

DAMPAK PERTAMBANGAN BATUAN TERHADAP SOSIAL EKONOMI MASYARAKAT DISEKITAR KAWASAN PERTAMBANGAN (Desa Kobo Kecil dan Desa Bungko)

Hamka Dilapanga¹, Vecky A.J. Masinambow², George M.V. Kawung³

Program Studi Magister Ilmu Ekonomi,
Fakultas Ekonomi dan Bisnis,
Universitas Sam Ratulangi, Manado

Email : dilapangahamka84@gmail.com, vajmasinambow@unsrat.ac.id, georgekawung@unsrat.ac.id

ABSTRAK

Penambangan batuan merupakan salah satu tindakan atau kegiatan yang bertujuan untuk menggali atau memanfaatkan segala bentuk sumber daya alam batuan yang ada, bertujuan untuk memenuhi kebutuhan hidup. Berbagai dampak dan isu muncul akibat kegiatan pertambangan batuan ini, baik isu sosial ekonomi dan isu lingkungan hidup. Hal yang akan diangkat dalam penulisan ini adalah dampak pertambangan batuan terhadap pendapatan dan dampak pertambangan batuan terhadap kualitas lingkungan. Dalam penelitian ini dipergunakan metode penelitian dengan melakukan observasi, kuisioner sejumlah 60 (enam puluh) responden dan wawancara. Dari hasil penelitian ini diperoleh bahwa penambangan batuan dapat menambah pendapatan masyarakat terutama penambang akan tetapi tambahan pendapatan tersebut hanya dapat digunakan untuk biaya hidup kesehariannya, juga pertambangan batuan berakibat pada penurunan kualitas lingkungan. Jika pertambangan batuan mendapat perhatian khusus oleh pemerintah Kota Kotamobagu maka ini akan menjadi pendapatan asli daerah dari sektor pertambangan dan dapat meningkatkan perekonomian masyarakat sekitar kawasan pertambangan. Pemerintah Kota Kotamobagu dalam hal ini dinas lingkungan hidup harus melakukan pengawasan terhadap kegiatan pertambangan batuan agar supaya kelestarian lingkungan sekitar pertambangan tetap terjaga.

Kata Kunci : Pertambangan Batuan, Pendapatan, Kualitas Lingkungan

ABSTRACT

Rock mining is one of the actions or activities aimed at excavating or utilizing all forms of existing rock natural resources, aiming to meet the needs of life. Various impacts and issues arise due to this rock mining activity, both socio-economic issues and environmental issues. The thing that will be raised in this writing is the impact of rock mining on income and the impact of rock mining on Environmental Quality. In this study used research methods by conducting observations, questionnaires of 60 (sixty) respondents and interviews. From the results of this study it was found that rock mining can increase the income of the community, especially miners, but the additional income can only be used for daily living expenses, rock mining also results in a decrease in Environmental Quality. If rock mining gets special attention by the Kotamobagu city government then this will be the original regional income from the mining sector and can improve the economy of the people around the mining area. Kotamobagu city government in this case the Department of environment must supervise the activities of rock mining so that environmental sustainability around mining is maintained.

KeyWord : Rock Mining, Income, Environmental Quality

1. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Negara Indonesia adalah negara kepulauan yang memiliki sumber daya alam yang begitu besar. Oleh karena itu, dalam Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 pada pasal 33 ayat 3 telah diatur bahwa “Bumi, air, dan kekayaan alam yang terkandung di dalamnya dikuasai oleh Negara dan dipergunakan sebesar-besarnya untuk kemakmuran rakyat”. Isi ayat tersebut menjelaskan bahwa kekayaan alam di Indonesia sepenuhnya dikuasai oleh negara serta dikelola dan dipergunakan sebaik-baiknya untuk kesejahteraan masyarakat. Potensi sumber daya alam di Indonesia diharapkan dapat memberikan kemakmuran dan kesejahteraan secara berkelanjutan bagi rakyat melalui pola pemanfaatan sumber daya alam secara berkelanjutan yang mengacu pada upaya-upaya konservasi sebagai landasan dari proses

tercapainya keseimbangan antara perlindungan, pengawetan, dan pemanfaatan dari sumber daya alam yang terbentang luas di Indonesia.

Aktivitas yang dilakukan manusia untuk memenuhi kebutuhan hidup bisa dilakukan dengan memanfaatkan sumber daya alam yang tersedia disekelilingnya baik untuk dikonsumsi sendiri maupun untuk dijual. Keadaan lingkungan disekitar dapat berubah yang disebabkan tindakan manusia yang dilakukan kepada alam sekitar. Keadaan perubahan lingkungan sekitar dapat menyebabkan berubahnya aktivitas yang dilakukan masyarakat tersebut.

Pertambangan Batuan adalah salah satu mata pencaharian sebagian kecil masyarakat Kota Kotamobagu. Dampak sosial ekonomi akibat pertambangan Batuan perlu pengkajian untuk mengetahui seberapa besar pengaruh terhadap penambang dan bukan penambang terutama yang berada disekitar kawasan pertambangan, serta pengaruh terhadap pemerintah Kota Kotamobagu.

Pertanyaan yang sangat mendasar untuk penulis adalah apakah kegiatan pertambangan Batuan ini dapat dijadikan sebagai mata pencaharian tetap untuk memenuhi kebutuhan sehari – hari bahkan untuk memenuhi kebutuhan jangka panjang atau untuk memenuhi kebutuhan sehari – hari saja tidak cukup terlebih untuk kebutuhan jangka panjang. Karena dilihat secara kasat mata terdapat perbedaan kehidupan sosial ekonomi diantara sesama pekerja penambang Batuan.

Dalam penelitian ini yang dijadikan lokasi penelitian adalah Desa Kobo Kecil dan Desa Bungko. Desa Kobo Kecil Kecamatan Kotamobagu Timur berbatasan dengan Desa Poyowa Besar I Kecamatan Kotamobagu Selatan yang dilintasi oleh sungai Ongkag Moayat terdapat banyak bahan Batuan berupa batu kali, dan batu pasangan pondasi, sedangkan di Desa Bungko Kecamatan Kotamobagu Selatan yang berbatasan dengan Kabupaten Bolaang Mongondow juga dilintasi oleh sungai Ongkag Moayat adalah penghasil bahan Batuan berupa pasir, tras dan sirtu olehnya sebagian masyarakat kedua Desa tersebut memiliki mata pencaharian sebagai penambang. Desa kobo kecil oleh Sungai Ongkag Moayat berada pada bagian hulu sungai sedangkan Desa Bungko berada pada bagian hilir sungai Ongkag Moayat.

