JOURNAL OF SPATIAL TRANSFORMATION
ISSN 3123-7665
Volume 03 Nomor 02 Tahun 2026
Journal Homepage: https://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/jtr

PENGARUH AKTIVITAS PENAMBANGAN PASIR SUNGAI DI DESA PINCARA TERHADAP KONDISI SOSIAL, EKONOMI, DAN LINGKUNGAN SUNGAI KECAMATAN PATAMPANUA, KABUPATEN PINRANG

Indah Nurramadhani[1], **Risma Handayani**[2*]
[1,2] Jurusan Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, Jl. H.M. Yasin Limpo No. 36, Kabupaten Gowa, Sulawesi Selatan
[2*] Email : Risma.handayani@uin-alauddin.ac.id

Diterima (received): 10 Agustus 2026 *Disetujui (accepted): 12 Agustus 2026*

ABSTRAK

Aktivitas penambangan pasir sungai merupakan salah satu bentuk pemanfaatan sumber daya alam yang memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat, tetapi juga berpotensi memengaruhi kondisi sosial dan lingkungan di wilayah sekitarnya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh aktivitas penambangan pasir sungai terhadap kondisi sosial, ekonomi, dan lingkungan sungai di Desa Pincara, Kecamatan Patampanua, Kabupaten Pinrang. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian asosiatif. Data diperoleh melalui kuesioner, observasi, dokumentasi, dan studi kepustakaan. Sampel penelitian berjumlah 100 responden yang ditentukan menggunakan teknik purposive sampling. Analisis data dilakukan menggunakan statistik deskriptif dan regresi linear sederhana. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas penambangan pasir sungai tidak berpengaruh signifikan terhadap kondisi sosial masyarakat dengan nilai signifikansi 0,823 dan koefisien determinasi 0,1%. Aktivitas penambangan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kondisi ekonomi dengan koefisien regresi 0,373, nilai signifikansi 0,000, dan koefisien determinasi 15,7%. Sementara itu, aktivitas penambangan tidak berpengaruh signifikan terhadap kondisi lingkungan sungai dengan koefisien regresi -0,132, nilai signifikansi 0,284, dan koefisien determinasi 1,2%. Hasil observasi menunjukkan adanya kondisi erosi tebing dan kekeruhan air pada beberapa titik pengamatan. Dengan demikian, aktivitas penambangan pasir memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat, tetapi pengelolaannya tetap perlu memperhatikan keberlanjutan lingkungan sungai.

Kata Kunci : *Penambangan Pasir, Sosial Ekonomi, Lingkungan Sungai*

A. PENDAHULUAN

Pembangunan wilayah pada dasarnya diarahkan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui pemanfaatan sumber daya secara optimal. Namun, pembangunan tidak hanya berorientasi pada pertumbuhan ekonomi, tetapi juga perlu memperhatikan perubahan sosial dan keberlanjutan lingkungan (Prasetyo, 2024). Pemanfaatan sumber daya alam yang tidak dilakukan secara

seimbang dapat menimbulkan tekanan terhadap daya dukung lingkungan dan mengurangi manfaat sumber daya tersebut bagi generasi mendatang (Fahima et al., 2024).

Salah satu bentuk pemanfaatan sumber daya alam yang banyak ditemukan di berbagai wilayah adalah penambangan pasir sungai. Pasir sungai memiliki nilai ekonomi karena digunakan sebagai bahan dalam pembangunan berbagai infrastruktur. Aktivitas penambangan juga dapat membuka kesempatan kerja dan menjadi sumber pendapatan bagi masyarakat (Murati et al., 2025). Akan tetapi, kegiatan pengambilan material sungai secara terus-menerus berpotensi menyebabkan perubahan morfologi sungai, memengaruhi kualitas air, serta menimbulkan perubahan terhadap kehidupan sosial dan ekonomi masyarakat di sekitar lokasi penambangan (Kospa et al., 2021).

