar 116 atau 38,7% dengan jumlah 29 responden. Jumlah skor sebesar 300 termasuk dalam klasifikasi berdampak sedang karena terletak antara 233-365.

**o. Pertambangan pasir batu merusak ekosistem hutan**

Hasil penelitian di lapangan mengenai pertambangan pasir batu merusak ekosistem hutan disajikan pada tabel 15 berikut :

**Tabel 15** Tanggapan Responden Terhadap Pertambangan Pasir Batu Merusak Ekosistem Hutan

No.	Tanggapan	Skor	Σ Responden	Σ Skor	%
1	Sangat tidak setuju	1	2	2	0,5
2	Tidak setuju	2	17	34	9,3
3	Ragu-ragu	3	20	60	16,3
4	Setuju	4	33	132	35,9
5	Sangat setuju	5	28	140	38
Jumlah			100	368	100

Sumber: Data primer yang diolah tahun 2019

Tabel 15 menunjukkan bahwa pertambangan pasir batu merusak ekosistem hutan terbanyak adalah sangat setuju sebesar 140 atau 38% dengan jumlah 28 responden. Jumlah skor sebesar 368 termasuk dalam klasifikasi berdampak tinggi karena terletak antara 366-500.

**2. Dampak Pertambangan Pasir Batu Terhadap Perubahan Kondisi Sosial Ekonomi**

Keberadaan pertambangan pasir batu di Desa Kunjorowesi memberikan perubahan pada kondisi sosial ekonomi masyarakat. Kondisi sosial adalah struktur sosial yang meliputi sikap, norma, sistem nilai, pola dan keyakinan. Kondisi ekonomi adalah struktur ekonomi yang meliputi pendapatan, mata pencaharian, dan pengeluaran. Dampak perubahan kondisi sosial ekonomi masyarakat Desa Kunjorowesi dengan keberadaan pertambangan pasir batu dapat dirincikan sebagai berikut :

**a. Pertambangan pasir batu membuat tergesernya hubungan antar masyarakat**

Hasil penelitian di lapangan mengenai pertambangan pasir batu membuat tergesernya hubungan antar masyarakat disajikan pada tabel 1 berikut :

**Tabel 1** Tanggapan Responden Terhadap Pertambangan Pasir Batu Membuat Tergesernya Hubungan Antar Masyarakat

No.	Tanggapan	Skor	Σ Responden	Σ Skor	%
1	Sangat tidak setuju	1	10	10	2,9
2	Tidak setuju	2	18	36	10,4
3	Ragu-ragu	3	15	45	13
4	Setuju	4	29	116	33,4
5	Sangat setuju	5	28	140	40,3
Jumlah			100	347	100

Sumber: Data primer yang diolah tahun 2019

Tabel 1 menunjukkan bahwa pertambangan pasir batu membuat tergesernya hubungan antar masyarakat terbanyak adalah sangat setuju sebesar 140 atau 40,3% dengan jumlah 28 responden. Jumlah skor sebesar 347 termasuk dalam klasifikasi berdampak sedang karena terletak antara 233-365.

**b. Pertambangan pasir batu menyebabkan konflik lahan antar masyarakat**

Hasil penelitian di lapangan mengenai pertambangan pasir batu menyebabkan konflik lahan antar masyarakat disajikan pada tabel 2 berikut :

**Tabel 2** Tanggapan Responden Terhadap Pertambangan Pasir Batu Menyebabkan Konflik Lahan Antar Masyarakat

No.	Tanggapan	Skor	Σ Responden	Σ Skor	%
1	Sangat tidak setuju	1	31	31	14,4
2	Tidak setuju	2	32	64	29,6
3	Ragu-ragu	3	28	84	38,9
4	Setuju	4	8	32	14,8
5	Sangat setuju	5	1	5	2,3
Jumlah			100	216	100

Sumber: Data primer yang diolah tahun 2019

Tabel 2 menunjukkan bahwa pertambangan pasir batu menyebabkan konflik lahan antar masyarakat terbanyak adalah ragu-ragu sebesar 84 atau 38,9% dengan jumlah 28 responden. Jumlah skor sebesar 216 termasuk dalam klasifikasi berdampak rendah karena terletak antara 100-232.