Sumber mata pencaharian masyarakat Desa Kobo Kecil dan Desa Bungko sebagian besar adalah petani dan lokasi pertambangan Batuan berbatasan langsung dengan lahan pertanian. Adapun jenis pertanian yang berdekatan dengan kawasan Batuan adalah kebun kelapa, jagung, cabe, kedelai dan tanaman tumpang sari lainnya.

Menindaklanjuti dengan adanya kegiatan usaha pertambangan Batuan ini perlu adanya penelitian secara ilmiah terhadap usaha pertambangan bahan Batuan, yang berhubungan dengan kehidupan sosial ekonomi masyarakat yang ada disekitarnya.

Rumusan Masalah

Penambangan Batuan memiliki dampak positif dan negatif terhadap sosial ekonomi terutama masyarakat yang berada disekitar lokasi pertambangan yaitu di Desa Kobo Kecil dan di Desa Bungko. Rumusan masalah dalam tesis ini adalah bagaimana dampak pertambangan Batuan terhadap sosial ekonomi masyarakat di sekitar kawasan Batuan. Adapun hal yang akan diangkat dalam penelitian ini adalah:

1. Berapa besar pengaruh pertambangan Batuan terhadap pendapatan masyarakat sekitar kawasan pertambangan;
2. Berapa banyak unit – unit usaha yang berkembang dari penambang.
3. Berapa besar pengaruh pertambangan Batuan terhadap kualitas lingkungan sekitar kawasan pertambangan.

Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dampak pertambangan Batuan terhadap sosial ekonomi masyarakat Desa Kobo Kecil dan Desa Bungko yang berada disekitar kawasan Batuan, yaitu :

1. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh pertambangan Batuan terhadap pendapatan masyarakat sekitar kawasan pertambangan;
2. Untuk mengetahui unit – unit usaha yang berkembang dari penambang;
3. Untuk mengetahui pengaruh pertambangan Batuan terhadap kualitas lingkungan hidup.

Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan bermanfaat sebagai :

1. Informasi terhadap masyarakat pengaruh Pertambangan Batuan baik itu pengaruh sosial ekonomi, dan juga dampak terhadap kualitas lingkungan.
2. Salah satu sumber pendapatan asli daerah (PAD) kepada pemerintah Kota Kotamobagu.
3. Informasi dasar kepada peneliti selanjutnya yang tertarik dengan isu penelitian ini.

Pembatasan Masalah

1. Variabel yang dipilih : Masyarakat penambang dan masyarakat yang bukan penambang yang berada disekitar pertambangan.
2. Proksi data yang digunakan : Observasi minimal 30 (tiga puluh) responden masyarakat sekitar tambang Batuan.
3. Unit analisa yang ditetapkan : analisis pengaruh.

Tinjauan Pustaka

Landasan Teori

Dalam upaya meningkatkan kesejahteraan masyarakat, Pemerintah memberikan izin penambangan bahan-bahan galian. Salah satu bahan galian yang ditambang adalah bahan Batuan yang terdiri dari batu kali, kerikil, pasir, batu mangga, koral dan tanah urug. Penambangan bahan Batuan secara terencana akan meningkatkan pendapatan/penghasilan masyarakat yang diawali tersedianya lapangan pekerjaan.

Konsep teori pembangunan ekonomi daerah sangat tepat untuk salah satu sektor yang akan diakan dikaji yaitu di sektor pertambangan. Pembangunan ekonomi daerah merupakan serangkainya kegiatan yang dilakukan pemerintah daerah dengan masyarakat dalam mengelola dan memanfaatkan sumber daya yang ada dan membentuk satu pola kemitraan antara pemerintah daerah dengan sektor swasta untuk menciptakan satu lapangan kerja yang baru dan merangsang perkembangan pertumbuhan ekonomi dalam wilayah tersebut. Tujuan utama pembangunan ekonomi daerah adalah untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat dengan cara peningkatan jumlah dan jenis peluang kerja untuk masyarakat setempat. Dalam upaya untuk mencapai tujuan tersebut, pemerintah daerah harus mampu membuat prediksi bersama-sama mengambil inisiatif pembangunan daerah.

Penambangan batuan juga berdampak pada lingkungan yaitu bentang sungai yang semakin melebar dan dalam, longsor di sekitar tepi sungai, jalan desa yang mengalami kerusakan dan pencemaran udara. Olehnya pengaruh kegiatan pertambangan terhadap lingkungan juga menjadi pokok bahasan yang akan dieksplorasi secara mendalam pada penelitian ini.

Penelitian Terdahulu

Analisis Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat di Sekitar Area Pertambangan Batu Granit Di Desa Peniraman Kecamatan Sungai Pinyuh Kabupaten Mempawah, Ridha Maulidyah¹, Eviliyanto², Dian Equanti³ (2022), tujuan penelitian untuk mengetahui kondisi demografi daerah, kondisi sosial kemasyarakata, metode yang diambil analisis kuantitatif deskriptif, hasil adalah keberadaan pertambangan batu granit berpengaruh positif terhadap pendapatan masyarakat akan tetapi berdampak negatif terhadap lingkungan.

Dampak Kerusakan Lingkungan Akibat Penambangan Pasir Merapi di Klaten, Arief K. Saifulloh (2021) Universitas Muhammadiyah, tujuan penelitian adalah untuk mengkaji dampak kerusakan lingkungan akibat penambangan pasir, hasil adalah mengganggu resapan air, ekologi serta rawan longsor.

Dampak Sosial Ekonomi Dan Lingkungan Pertambangan Pasir Di Desa Luragung Landeh Kuningan, Jawa Barat, oleh *Wina Winiarti, Muslihudin dan Sri Lestari*, tujuan penelitian adalah untuk mengetahui proses penambangan pasir dan mengetahui dampak negatif pertambangan pasir terhadap lingkungan, penelitian ini menggunakan analisis deskriptif kualitatif, hasil penelitian adalah pertambangan pasir menyebabkan kerusakan lingkungan diantaranya kebisingan, sebaran debu dan kerusakan infrastruktur jalan.