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa aktivitas penambangan pasir dapat memberikan manfaat ekonomi sekaligus menimbulkan dampak lingkungan. Botutihe et al. (2025), misalnya, menemukan adanya pengaruh aktivitas penambangan pasir terhadap aspek sosial, ekonomi, dan lingkungan di DAS Sungai Bone. Penelitian Akbar et al. 2019) juga menunjukkan bahwa aktivitas penambangan pasir dapat meningkatkan perekonomian masyarakat melalui peningkatan pendapatan dan terbukanya peluang kerja. Sementara itu, penelitian mengenai kualitas air sungai menunjukkan bahwa aktivitas penambangan dapat memengaruhi kualitas perairan apabila pengelolaannya tidak dilakukan secara tepat (Gusri et al., 2024).

Meskipun demikian, dampak aktivitas penambangan tidak selalu sama pada setiap wilayah. Karakteristik sosial masyarakat, pola pengelolaan penambangan, kondisi fisik sungai, serta tingkat keterpaparan masyarakat terhadap lokasi penambangan dapat menyebabkan perbedaan hasil antarwilayah. Oleh karena itu, diperlukan penelitian yang mengukur secara kuantitatif seberapa besar aktivitas penambangan pasir sungai memengaruhi kondisi masyarakat dan lingkungan pada lokasi tertentu.

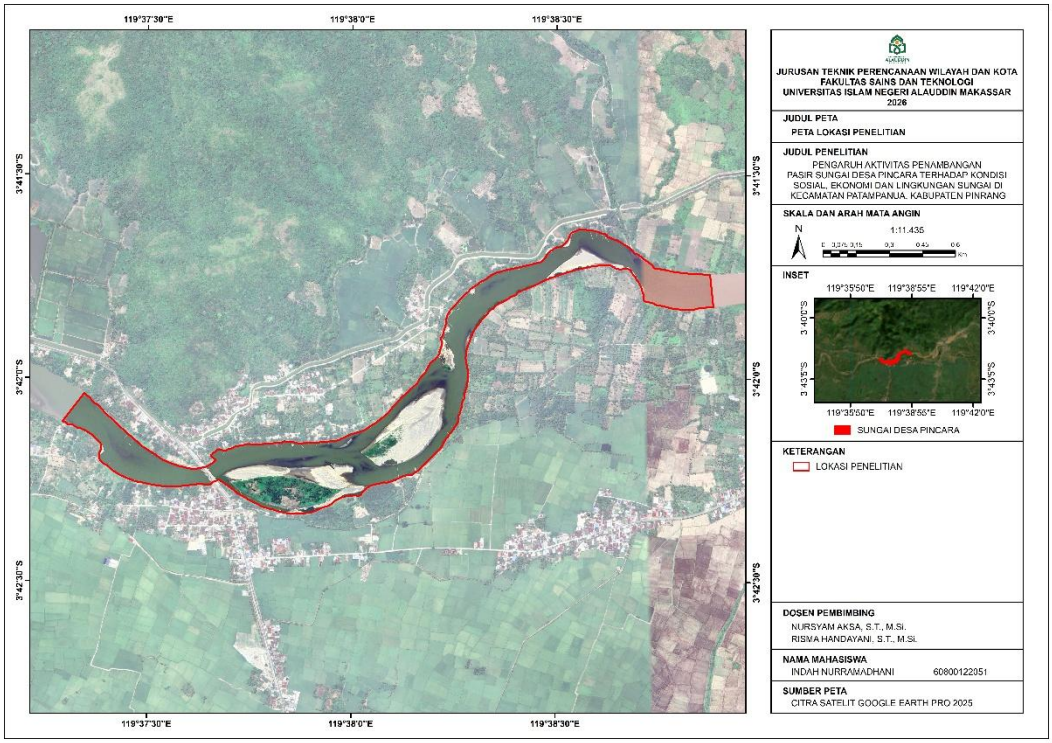
Desa Pincara, Kecamatan Patampanua, Kabupaten Pinrang merupakan salah satu wilayah yang memiliki aktivitas penambangan pasir sungai yang melibatkan masyarakat setempat. Aktivitas tersebut berlangsung di sepanjang aliran Sungai Pincara dan berinteraksi dengan kehidupan masyarakat, baik melalui kegiatan ekonomi maupun mobilitas kendaraan pengangkut material. Kondisi tersebut menimbulkan kebutuhan untuk mengetahui apakah aktivitas penambangan benar-benar memberikan pengaruh terhadap kondisi sosial, ekonomi, dan lingkungan sungai di wilayah tersebut.