**c. Pertambangan pasir batu mengganggu ketenangan bertempat tinggal**

Hasil penelitian di lapangan mengenai pertambangan pasir batu mengganggu ketenangan bertempat tinggal disajikan pada tabel 3 berikut :

**Tabel 3** Tanggapan Responden Terhadap Pertambangan Pasir Batu Mengganggu Ketenangan Bertempat Tinggal

No.	Tanggapan	Skor	Σ Responden	Σ Skor	%
1	Sangat tidak setuju	1	28	28	12,2
2	Tidak setuju	2	38	76	33,2
3	Ragu-ragu	3	20	60	26,2
4	Setuju	4	5	20	8,7
5	Sangat setuju	5	9	45	19,7
Jumlah			100	229	100

Sumber: Data primer yang diolah tahun 2019

Tabel 3 menunjukkan bahwa pertambangan pasir batu mengganggu ketenangan bertempat tinggal terbanyak adalah tidak setuju sebesar 76 atau 33,2% dengan jumlah 38 responden. Jumlah skor sebesar 229 termasuk dalam klasifikasi berdampak rendah karena terletak antara 100-232.

**d. Pertambangan pasir batu memberikan lapangan pekerjaan baru**

Hasil penelitian di lapangan mengenai pertambangan pasir batu memberikan lapangan pekerjaan baru disajikan pada tabel 4 berikut :

**Tabel 4** Tanggapan Responden Terhadap Pertambangan Pasir Batu Memberikan Lapangan Pekerjaan Baru

No.	Tanggapan	Skor	Σ Responden	Σ Skor	%
1	Sangat tidak setuju	1	0	0	0
2	Tidak setuju	2	0	0	0
3	Ragu-ragu	3	19	57	13,7
4	Setuju	4	47	188	45,3
5	Sangat setuju	5	34	170	41
Jumlah			100	415	100

Sumber: Data primer yang diolah tahun 2019

Tabel 4 menunjukkan bahwa pertambangan pasir batu memberikan lapangan pekerjaan baru terbanyak adalah setuju sebesar 188 atau 45,3% dengan jumlah 47 responden. Jumlah skor sebesar 415 termasuk dalam klasifikasi berdampak tinggi karena terletak antara 366-500.

**e. Pertambangan pasir batu menimbulkan budaya gotong royong**

Hasil penelitian di lapangan mengenai pertambangan pasir batu menimbulkan budaya gotong royong disajikan pada tabel 5 berikut :

**Tabel 5 Tanggapan Responden Terhadap Pertambangan Pasir Batu Menimbulkan Budaya Gotong Royong**

No.	Tanggapan	Skor	Σ Responden	Σ Skor	%
1	Sangat tidak setuju	1	2	2	0,5
2	Tidak setuju	2	6	12	3
3	Ragu-ragu	3	14	42	10,3
4	Setuju	4	40	160	39,4
5	Sangat setuju	5	38	190	46,8
Jumlah			100	406	100

Sumber: Data primer yang diolah tahun 2019

Tabel 5 menunjukkan bahwa pertambangan pasir batu menimbulkan budaya gotong royong terbanyak adalah sangat setuju sebesar 190 atau 46,8% dengan jumlah 38 responden. Jumlah skor sebesar 406 termasuk dalam klasifikasi berdampak tinggi karena terletak antara 366-500.