Dampak Pertambangan Pertambangan Batuan Terhadap Lingkungan Alam Dan Sosial Budaya Masyarakat Desa Peringsari Kecamatan Selat Kabupaten Karangasem, I Wayan Sudarma (2012), tujuan penelitian adalah mengetahui dampak pertambangan batuan terhadap

lingkungan dan sosial budaya kemasyarakatan, metode yang digunakan adalah observasi lapangan wawancara dan kuisioner, hasil adalah penambangan sangat berpengaruh terhadap kualitas lingkungan akan tetapi penambangan menambah pendapatan masyarakat.

Analisis Pengaruh Pertambangan Pertambangan batuan Terhadap Kesejahteraan Masyarakat Dikabuoaten Ngawi, Ivan Ardianto (2020), tujuan penelitian adalah menganalisis peran pertambangan batuan terhadap kesejahteraan masyarakat, metode yang digunakan adalah analisis kuantitatif deskriptif di dukung dengan pendekatan kualitatif, hasil penelitian bahwa pertambangan batuan berdampak positif pada pendapatan masyarakat akan tetapi berdampak negatif bagi kelestarian lingkungan.

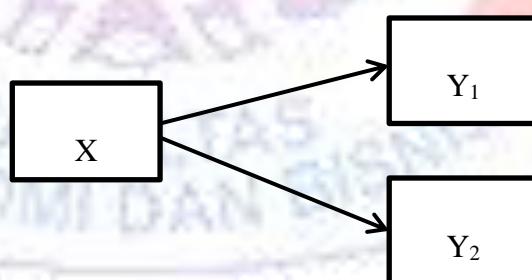
Dampak Penambangan Pertambangan batuan Terhadap Sosial Ekonomi Masyarakat Dan Lingkungan Di Desa Tuwuna Kecamatan Mandrehe Kabupaten Nias Barat, Putra Sareoli Zebua (2021), penelitian ini bertujuan mengetahui dampak dari penambangan batuan terhadap sosial ekonomi masyarakat, metode yang digunakan adalah dengan pendekatan deskriptif kualitatif, hasil yang diperoleh adalah penambangan batuan berdampak positif terhadap sosial ekonomi masyarakat dengan meningkatnya pendapatan dan terbukanya.

Pengaruh Tambang Bahan Batuan Terhadap Pendapatan Perkapita Masyarakat Kecamatan Cendana Kabupaten Enrekang, *M. Risal* (2015), tujuan penelitian adalah mengetahui pengaruh pertambangan batuan yang dilakukan oleh PT. Usaha Pulibu terhadap pendapatan per kapita masyarakat Kecamatan Cendana, metode penelitian yaitu wawancara, observasi, angket, dokumentasi serta angket buku, hasil penelitian yang diperoleh terdapat pengaruh yang signifikan dan searah adanya galian tambang yang dilakukan oleh PT. Usaha Pulibu.

Dampak Pengelolaan Batuan Terhadap Kehidupan Ekonomi Dan Sosial Masyarakat Di Desa Tibubiu Kecamatan Karambitan Kabupaten Tabanan, *Putu Agung Wijaksara* (2018), tujuan penelitian adalah mengetahui seberapa besar pengaruh pertambangan batuan terhadap sosial ekonomi masyarakat di Desa Tibubiu Kecamatan Krambitan, metode analisis yang digunakan adalah analisa deskriptif dengan observasi lapangan, hasil yang di dapat adalah pengelolaan batuan di Desa Tibubiu berdampak positif bagi perekonomian masyarakat.

Kerangka Konseptual

Faktor penyebab atau prediktor adalah pertambangan batuan Pendapatan dilambangkan dengan dilambangkan (X), sedangkan variabel akibat adalah (Y_1) dan Kualitas Lingkungan (Y_2). Berikut adalah kerangka konseptual atau struktur teori yang didasarkan pada penalaran logis yang menjelaskan kenyataan yang terjadi dan menjelaskan apa yang harus dilakukan.



Pengaruh pertambangan (X) terhadap Pendapatan (Y_1)



Pengaruh pertambangan (X) Kualitas Lingkungan



Ket:

- X = Pertambangan Batuan
- Y_1 = Pendapatan
- Y_2 = Penurunan Kualitas Lingkungan

Hipotesis

Diduga dapat menambah pendapatan masyarakat Desa Kobo Kecil dan Desa Bungko terutama penambang yang berada disekitar lokasi pertambangan, juga dari sisi lingkungan hidup pertambangan batuan berakibat pada penurunan kualitas lingkungan hidup.

METODE PENELITIAN

Data dan Sumber Data

Lokasi penelitian ditetapkan pada Desa Kobo Kecil Kecamatan Kotamobagu Timur dan Desa Bungko Kecamatan Kotamobagu Selatan. Desa Kobo Kecil yang terletak dihulu sungai Moayat mengandung bahan batuan batu kali sedangkan Desa Bungko terletak di hilir sungai mengandung bahan Pasir, tras dan sirtu.

Waktu penelitian akan dilakukan selama ± 30 (tiga puluh) hari terbagi : 30 (tiga puluh) hari observasi lapangan 10 (sepuluh) hari di Desa Kobo Kecil dan 10 (sepuluh) di Desa Bungko, sedangkan 10 (sepuluh) hari adalah analisis data.

METODE PENGUMPULAN DATA

Jenis data yang digunakan pada penelitian ini adalah data primer dan data sekunder.

a. Data Primer

- Observasi

Pengumpulan data akan dilakukan dengan observasi langsung ke lokasi penelitian dengan meninjau langsung lokasi kegiatan penambangan bahan Batuan di Desa Kobo Kecil Kecamatan Kotamobagu Timur dan di Desa Bungko Kecamatan Kotamobagu Selatan.