Permasalahan penelitian ini adalah belum diketahuinya secara terukur pengaruh aktivitas penambangan pasir sungai terhadap kondisi sosial, ekonomi, dan lingkungan sungai di Desa Pincara. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh aktivitas penambangan pasir sungai terhadap kondisi sosial, ekonomi, dan lingkungan sungai di Desa Pincara, Kecamatan Patampanua, Kabupaten Pinrang.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian asosiatif. Penelitian dilaksanakan di Desa Pincara, Kecamatan Patampanua,

Kabupaten Pinrang. Lokasi dipilih secara purposive karena merupakan salah satu wilayah dengan aktivitas penambangan pasir sungai yang cukup intensif dan melibatkan masyarakat secara langsung maupun tidak langsung.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian
Sumber : Citra Satelit Google Earth Pro Tahun 2025

Variabel penelitian terdiri atas aktivitas penambangan pasir sungai sebagai variabel X dan tiga variabel kondisi sebagai variabel Y, yaitu kondisi sosial (Y1), kondisi ekonomi (Y2), dan kondisi lingkungan sungai (Y3). Aktivitas penambangan dibatasi pada intensitas kegiatan penambangan, operasional pengambilan atau pengerukan pasir, dan aktivitas pengangkutan material. Kondisi sosial meliputi konflik sosial serta kenyamanan dan ketenangan masyarakat. Kondisi ekonomi meliputi perubahan tingkat pendapatan, peluang kerja, dan perubahan mata pencaharian. Kondisi lingkungan sungai meliputi erosi tebing sungai dan kekeruhan air sungai.

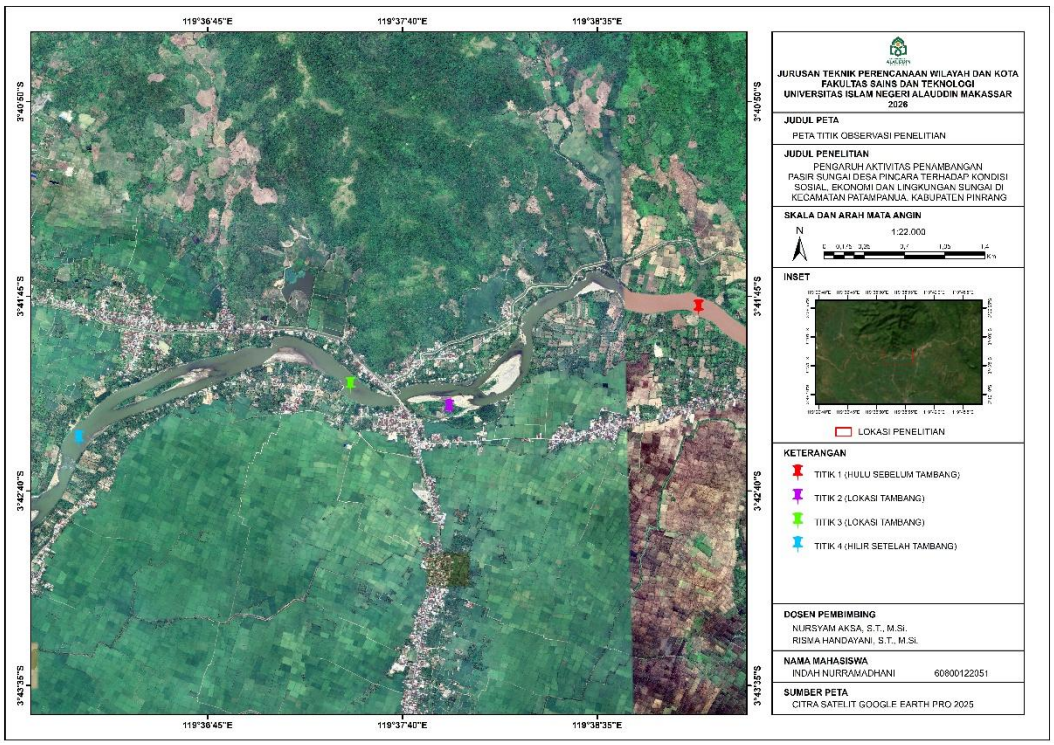
Populasi penelitian merupakan masyarakat Desa Pincara yang memiliki keterkaitan atau paparan terhadap aktivitas penambangan pasir sungai. Sampel dipilih menggunakan teknik purposive sampling dengan kriteria berdomisili di Desa Pincara, berusia minimal 17 tahun, telah menetap minimal lima tahun, serta memiliki keterkaitan atau paparan terhadap aktivitas penambangan, baik karena tinggal di sekitar sungai, berada pada jalur kendaraan pengangkut pasir, bekerja sebagai penambang atau pekerja pendukung, maupun mengetahui dan merasakan dampak aktivitas penambangan. Jumlah sampel ditetapkan sebanyak 100 responden.

Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner, wawancara tidak terstruktur, observasi lapangan, dokumentasi, dan studi kepustakaan. Kuesioner merupakan instrumen utama yang digunakan untuk mengukur variabel penelitian dengan

skala Likert lima tingkat. Kuesioner disusun berdasarkan indikator pada masing-masing variabel dan terlebih dahulu melalui uji validitas dan reliabilitas.

Wawancara digunakan sebagai data pendukung untuk memperoleh informasi mengenai aktivitas penambangan dan kondisi masyarakat. Dalam pelaksanaannya, wawancara dilakukan secara tidak terstruktur, yaitu tanpa menggunakan daftar pertanyaan yang telah disusun sebelumnya. Pertanyaan berkembang secara langsung mengikuti informasi yang disampaikan oleh informan. Informan yang diwawancarai meliputi pihak yang mengetahui kondisi penambangan di Desa Pincara, termasuk Ketua BUMDes, Sekretaris Desa, dan masyarakat. Hasil wawancara tidak digunakan dalam analisis statistik, tetapi digunakan untuk membantu menginterpretasikan hasil penelitian.

Observasi dilakukan pada empat titik pengamatan yang berada sebelum, pada, dan setelah lokasi penambangan. Titik pengamatan terdiri atas satu titik di bagian hulu sebelum lokasi penambangan, dua titik di sekitar Jembatan Pincara pada area aktivitas penambangan, serta satu titik di bagian hilir setelah lokasi penambangan. Observasi difokuskan pada kondisi erosi tebing sungai dan kekeruhan air sungai. Hasil observasi digunakan sebagai data pendukung dan bukan sebagai analisis utama untuk menguji pengaruh.



Gambar 2. Peta Titik Observasi Penelitian
Sumber : Citra Satelit Google Earth Pro Tahun 2025

Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif, uji asumsi klasik dan regresi linear sederhana. Regresi linear sederhana digunakan untuk mengetahui pengaruh aktivitas penambangan pasir sungai terhadap masing-masing variabel kondisi sosial, ekonomi, dan lingkungan. Interpretasi hasil dilakukan berdasarkan nilai signifikansi 0,05, koefisien regresi, koefisien korelasi, dan koefisien determinasi.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Aktivitas Penambangan Pasir Sungai di Desa Pincara

Aktivitas penambangan pasir di Desa Pincara telah berlangsung sekitar tahun 2004 dan berkembang secara bertahap menjadi salah satu aktivitas ekonomi masyarakat. Pada awalnya penambangan dilakukan menggunakan peralatan sederhana, kemudian berkembang menggunakan ponton untuk menyedot material pasir dari dasar sungai. Kegiatan tersebut dilakukan secara mandiri oleh individu atau kelompok kecil masyarakat.

Hasil kuesioner menunjukkan bahwa aktivitas penambangan masih berlangsung cukup aktif. Sebagian besar responden menyatakan bahwa kegiatan penambangan berlangsung hampir setiap hari, proses pengerukan masih mudah diamati, dan kendaraan pengangkut pasir cukup sering melintas di sekitar permukiman. Responden juga banyak yang menyatakan bahwa proses pengerukan dilakukan pada lebih dari satu titik sepanjang sungai.