**f. Pertambangan pasir batu menyebabkan kegiatan bersih lingkungan**

Hasil penelitian di lapangan mengenai pertambangan pasir batu menyebabkan kegiatan bersih lingkungan disajikan pada tabel 6 berikut :

**Tabel 6 Tanggapan Responden Terhadap Pertambangan Pasir Batu Menyebabkan Kegiatan Bersih Lingkungan**

No.	Tanggapan	Skor	Σ Responden	Σ Skor	%
1	Sangat tidak setuju	1	2	2	0,5
2	Tidak setuju	2	7	14	3,6
3	Ragu-ragu	3	25	75	19,4
4	Setuju	4	34	136	35,1
5	Sangat setuju	5	32	160	41,4
Jumlah			100	387	100

Sumber: Data primer yang diolah tahun 2019

Tabel 6 menunjukkan bahwa pertambangan pasir batu menyebabkan kegiatan bersih lingkungan terbanyak adalah sangat setuju sebesar 160 atau 41,4% dengan jumlah 32 responden. Jumlah skor sebesar 387 termasuk dalam klasifikasi berdampak tinggi karena terletak antara 366-500.

**g. Pertambangan pasir batu memberi keuntungan**

Hasil penelitian di lapangan mengenai pertambangan pasir batu memberi keuntungan disajikan pada tabel 7 berikut :

**Tabel 7 Tanggapan Responden Terhadap Pertambangan Pasir Batu Memberi Keuntungan**

No.	Tanggapan	Skor	Σ Responden	Σ Skor	%
1	Sangat tidak setuju	1	7	7	2,3
2	Tidak setuju	2	30	60	19,8
3	Ragu-ragu	3	25	75	24,8
4	Setuju	4	29	116	38,3
5	Sangat setuju	5	9	45	14,8
Jumlah			100	303	100

Sumber: Data primer yang diolah tahun 2019

Tabel 7 menunjukkan bahwa pertambangan pasir batu memberi keuntungan terbanyak adalah setuju sebesar 116 atau 38,3% dengan jumlah 29 responden. Jumlah skor sebesar 303 termasuk dalam klasifikasi berdampak sedang karena terletak antara 233-365.

**h. Pertambangan pasir batu menyumbang pendapatan untuk memenuhi kebutuhan keluarga**

Hasil penelitian di lapangan mengenai pertambangan pasir batu menyumbang pendapatan untuk memenuhi kebutuhan keluarga disajikan pada tabel 8 berikut :

**Tabel 8 Tanggapan Responden Terhadap Pertambangan Pasir Batu Menyumbang Pendapatan Untuk Memenuhi Kebutuhan Keluarga**

No.	Tanggapan	Skor	Σ Responden	Σ Skor	%
1	Sangat tidak setuju	1	2	2	0,6
2	Tidak setuju	2	10	20	5,7
3	Ragu-ragu	3	44	132	37,7
4	Setuju	4	24	96	27,4
5	Sangat setuju	5	20	100	28,6
Jumlah			100	350	100

Sumber: Data primer yang diolah tahun 2019

Tabel 8 menunjukkan bahwa pertambangan pasir batu menyumbang pendapatan untuk memenuhi kebutuhan keluarga terbanyak adalah ragu-ragu sebesar 132 atau 37,7% dengan jumlah 44 responden. Jumlah skor sebesar 350 termasuk dalam klasifikasi berdampak sedang karena terletak antara 233-365.

**i. Pertambangan pasir batu menyebabkan memiliki tabungan**

Hasil penelitian di lapangan mengenai pertambangan pasir batu menyebabkan memiliki tabungan disajikan pada tabel 9 berikut :

**Tabel 9 Tanggapan Responden Terhadap Pertambangan Pasir Batu Menyebabkan Memiliki Tabungan**

No.	Tanggapan	Skor	Σ Responden	Σ Skor	%
1	Sangat tidak setuju	1	10	10	3,5
2	Tidak setuju	2	31	62	21,7
3	Ragu-ragu	3	27	81	28,3
4	Setuju	4	27	108	37,8
5	Sangat setuju	5	5	25	8,7
Jumlah			100	286	100

Sumber: Data primer yang diolah tahun 2019

Tabel 9 menunjukkan bahwa pertambangan pasir batu menyebabkan memiliki tabungan terbanyak adalah tanggapan setuju sebesar 108 atau 37,8% dengan jumlah 27 responden. Jumlah skor sebesar 286 termasuk dalam klasifikasi berdampak sedang karena terletak antara 233-365.