- Kuisioner

Kuisioner adalah cara untuk mendapatkan informasi dengan membagikan lembaran kuesioner yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan penelitian (*Santosa dan Ashari, 2004*). Untuk memudahkan perolehan data, selanjutnya kuisioner atau angket disebarluaskan kepada responden untuk mengetahui tentang dampak penambangan bahan Batuan terhadap sosial ekonomi masyarakat dan lingkungan di Desa Kobo Kecil Kecamatan Kotamobagu Timur dan di Desa Bungko Kecamatan Kotamobagu Selatan. Penyebaran kuisioner akan dilakukan secara langsung kepada responden dengan menentukan secara langsung responden yang akan diteliti.

- Wawancara

Selain observasi dan kuisioner, dilakukan wawancara mendalam (depth interview) yang dilakukan dengan cara diskusi dengan nara sumber baik dari masyarakat Desa Kobo Kecil dan Desa Bungko.

b. Data Sekunder

Data sekunder sebagian besar didapatkan dari pemerintah Desa Kobo Kecil dan Desa Bungko.

Populasi dan Sampel

Kegiatan penambangan Batuan di Desa Kobo Kecil Kecamatan Kotamobagu Timur pada awalnya adalah penambangan non komersil atau digunakan sendiri untuk pembangunan. Setelah dibukanya akses jalan perkebunan oleh pemerintah, pertambangan Batuan pun ikut merasakan dampak positif dari akses jalan perkebunan tersebut. Dampak tersebut dimanfaatkan oleh beberapa pemilik lahan perkebunan untuk mengkomersilkan bahan Batuan di Sungai Ongkag Moayat (batu dan kerikil), kemudian berkembang ke beberapa pemilik lahan lainnya yang berbatasan langsung dengan sungai Ongkag Moayat untuk melakukan penambangan Batuan.

Desa Kobo Kecil berada di Kecamatan Kotamobagu Timur dengan luas wilayah 1,81 km² dan jumlah penduduk 3063 jiwa terdiri dari 1048 kepala keluarga.

Desa Bungko berada di Kecamatan Kotamobagu Selatan dengan luas wilayah 3,07 km² dan jumlah penduduk 1672 jiwa terdiri dari 524 kepala keluarga (*daftar isian tingkat perkembangan desa dan keluarahan Desa Bungko tahun 2021*).

Lokasi penelitian ditetapkan pada Desa Kobo Kecil Kecamatan Kotamobagu Timur dan Desa Bungko Kecamatan Kotamobagu Selatan. Desa Kobo Kecil yang terletak dihulu sungai Moayat mengandung bahan batuan batu kali sedangkan Desa Bungko terletak di hilir sungai mengandung bahan Pasir, tras dan sirtu.

DEFINISI OPERASIONAL DAN PENGUKURAN VARIABEL

Operasional dan pengukuran variabel adalah seperangkat petunjuk yang lengkap tentang apa yang harus diamati dan mengukur suatu variabel atau konsep untuk menguji kesempurnaan. Definisi operasional variabel ditemukan item – item yang dituangkan dalam instrumen penelitian (*sigiarto, 2016:38*).

Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh pertambangan Batuan terhadap pendapatan masyarakat sekitar kawasan pertambangan diuji dengan memberikan penilaian berdasarkan kuesioner yang dibagikan pada responden, sebanyak 5 (lima) pertanyaan yang setiap pertanyaan dilengkapi dengan 5 (lima) jawaban. Jawaban “Sangat Setuju” bernilai 5, jawaban “Setuju” bernilai 4, jawaban “Cukup Setuju” bernilai 3 dan jawaban “Tidak Setuju” bernilai 2, jawaban “Sangat Tidak Setuju” bernilai 1. Maka untuk setiap responden akan memperoleh nilai maksimum $5 \times 5 = 25$ dan nilai minimum $1 \times 5 = 5$. Kriteria penilaian untuk menentukan kategori jawaban dampak penambangan Batuan terhadap sosial ekonomi masyarakat dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1

Kriteria penilaian untuk menentukan kategori jawaban dampak penambangan Batuan terhadap sosial ekonomi masyarakat

No	Kriteria Penelitian	Skor	Nilai
1	Sangat	21 – 25	5
2	Setuju	16 – 20	4
3	Cukup Tidak Setuju	11 – 15	3
4	Tidak setuju	06 – 10	2
5	Sangat Tidak Setuju	01 – 05	1

Metode Analisa

Analisis data dilakukan dengan mengukur pengaruh variabel independen terhadap dependen, dengan menggunakan analisis Regresi Linier Sederhana. Regresi linear sederhana adalah metode statistik yang berfungsi untuk menguji sejauh mana hubungan sebab akibat antara variabel faktor penyebab terhadap variabel akibatnya. Faktor penyebab pada umumnya dilambangkan dengan (X) atau disebut juga dengan prediktor sedangkan variabel akibat dilambangkan dengan (Y) atau disebut juga dengan response. Persamaannya dari regresi linear adalah sebagai berikut :

$$Y = f(X_1, X_2)$$

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + e$$

Y = Variabel Kriterium (Independen)

X = Variabel Prediktor (dependen)

$$Y = ax + b$$

$$a = \frac{\sum Y(\sum X^2) - (\sum X)(\sum XY)}{n(\sum X^2) - (\sum X)^2}$$

$$B = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{n(\sum X^2) - (\sum X)^2}$$

β_0 dan β_1 merupakan parameter

Model matematis Y atas X sampel

$$Y = b_0 + b_1 X + e$$

b_0 merupakan estimator untuk β_0
 b_1 merupakan estimator untuk β_1

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Secara statistik dijelaskan bahwa ukuran sampel yang semakin besar diharapkan akan memberikan hasil yang semakin baik. Dengan sampel yang semakin besar, mean standar deviasi yang diperoleh mempunyai probabilitas yang semakin tinggi untuk menyerupai mean dan standar deviasi populasi. Hal ini karena jumlah sampel ada kaitannya dengan pengujian hipotesis statistika. Meskipun sampel yang besar akan semakin baik.

Membahas masalah ukuran sampel, maka dapat dikemukakan sebuah teorema tentang variabel tunggal atau univariat, yaitu teorema limit sentral, yang menyatakan statistik rata – rata mempunyai distribusi normal untuk ukuran sampel yang mendekati tak berhingga. Akan tetapi dalam praktik, teorema limit sentral telah dapat diterapkan untuk ukuran sampel minimal 30. Bahkan dinyatakan dalam ukuran sampel lebih besar dari 20, distribusi normal telah dapat di pakai untuk mendekati distribusi binomial (*Agung, 2006 : 83*).

1. Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Keadaan penduduk yang menjadi responden berdasarkan tingkat pendidikan di Desa Kobo Kecil dan Desa Bungko dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2
Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

No	Pendidikan	Jumlah (Orang)	Persen (%)
1.	Tidak Sekolah	0	0
2.	SD	37	61,7
3.	SMP	12	20
4.	SMA	10	16,7
5.	Diploma /Strata 1	1	1,6
Jumlah		60	100

Sumber data : observasi lapangan diperoleh dari kuisioner dan wawancara

Persentase terbanyak adalah responden dengan tingkat pendidikan Sekolah Dasar (SD) sebanyak 61,6 %, persentase kedua terbanyak adalah Sekolah Menengah Pertama (SMP) sebanyak 20 %, persentase ketiga terbanyak adalah Sekolah Menengah Atas (SMA) sebanyak 16,6 %. Keadaan ini selaras dengan dominasi pekerjaan utama responden yang umumnya sebagai penambang dan petani, yaitu jenis pekerjaan yang tidak memerlukan pendidikan tinggi.

2. Karakteristik Responden Berdasarkan Kelompok Umur

Jumlah dan karakteristik penduduk menurut umur mempunyai pengaruh yang penting terhadap tingkah laku demografis maupun sosial ekonomi. Secara demografis jumlah penduduk menentukan seberapa besar potensi sumber daya alam untuk memenuhi kebutuhan hidup penduduk. Secara ekonomi, komposisi penduduk dengan usia kerja (usia produktif) menentukan produktivitas dalam menghasilkan barang dan jasa. Keadaan penduduk yang menjadi responden berdasarkan kelompok umur 20 tahun sampai lebih dari 50 tahun di Desa Kobo Kecil dan Desa Bungko.

Tabel 3

Responden Berdasarkan Kelompok Umur

No	Umur (Tahun)	Jumlah (Orang)	Persen (%)
1.	< 20	0	0
2.	21 – 30	9	15
3.	31 – 40	28	46,7
4.	41 – 50	18	30
5.	> 51	5	8,3
Jumlah		60	100

Sumber data : observasi lapangan diperoleh dari kuisioner dan wawancara

Berdasarkan hasil tabulasi kuisioner secara keseluruhan di Desa Kobo Kecil dan Desa Bungko diketahui bahwa kelompok umur yang dominan adalah 31 – 40 tahun sebanyak 28 orang (46,7 %), disusul dengan kelompok umur 41 – 50 tahun sebanyak 18 orang (30 %). Keadaan ini menunjukkan bahwa responden pada penelitian ini kebanyakan adalah masyarakat yang memiliki pengalaman serta memiliki tingkat pertimbangan yang lebih tinggi. Selanjutnya responden dengan umur > 51 sebanyak 5 orang (8,3 %), selain memiliki pengalaman serta tingkat pertimbangan dan pengetahuan yang lebih tinggi. Responden seperti ini dianggap sangat dibutuhkan karena dianggap sebagai tetua penambang. Perbedaan umur yang beragam responden yang beragam dalam penelitian ini menunjukkan bahwa responden dapat sebagai bentuk keterwakilan suluruh golongan umur masyarakat dengan berbagai tingkatan, dan kemampuan analisis yang berbeda – beda.

3. Karakteristik Responden Berdasarkan Lama Bermukim

Karakteristik responden berdasarkan lama bermukim di Desa Kobo Kecil dan Desa Bungko terdiri dari lama bermukim kurang dari 3 tahun sampai lebih dari 15 tahun.

Tabel 4

Responden Berdasarkan Lama Bermukim

No	Lama Bemukim (Tahun)	Jumlah (Orang)	Persen (%)
1.	< 3	0	0
2.	3 – 7	0	0
3.	8 – 11	3	5
4.	12 – 15	5	8,3
5.	> 15	52	86,7
Jumlah		60	100

Sumber data diperoleh dari kuisioner dan wawancara

Komposisi responden tertinggi berdasarkan lama bermukim adalah > 15 tahun sebanyak 52 orang (86,7 %). Responden yang telah lama bermukim di daerah penelitian selama lebih dari 15 tahun sebagian besar mengatakan mereka lahir dan mencari nafkah di daerah tersebut.

Karakteristik responden terendah berdasarkan lama bermukim 8 – 11 tahun sebanyak 3 orang (5 %). Responden ini adalah masyarakat pendatang.

4. Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan

Karakteristik responden berdasarkan pekerjaan sebagai berikut :

Tabel 5
Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan

No	Pekerjaan	Jumlah (Orang)	Persen (%)
1.	Petani	7	11,67
2.	Petani/Penambang	25	41,7
3.	Penambang	14	23,3
4.	Buruh	6	10
5.	Pedagang	4	6,7
6.	Lain – lain	3	5
Jumlah		60	98,37

Sumber data : observasi lapangan diperoleh dari kuisioner dan wawancara

Berdasarkan hasil tabulasi kuisioner secara keseluruhan di Desa Kobo Kecil dan Desa Bungko, karakteristik responden tertinggi adalah penambang dengan jumlah 39 orang (65 %). Sementara jenis pekerjaan dengan karakteristik terendah adalah pekerjaan lain – lain dalam hal ini responden pensiunan.

Berdasarkan tabel di atas diperoleh kesimpulan bahwa responden telah mewakili masyarakat dengan berbagai jenis pekerjaan di daerah penelitian.