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa aktivitas penambangan merupakan kegiatan yang nyata dan diketahui secara langsung oleh masyarakat. Aktivitas penambangan tidak hanya terdiri atas proses pengerukan, tetapi juga melibatkan pengangkutan dan distribusi pasir. Dengan demikian, keberadaan kegiatan tersebut menjadi bagian dari aktivitas sehari-hari masyarakat di sekitar Sungai Pincara.

2. Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran umum mengenai variabel aktivitas penambangan pasir sungai (X), kondisi sosial (Y1), kondisi ekonomi (Y2), dan kondisi lingkungan sungai (Y3). Data penelitian diperoleh dari 100 responden.

Tabel 1. Statistik Deskriptif Variabel Penelitian

Variabel	N	Minimum	Maksimum	Mean	Std. Deviation
Aktivitas Penambangan Pasir (X)	100	21	49	37,32	5,03
Kondisi Sosial (Y1)	100	10	32	21,15	4,10
Kondisi Ekonomi (Y2)	100	13	40	23,05	6,15

Sumber: Hasil Olahan Data SPSS, 2026

Berdasarkan Tabel 1, variabel aktivitas penambangan pasir memiliki nilai rata-rata sebesar 37,32 dengan standar deviasi 5,03. Kondisi sosial memiliki nilai rata-rata 21,15 dengan standar deviasi 4,10, sedangkan kondisi ekonomi memiliki rata-rata 43,63 dengan standar deviasi 4,73. Sementara itu, kondisi lingkungan sungai memiliki nilai rata-rata 23,05 dengan standar deviasi 6,15. Nilai standar deviasi kondisi lingkungan sungai merupakan yang paling besar dibandingkan variabel lainnya, yang menunjukkan bahwa persepsi responden terhadap kondisi lingkungan sungai lebih beragam.

3. Uji Asumsi Klasik

Sebelum dilakukan analisis regresi linear sederhana, penelitian melakukan uji asumsi yang meliputi normalitas, linearitas, dan heteroskedastisitas. Pengujian

dilakukan terhadap model hubungan aktivitas penambangan pasir sungai (X) dengan kondisi sosial (Y1), kondisi ekonomi (Y2), dan kondisi lingkungan sungai (Y3).

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan terhadap residual masing-masing model regresi menggunakan One-Sample Kolmogorov-Smirnov. Residual dinyatakan memenuhi asumsi normalitas apabila nilai signifikansi lebih besar dari 0,05. Hasil pengujian menunjukkan nilai Asymp. Sig. sebesar 0,119 pada model X terhadap Y1 dan 0,200 pada model X terhadap Y2. Kedua nilai tersebut lebih besar dari 0,05 sehingga residual pada kedua model berdistribusi normal.

Pada model X terhadap Y3, hasil Kolmogorov-Smirnov awal menunjukkan nilai signifikansi yang lebih kecil dari 0,05 sehingga dilakukan pengujian menggunakan pendekatan Monte Carlo. Hasil Monte Carlo menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0,255 dengan interval kepercayaan 99% sebesar 0,244–0,266. Nilai tersebut lebih besar dari 0,05 sehingga residual model X terhadap Y3 dinyatakan memenuhi asumsi normalitas berdasarkan pendekatan Monte Carlo.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas

Model Regresi	Metode	Nilai Sig.	Keterangan
X → Y1	Kolmogorov-Smirnov	0,119	Normal
X → Y2	Kolmogorov-Smirnov	0,200	Normal
X → Y3	Monte Carlo	0,255	Normal

Sumber: Hasil Olahan Data SPSS, 2026

b. Uji Linearitas

Uji linearitas dilakukan untuk mengetahui apakah hubungan antara aktivitas penambangan pasir sungai dengan masing-masing variabel kondisi tidak mengalami penyimpangan yang signifikan dari pola linear. Pengambilan keputusan didasarkan pada nilai Deviation from Linearity yang lebih besar dari 0,05.

Hasil pengujian menunjukkan nilai Deviation from Linearity sebesar 0,071 untuk hubungan X terhadap Y1, 0,072 untuk hubungan X terhadap Y2, dan 0,217 untuk hubungan X terhadap Y3. Seluruh nilai tersebut lebih besar dari 0,05 sehingga tidak ditemukan penyimpangan yang signifikan dari pola linear pada ketiga model. Pada hubungan X terhadap Y3, meskipun Deviation from Linearity sebesar 0,217, nilai signifikansi pada komponen Linearity sebesar 0,270 menunjukkan bahwa hubungan linear yang terbentuk tidak signifikan.