**j. Pertambangan pasir batu meningkatkan perekonomian keluarga**

Hasil penelitian di lapangan mengenai pertambangan pasir batu meningkatkan perekonomian keluarga disajikan pada tabel 10 berikut :

**Tabel 10 Tanggapan Responden Terhadap Pertambangan Pasir Batu Meningkatkan Perekonomian Keluarga**

No.	Tanggapan	Skor	Σ Responden	Σ Skor	%
1	Sangat tidak setuju	1	8	8	2,5
2	Tidak setuju	2	28	56	17,9
3	Ragu-ragu	3	21	63	20
4	Setuju	4	28	112	35,7
5	Sangat setuju	5	15	75	23,9
Jumlah			100	314	100

Sumber: Data primer yang diolah tahun 2019

Tabel 10 menunjukkan bahwa pertambangan pasir batu meningkatkan perekonomian keluarga terbanyak adalah setuju sebesar 112 atau 35,7% dengan jumlah 28 responden. Jumlah skor sebesar 314 termasuk dalam klasifikasi berdampak sedang karena terletak antara 233-365.

**PEMBAHASAN**

**1. Dampak pertambangan pasir batu terhadap lingkungan**

Dampak terhadap lingkungan merupakan suatu perubahan akibat dari pertambangan pasir batu yang bersifat permanen atau tidak dapat dikembalikan pada keadaan semula. Perubahan mempengaruhi keseimbangan lingkungan dengan mengurangi daya dukung kemampuan alam sehingga merubah kualitas lingkungan. Perubahan yang terjadi berlangsung secara perlahan-lahan, dalam jangka waktu panjang dengan zona yang semakin luas.

Menurut Soemarwoto (2007: 15), secara garis besar dampak yang ditimbulkan akibat pertambangan terhadap lingkungan antara lain kerusakan lahan pertanian, gangguan hidrologis, iklim mikro serta flora dan fauna. Keberadaan pertambangan pasir batu

di Desa Kunjorowesi berdampak terhadap perubahan lingkungan meliputi lubang-lubang besar dan dalam sehingga merubah bentuk permukaan tanah (topografi), lubang-lubang bekas galian tergenang air saat musim penghujan sehingga mengubah keseimbangan sistem ekologi, terkikisnya sebagian lapisan tanah atas sehingga menurunnya permukaan bumi, ketersediaan air sedikit, kondisi teras rumah berdebu, kondisi jemuran pakaian berdebu, kondisi genteng rumah berdebu, sakit mata, sesak nafas, kondisi debu di sekitar rumah saat musim kemarau meningkat, kebisingan dari digunakannya alat berat, mengganggu arus jalan umum, kondisi jalan rusak, tanah longsor, dan merusak ekosistem hutan.

Keberadaan pertambangan pasir batu terhadap perubahan lingkungan menunjukkan dampak dalam kategori tinggi, sedang dan rendah. Hasil perhitungan skor tiap indikator variabel menunjukkan bahwa dampak perubahan lingkungan terbanyak merupakan kategori “sedang” didukung oleh tanggapan masyarakat dengan jumlah skor yang berada diantara 233-365 seperti pada pertambangan pasir batu menyebabkan terkikisnya sebagian lapisan tanah atas, pertambangan pasir batu membuat ketersediaan air sedikit, pendistribusian pasir batu menyebabkan kondisi teras rumah berdebu, pendistribusian pasir batu menyebabkan kondisi jemuran pakaian berdebu, pendistribusian pasir batu menyebabkan kondisi genteng rumah berdebu, pertambangan pasir batu menyebabkan kondisi debu saat musim kemarau meningkat, pertambangan pasir batu menyebabkan kebisingan, pendistribusian pasir batu mengganggu arus jalan umum, pendistribusian pasir batu menyebabkan kondisi jalan rusak, dan pertambangan pasir batu menimbulkan tanah longsor.