5. Karakteristik Responden Berdasarkan Pendapatan

Karakteristik responden berdasarkan tingkat pendapatan setiap bulan adalah sebagai berikut :

Tabel 6
Karakteristik Responden Berdasarkan Pendapatan

No	Pendapatan (rupiah)	Jumlah (Orang)	Persen (%)
1.	1.000.000 – 1.500.000	7	11,7
2.	1.600.000 – 2.000.000	13	21,7
3.	2.100.000 – 2.500.000	28	46,7
4.	> 2.500.000	12	20
Jumlah		60	100

Sumber data : observasi lapangan diperoleh dari kuisioner dan wawancara

Berdasarkan hasil tabulasi kuisioner secara keseluruhan di Desa Kobo Kecil dan Desa Bungko, diketahui bahwa pendapatan dominan responden adalah 2.100.000 – 2.500.000 yaitu sebanyak 28 orang (46,7 %). Adapun pendapatan terkecil sebesar 1.000.000 – 1.500.000 sebanyak 7 orang (11,7 %). Dari hasil tabulasi dan berdasarkan pengamatan diketahui bahwa pekerjaan ke 7 orang tersebut adalah petani dengan karakteristik umur di atas 50 tahun menyebabkan produktivitas dalam bekerja menjadi berkurang dan petani yang menggarap lahan bukan milik sendiri sehingga hasil yang didapat akan berbagi sesuai kesepakatan dengan pemilik lahan, sehingga hasil yang di dapat tidak seutuhnya.

Jumlah pengangkutan bahan batuan dari lokasi pengangkutan berdasarkan pengamatan dan hasil wawancara dilokasi kegiatan.

Tabel 7**Jumlah Pengangkutan Bahan batuan**

No	Hari	Kubikasi (M ³)	Persen (%)
1.	Senin	66	146,7
2.	Selasa	66	146,7
3.	Rabu	66	146,7
4.	Kamis	66	146,7
5.	Jumat	15	33,3
6.	Sabtu	21	46,7
7.	Minggu	15	33,3
Jumlah		315	701%

Sumber data : observasi lapangan diperoleh dari kuisioner dan wawancara

Dari hasil pengamatan sebanyak, sebanyak 105 dump truck/ dalam seminggu setara dengan 45 M³/hari, 315 M³/minggu, 1.350 M³/bulan dan 16.200 M³/tahun. Kapasitas angkutan batuan dalam 1 dump truck adalah 3 M³ dan rata – rata 15 dump truck dalam satu hari.

Bahan batuan yang paling banyak ditambang sesuai urutan yaitu sirtu, pasir halus, batu dan kerikil. Bahan galian ini pada umumnya digunakan sebagai bahan konstruksi bangunan (rumah atau gedung), pembangunan jalan dan lain – lain.

Pengamatan dilakukan dari tanggal 6 November s/d 20 November 2022. Dari hasil pengamatan dilokasi kegiatan dapat dilihat bahwa aktivitas pengangkutan bahan gali C dari areal pertambangan sedang mengalami peningkatan permintaan. Berdasarkan hasil wawancara dengan responden permintaan batuan sangat tinggi mulai dari pertengahan tahun sampai akhir tahun.

Tabel 8**Volume Bahan batuan yang di Keruk**

NO	Waktu	Volume (M ³)
1.	Perhari	45
2.	Perminggu	315
3.	Perbulan	1.350
4.	Pertahun	16.200

Sumber data : observasi lapangan diperoleh dari kuisioner dan wawancara

Hasil Analisis

- **Hasil Penelitian**

Regression

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Keberadaaan Pertambangan ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: Ekonomi

c. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.980 ^a	.961	.960	.20221

a. Predictors: (Constant), Keberadaaan Pertambangan

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	57.902	1	57.902	1416.072	.000 ^b
	Residual	2.372	58	.041		
	Total	60.274	59			

a. Dependent Variable: Ekonomi

b. Predictors: (Constant), Keberadaaan Pertambangan

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-.322	.095	-3.395	.001
	Keberadaaan Pertambangan	.324	.009		

a. Dependent Variable: Ekonomi

Regression**Variables Entered/Removed^a**

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Keberadaaan Pertambangan ^b		. Enter

a. Dependent Variable: Lingkungan

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.874 ^a	.763	.759	.33377

a. Predictors: (Constant), Keberadaaan Pertambangan

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	20.853	1	20.853	187.183	.000 ^b
	Residual	6.461	58	.111		
	Total	27.314	59			

a. Dependent Variable: Lingkungan

b. Predictors: (Constant), Keberadaaan Pertambangan

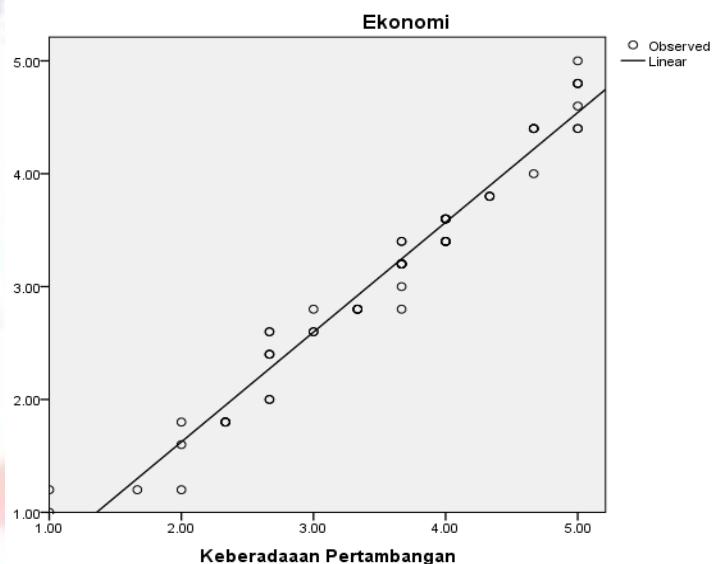
Model	Coefficients ^a				
	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	.650	.157		4.153	.000
Keberadaaan Pertambangan	.195	.014	.874	13.681	.000