Tabel 3. Hasil Uji Linearitas

Hubungan Variabel	*Deviation from Linearity*	Keterangan
X → Y1	0,071	Tidak terdapat penyimpangan linearitas
X → Y2	0,072	Tidak terdapat penyimpangan linearitas
X → Y3	0,217	Tidak terdapat penyimpangan linearitas

Sumber: Hasil Olahan Data SPSS, 2026

c. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas dilakukan dengan melihat pola penyebaran titik pada grafik scatterplot antara residual dan nilai prediksi. Berdasarkan hasil pengamatan terhadap scatterplot pada ketiga model, titik-titik residual menyebar secara acak

di sekitar garis nol dan tidak membentuk pola tertentu. Pada model kondisi ekonomi dan kondisi lingkungan, penyebaran titik juga tidak menunjukkan pola sistematis yang mengindikasikan adanya ketidaksamaan varians residual. Dengan demikian, ketiga model tidak menunjukkan gejala heteroskedastisitas.

Tabel 4. Hasil Uji Heteroskedastisitas

Model Regresi	Hasil Pengamatan Scatterplot	Keterangan
X → Y1	Titik menyebar acak dan tidak membentuk pola tertentu	Tidak terjadi heteroskedastisitas
X → Y2	Titik menyebar acak dan relatif merata	Tidak terjadi heteroskedastisitas
X → Y3	Titik menyebar di sekitar garis nol dan tidak membentuk pola tertentu	Tidak terjadi heteroskedastisitas

Sumber: Hasil Olahan Data SPSS, 2026

4. Pengaruh Aktivitas Penambangan terhadap Kondisi Sosial

Hasil regresi linear sederhana menunjukkan bahwa aktivitas penambangan pasir sungai tidak berpengaruh signifikan terhadap kondisi sosial masyarakat Desa Pincara. Nilai koefisien korelasi sebesar 0,023 menunjukkan hubungan yang sangat lemah, sedangkan nilai koefisien determinasi sebesar 0,001 atau 0,1% menunjukkan bahwa aktivitas penambangan hanya menjelaskan 0,1% variasi kondisi sosial masyarakat.

Tabel 1. Hasil Regresi Aktivitas Penambangan terhadap Kondisi Sosial

Variabel	B	R	R^2	Sig.
Aktivitas Penambangan Pasir (X)	0,018	0,023	0,001 (0,1%)	0,823

Sumber : Hasil Analisis SPSS, 2026

Persamaan regresi yang diperoleh adalah Y = 20,461 + 0,018X. Koefisien regresi yang positif menunjukkan kecenderungan hubungan positif, tetapi nilai tersebut sangat kecil. Nilai signifikansi 0,823 menunjukkan bahwa hubungan tersebut tidak signifikan secara statistik.

Hasil tersebut dapat dikaitkan dengan karakter aktivitas penambangan di Desa Pincara yang telah berlangsung dalam waktu cukup lama dan dilakukan secara individual oleh masyarakat setempat. Aktivitas penambangan telah menjadi bagian dari kegiatan ekonomi sehari-hari sehingga masyarakat cenderung telah beradaptasi dengan keberadaannya. Kondisi tersebut menyebabkan aktivitas penambangan belum menimbulkan perubahan sosial yang cukup besar dalam kehidupan masyarakat.

Temuan ini berbeda dengan penelitian Botutihe et al. (2025) yang menemukan pengaruh aktivitas penambangan terhadap kondisi sosial. Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa pengaruh sosial penambangan dapat berbeda sesuai dengan karakteristik masyarakat dan wilayah penelitian. Dalam konteks Desa Pincara, keberadaan aktivitas penambangan yang telah berlangsung lama dan menjadi bagian dari aktivitas ekonomi masyarakat menjadi salah satu kondisi yang dapat menjelaskan rendahnya pengaruh terhadap kondisi sosial.