Hasil perhitungan skor tiap indikator variabel menunjukkan bahwa dampak perubahan lingkungan terendah merupakan kategori “rendah” didukung oleh tanggapan masyarakat dengan jumlah skor yang berada diantara 100-232 seperti pada debu yang ditimbulkan dari pendistribusian pasir batu menyebabkan sakit mata dan debu yang ditimbulkan dari pendistribusian pasir batu menyebabkan sesak nafas. Tanggapan lainnya dalam kategori “tinggi” didukung oleh tanggapan masyarakat dengan jumlah skor yang berada diantara 366-500 seperti pada pertambangan pasir batu membuat terbentuknya lubang berskala besar dan salam yang mengubah bentuk permukaan tanah (topografi) dan lubang bekas pertambangan pasir batu tergenang air apabila musim penghujan sehingga mengubah keseimbangan sistem ekologi.

Penilaian sikap responden terhadap perubahan lingkungan menjadi tolak ukur untuk mengukur tingkatan dampak pertambangan pasir batu. Hasil survei dari menyebar kuesioner kepada masyarakat menjelaskan bahwa tingkatan persepsi dampak terhadap perubahan lingkungan masyarakat di Desa Kunjorowesi terbagi menjadi 3 yaitu tinggi, sedang dan rendah terdapat sebanyak 66 responden atau 66%

berpendapat berdampak “sedang” dan 34 responden atau 34% berpendapat berdampak “tinggi”.

## 2. Dampak pertambangan pasir batu terhadap kondisi sosial ekonomi

Dampak terhadap kondisi sosial ekonomi merupakan suatu perubahan yang terlihat dari proses kegiatan pertambangan pasir batu terlaksana. Perubahan mempengaruhi kelangsungan hidup dalam bermasyarakat karena sifat masyarakat selalu berusaha memperbaiki atau meningkatkan kondisi sosial ekonominya. Masyarakat sekitar menjadi sasaran dan tujuan sebagai sumber daya yang diperlukan dalam pelaksanaan sebelum dan sesudah kegiatan pertambangan pasir batu.

Menurut Soemarwoto (2007: 15), secara garis besar dampak yang ditimbulkan akibat pertambangan terhadap sosial ekonomi antara lain kedatangan pekerja ke tempat penambangan sering menimbulkan permasalahan, penyediaan air bersih, pembuangan limbah dan dampak sosial. Keberadaan pertambangan pasir batu di Desa Kunjorowesi berdampak terhadap kondisi sosial ekonomi meliputi tergesernya hubungan, konflik lahan, mengganggu ketenangan bertempat tinggal, lapangan pekerjaan baru, budaya gotong royong, kegiatan bersih lingkungan, memberi keuntungan, menyumbang pendapatan untuk memenuhi kebutuhan keluarga, memiliki tabungan dan meningkatkan perekonomian keluarga.

Keberadaan pertambangan pasir batu terhadap perubahan kondisi sosial ekonomi menunjukkan dampak dalam kategori tinggi, sedang dan rendah. Hasil perhitungan skor tiap indikator variabel menunjukkan bahwa dampak perubahan kondisi sosial ekonomi terbanyak merupakan kategori “sedang” didukung oleh tanggapan masyarakat dengan jumlah skor yang berada diantara 233-365 seperti pada pertambangan pasir batu membuat tergesernya hubungan antar masyarakat, pertambangan pasir batu memberi keuntungan, pertambangan pasir batu menyumbang pendapatan untuk memenuhi kebutuhan keluarga, pertambangan pasir batu menyebabkan memiliki tabungan, dan pertambangan pasir batu meningkatkan perekonomian keluarga.

Hasil perhitungan skor tiap indikator variabel menunjukkan bahwa dampak perubahan kondisi sosial ekonomi terendah merupakan kategori “rendah” didukung oleh tanggapan masyarakat dengan jumlah skor yang berada diantara 100-232 seperti pada pertambangan pasir batu menyebabkan konflik lahan antar masyarakat dan pertambangan pasir batu mengganggu ketenangan bertempat tinggal. Tanggapan lainnya dalam kategori “tinggi” didukung oleh tanggapan masyarakat dengan jumlah skor yang berada diantara 366-500 seperti pada pertambangan pasir batu memberikan lapangan pekerjaan baru, pertambangan pasir batu menimbulkan budaya gotong royong dan pertambangan pasir batu menyebabkan kegiatan bersih lingkungan.