a. Dependent Variable: Lingkungan

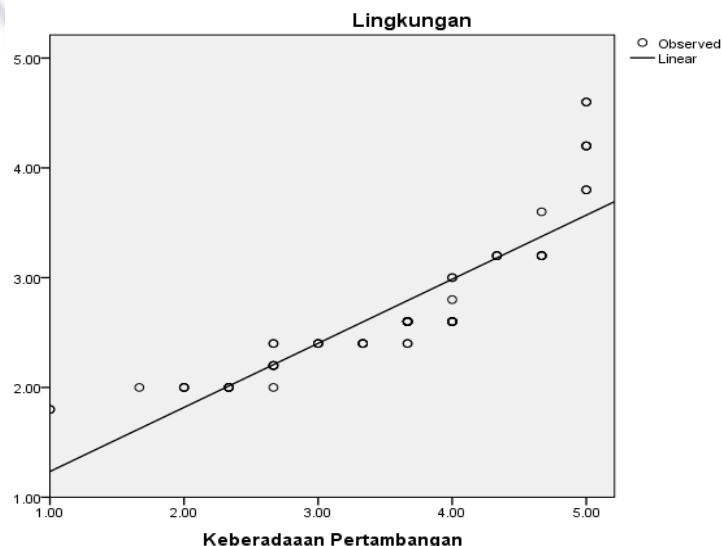
Berdasarkan analisa dengan menggunakan SPPS maka, uji untuk mengetahui apakah variabel pendapatan (X_1) dan Lingkungan (X_2) secara parsial berpengaruh terhadap variabel pertambangan (Y). Adapun hipotesis yang akan kita ajukan dalam penelitian ini adalah H1 atau hipotesis pertama, ada pengaruh pendapatan (X_1) terhadap pertambangan (Y), H2 atau hipotesis kedua, ada pengaruh lingkungan (X_2) terhadap pertambangan (Y).

Nilai signifikan (sig) yang didapat adalah H1 nilai signifikan (sig) 0,00 atau $<$ probabilitas 0,05 maka ada pengaruh pendapatan (X_1) terhadap pertambangan (Y) untuk H2 nilai signifikan (sig) 0,00 atau $<$ probabilitas 0,05 maka ada pengaruh lingkungan (X_2) terhadap pertambangan (Y).

Gambar 1 Grafik pengaruh pertambangan terhadap ekonomi



Gambar 2 grafik pengaruh pertambangan terhadap lingkungan



Grafik observasi pengaruh pertambangan terhadap ekonomi pula terlihat bahwa keberadaan pertambangan batuan berpengaruh terhadap pendapatan dan pada penurunan kualitas lingkungan. Seperti pula yang terlihat pada grafik diatas bahwa pertambangan dapat meningkatkan pendapatanterlihat bahwa titik tertinggi mendekati angka 5 atau sangat setuju, sedangkan poin terendah adalah sangat tidak setuju, ini disebabkan oleh ada beberapa responden yang sangat tidak setuju dengan kuisioner bahwa kegiatan pertambangan dapat membuka peluang usaha lainnya dan hasil menambah sebagian dapat di tabung. Pengaruh pertambangan terhadap lingkungan juga terlihat pada grafik diatas bahwa poin tertinggi mendekati angka 4 yaitu setuju bahwa pertambangan berdampang pada penurunan kualitas lingkungan, sedangkan poin terendah yaitu mendekati poin 1 yaitu sangat setuju. Hal ini disebabkan ada beberapa responden yang tidak setuju bahwa pertambangan batuan dapat menyebabkan longsor.

Pembahasan

Pertambangan batuan memberikan pengaruh terhadap pendapatan masyarakat terutama bagi penambang. Hasil dari penambangan batuan dapat memenuhi kebutuhan dalam 1 bulan. Sesuai dengan hasil wawancara dengan responden bahwa kekurangnya masyarakat yang membeli kebutuhan pokok dengan menghutang di warung – warung. Akan tetapi sebagian besar penambang, pendapatan dari pertambangan belum dapat disimpan sebagai tabungan dikarenakan untuk memenuhi kebutuhan selain dari kebutuhan pokok, seperti biaya sekolah anak dan kehidupan sosial bermasyarakat. Demikian halnya dengan Pertambangan batuan belum dapat menambah usaha baik disekitar kawasan maupun dari pekerja tambang, hal ini disebabkan oleh modal yang masih kurang untuk membuka usaha dan juga belum ada yang berani membuka usaha seperti warung di lokasi pertambangan. Pengangguran berkurang dengan kegiatan pertambangan, terlihat juga pada kekerasan (premanisme kampung) yang sering mabuk – mabukan.

Dampak yang terjadi pada lingkungan akibat pertambangan batuan ini adalah menyebabkan aliran sungai Moayat semakin melebar dan semakin dalam, juga dapat menyebabkan longsor. Akan tetapi sesuai dengan hasil pengamatan dan wawancara dengan responden demikian juga dengan analisis data bahwa, penambangan batuan kurang atau kecil terjadi longsor. Sejauh ini belum pernah terjadi longsor yang berakibat buruk maupun fatal bagi lingkungan sekitar. Hal ini diakibatkan oleh cara pengambilan material batuan yang dirancanakan dan ditata sedemikian agar supaya pekerjaan penambangan dapat meminimalisir longsor.

Desa Bungko jalan menuju lokasi pertambangan tidak melewati area pemukiman penduduk olehnya tidak ada permasalahan terkait rusaknya jalan desa yang mengakibatkan sebaran debu pada musim kemarau dan lumpur pada musim penghujan dikarenakan pertambangan, sedangkan di Desa Kobo Kecil jalan menuju lokasi pertambangan melewati kawasan pemukiman, akan tetapi warga tidak mengeluh akibat debu dan lumpur karena jalan desa di aspal dengan Hotmix. Masyarakat mengeluhkan Desa Kobo Kecil terganggu dengan kebisingan kendaraan olehnya dilarang kendaraan pengangkut menggunakan knalpot racing dan laju kendaraan dibatasi jika melewati pemukiman penduduk.

Analisis Kebijakan dan Strategi Pemerintah Daerah

Kebijakan Pemerintah Daerah Kota Kotamobagu dalam bentuk peraturan daerah terkait dengan kegiatan pertambangan saat ini sudah selesai pada pembahasan tahap satu di DPRD Kota Kotamobagu yaitu revisi RTRW Kota Kotamobagu tahun 2014 – 2034 terkait dengan penetapan wilayah pertambangan batuan. Olehnya izin lingkungan terkait dengan batuan belum ada yang di rekomendasikan oleh Dinas Lingkungan Hidup Kota Kotamobagu. Hal ini juga sesuai dengan wawancara dengan responden yaitu pemilik lahan, bahwa sampai saat ini juga kegiatan pertambangan batuan milik bersangkutan belum dapat mengurus izin dikarenakan peraturan daerah terkait dengan revisi RTRW Kota Kotamobagu belum ada.