Penilaian sikap responden terhadap perubahan kondisi sosial ekonomi menjadi tolak ukur untuk

mengukur tingkatan dampak pertambangan pasir batu. Hasil survei dari menyebar kuesioner kepada masyarakat bahwa tingkatan persepsi dampak perubahan kondisi sosial ekonomi masyarakat di Desa Kunjorowesi terbagi menjadi 3 yaitu tinggi, sedang dan rendah terdapat sebanyak 60 responden atau 60% berpendapat berdampak “sedang” dan 40 responden atau 40% berpendapat berdampak “tinggi”.

## **PENUTUP**

### **Kesimpulan**

1. Pertambangan pasir batu terhadap perubahan lingkungan masyarakat di Desa Kunjorowesi menunjukkan skala berdampak “sedang” karena terlihat dari jumlah skor tanggapan masyarakat yang besar pada indikator variabel ketersediaan air sedikit, kondisi teras rumah berdebu, kondisi jemuran pakaian berdebu, kondisi genteng rumah berdebu, kondisi debu saat musim kemarau meningkat, kebisingan, mengganggu arus jalan umum, kondisi jalan rusak, dan tanah longsor.
2. Pertambangan pasir batu terhadap perubahan kondisi sosial ekonomi masyarakat di Desa Kunjorowesi menunjukkan skala berdampak “sedang” karena terlihat dari jumlah skor tanggapan masyarakat yang besar pada indikator variabel tergesernya hubungan antar masyarakat, memberi keuntungan, menyumbang pendapatan untuk memenuhi kebutuhan keluarga, memiliki tabungan, dan meningkatkan perekonomian keluarga.

### **Saran**

1. Bagi Pemerintah diharapkan memperbaiki sarana jalan rusak ataupun bergelombang dan meningkatkan kesehatan masyarakat untuk menekan berbagai gangguan pernafasan dan pengelihan yang terjadi di Desa Kunjorowesi.
2. Bagi pengusaha pertambangan pasir batu diharapkan membantu menyediakan fasilitas umum masyarakat berupa tempat penampungan air dan ruang terbuka hijau atau pohon gratis untuk ditanam sekitar rumah maupun pinggir jalan untuk mengurangi ketersediaan air yang sedikit dan kondisi debu yang meningkat akibat dari adanya aktifitas penambangan pasir batu.
3. Bagi masyarakat Desa Kunjorowesi diharapkan meningkatkan kepedulian terhadap lingkungan dengan selalu membersihkan rumah (mengepel, menyiram tanaman, menghijaukan halaman rumah agar paparan debu dapat di minimalisir dan kualitas udara membaik) dan meningkatkan pendidikan agar kemampuan membaca menulis lebih baik.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Daniel, M. 2005. *Metode Penelitian Sosial Ekonomi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hartono, dkk. 2007. Ebook *Geografi: Jelajah Bumi dan Alam Semesta untuk Kelas XI SMA/MA Program Ilmu Pengetahuan Sosial*. Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional. Bandung: Citra Praya.

Noor, Djauhari. 2011. *Geologi untuk Perencanaan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Reksohadiprodjo, S. 2001. *Ekonomi Sumber Daya Alam dan Energi*. Yogyakarta: BPFE-Yogyakarta.

Sugiyono. 2015. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

Sukandarrumidi. 2009. *Bahan Galian Industri*, Cetakan Ketiga. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.

Soemarwoto, Otto. 2007. *Analisis Mengenai Dampak Lingkungan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.

Zulkifli, Arif. 2014. *Dasar-dasar Ilmu Lingkungan*. Jakarta: Salemba Teknika.