Keberadaan lingkungan fisik sangat besar peranannya bagi keberlangsungan hidup segenap kehidupan di bumi. Karena kehidupan di muka bumi akan berlangsung secara wajar jika lingkungan fisik tetap terjaga keseimbangannya. Kerusakan lingkungan fisik akan mengakibatkan banyak bencana yang dapat mengancam keselamatan manusia seperti banjir, tanah longsor, perubahan musim yang tidak teratur dan munculnya berbagai penyakit. Menurut

Najib dan Junaedi (2009), untuk menangani permasalahan yang banyak muncul sebagai dampak dari kegiatan penambangan bahan batuan, perlu segera dilakukan kebijakan dalam menbangun dasar – dasar yang kuat untuk menyusun regulasi yang efektif dan aplikatif serta mampu mewujudkan keseimbangan optimal antara ekonomi, sosial dan lingkungan fisik dari kegiatan batuan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Jika pertambangan batuan telah mendapatkan izin pertambangan maka perputaran perekonomian di Kota Kotamobagu akan meningkat dari sektor pertambangan terlebih khusus masyarakat sekitar kawasan pertambangan.

Sumber daya alam di Kota Kotamobagu terutama batuan sangat banyak, hal ini dikarenakan Kota Kotamobagu dilintasi oleh 9 (sembilan) sungai dengan sungai terpanjang dan lebar adalah Ongkag Moayat olehnya sumber daya alam ini dapat dimanfaatkan sebagai sumber pendapatan asli daerah (PAD).

Saran

1. Pertambangan batuan harus mendapat perhatian dari pemerintah Kota Kotamobagu terutama dari segi perizinan. Banyaknya sumberdaya alam berupa batuan yang ada di Kota Kotamobagu terutama di Sungai Ongkag Moayat tidak dapat dikelola dikarenakan tidak memiliki izin pertambangan, dan jika apabila izin pertambangan batuan ini diurus memakan waktu dan biaya yang mahal.
2. Dilihat dari segi pendapatan masyarakat, pertambangan batuan dapat menambah pendapatan bagi penambang dan masyarakat sekitar akan tetapi tambahan pendapatan tersebut hanya dapat digunakan untuk biaya hidup kesehariannya. Olehnya untuk meningkatkan pendapatan dari penambang maka pemerintah dapat memberikan bantuan pinjaman modal untuk dapat membuat usaha baik dirumah maupun di sekitar lokasi pertambangan.
3. Pertambangan batuan di Desa Kobo Kecil dan Bungko belum signifikan terhadap penurunan kualitas lingkungan, hal ini harus dipertahankan dengan pengawasan pemerintah Kota Kotamobagu lewat instansi/dinas terkait seperti Dinas Lingkungan Hidup dan Dinas PUPR.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung (2006 : 83)** : Teorema Limit Sentral Telah Dapat Diterapkan Untuk Ukuran Sampel Minimal 30. Bahkan Dinyatakan Dalam Ukuran Sampel Lebih Besar Dari 20, Distribusi Normal Telah Dapat Di Pakai Untuk Mendekati Distribusi Binomial;
- Arief K. Saifulloh (2021)**, Dampak Kerusakan Lingkungan Akibat Penambangan Pasir Merapi Di Klaten; Universitas Muhamaddiyah
- Ivan Ardianto** S421508009 Universitas Atma Jaya Yogyakarta Fakultas Hukum 2013 : Analisis Pengaruh Pertambangan Bahan Galian Golongan C Terhadap Kesejahteraan Masyarakat Kabupaten Ngawi;
- I Wayan Sudarma (2012)** : Dampak Galian C Terhadap Lingkungan Alam Dan Sosial Budaya Masyarakat Desa Peringsari Kecamatan Selat Kabupaten Karangasem;
- M. Risal** Universitas Muhamadiyah Makassar (2015) Pengaruh Tambang Bahan Batuan Terhadap Pendapatan Perkapita Masyarakat Kecamatan Cendana Kabupaten Enrekang;
- Najib Dan Junaedi (2009)** : Untuk Menangani Permasalahan Yang Banyak Muncul Sebagai Dampak Dari Kegiatan Penambangan Bahan Batuan, Perlu Segera Dilakukan Kebijakan Dalam Menbangun Dasar – Dasar Yang Kuat Untuk Menyusun Regulasi Yang Efektif Dan Aplikatif Serta Mampu Mewujudkan Keseimbangan Optimal Antara Ekonomi, Sosial Dan Lingkungan Fisik Dari Kegiatan Batuan;
- Putu Agung Wijaksara (2018)** : Dampak Pengelolaan Batuan Terhadap Kehidupan Ekonomi Dan Sosial Masyarakat Di Desa Tibubiu Kecamatan Karambitan Kabupaten Tabanan; Jurnal Kewarganegaraan Undiksha

Putra Saroeli Zebua 147004011/Psl Tesis : Dampak Penambangan Bahan Galian Golongan C Terhadap Sosial Ekonomi Masyarakat Dan Lingkungan Di Desa Tuwuna Kecamatan Mandrehe Kabupaten Nias Barat;

Ridha Maulidyah, Eviliyanto, Dian Equanti (2021), Analisis Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat Di Sekitar Area Pertambangan Batu Granit Di Desa Peniraman Kecamatan Sungai Pinyuh Kabupaten Mempawah, *Geo Khatulistiwa, Vol 1 No 1, Hal 1-6*;

Santosa Dan Ashari (2004) : Kuisisioner Adalah Cara Untuk Mendapatkan Informasi Dengan Membagikan Lembaran Kuesisioner Yang Berisi Pertanyaan-Pertanyaan Yang Berhubungan Dengan Penelitian;

Sigiarto (2016:38) : Definisi Operasional Variabel Ditemukan Item – Item Yang Dituangkan Dalam Instrumen Penelitian;

Wina Winiarti, Muslihudin Dan Sri Lestari, (2020), Dampak Sosial Ekonomi Dan Lingkungan Pertambangan Pasir Di Desa Luragung Landeh Kuningan, Jawa Barat; Universitas Jenderal Soedirman