5. Pengaruh Aktivitas Penambangan terhadap Kondisi Ekonomi

Aktivitas penambangan pasir sungai menunjukkan pengaruh yang berbeda terhadap kondisi ekonomi masyarakat. Hasil analisis menunjukkan nilai koefisien korelasi sebesar 0,396 yang termasuk kategori rendah dan koefisien determinasi

sebesar 0,157 atau 15,7%. Artinya, aktivitas penambangan mampu menjelaskan 15,7% variasi kondisi ekonomi masyarakat, sedangkan 84,3% lainnya berkaitan dengan faktor lain di luar model penelitian.

Tabel 2. Hasil Regresi Aktivitas Penambangan terhadap Kondisi Ekonomi

Variabel	B	R	R^2	Sig.
Aktivitas Penambangan Pasir (X)	0,373	0,396	0,157 (15,7%)	0,000

Sumber : Hasil Analisis SPSS, 2026

Persamaan regresi yang diperoleh adalah Y = 29,725 + 0,373X. Koefisien regresi sebesar 0,373 menunjukkan arah hubungan positif. Artinya, peningkatan aktivitas penambangan cenderung diikuti oleh peningkatan kondisi ekonomi masyarakat. Nilai signifikansi sebesar 0,000 menunjukkan bahwa pengaruh tersebut signifikan secara statistik.

Pengaruh positif tersebut berkaitan dengan aktivitas penambangan sebagai salah satu sumber mata pencaharian masyarakat. Penambangan dilakukan secara individual sehingga manfaat ekonomi dari kegiatan tersebut dapat diterima secara langsung oleh masyarakat yang terlibat. Selain kegiatan penjualan pasir, aktivitas tersebut juga menciptakan peluang kerja bagi buruh, pengangkut material, serta kegiatan ekonomi pendukung lainnya.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Akbar et al. (2019) yang menunjukkan bahwa aktivitas penambangan pasir dapat berkontribusi terhadap peningkatan perekonomian masyarakat melalui pendapatan dan peluang kerja. Hasil penelitian Arsyad et al. (2024) di Sungai Saddang juga menunjukkan bahwa aktivitas penambangan pasir memiliki nilai sosial ekonomi bagi masyarakat.

Meskipun demikian, nilai koefisien determinasi sebesar 15,7% menunjukkan bahwa aktivitas penambangan bukan satu-satunya faktor yang menentukan kondisi ekonomi masyarakat. Sebagian besar variasi kondisi ekonomi masih berkaitan dengan faktor lain di luar aktivitas penambangan. Oleh karena itu, hasil penelitian menunjukkan adanya manfaat ekonomi dari penambangan, tetapi tidak berarti bahwa kondisi ekonomi masyarakat sepenuhnya bergantung pada kegiatan tersebut.

6. Pengaruh Aktivitas Penambangan terhadap Kondisi Lingkungan Sungai

Hasil analisis regresi linear sederhana menunjukkan bahwa aktivitas penambangan pasir sungai tidak berpengaruh signifikan terhadap kondisi lingkungan sungai di Desa Pincara. Nilai koefisien regresi sebesar -0,132 menunjukkan arah hubungan negatif, sedangkan nilai signifikansi sebesar 0,284 lebih besar dari 0,05. Nilai koefisien determinasi sebesar 0,012 atau 1,2% menunjukkan bahwa aktivitas penambangan pasir sungai hanya menjelaskan 1,2% variasi kondisi lingkungan sungai.

Tabel 3. Hasil Regresi Aktivitas Penambangan terhadap Kondisi Lingkungan Sungai

Variabel	B	R	R^2	Sig.
Aktivitas Penambangan Pasir (X)	-0,132	0,108	0,012 (1,2%)	0,284

Sumber : Hasil Analisis SPSS, 2026

Persamaan regresi yang diperoleh adalah Y = 27,993 – 0,132X. Persamaan tersebut menunjukkan bahwa apabila aktivitas penambangan pasir sungai

meningkat satu satuan, maka kondisi lingkungan sungai diperkirakan menurun sebesar 0,132 satuan, dengan asumsi faktor lain dianggap konstan. Nilai koefisien determinasi sebesar 1,2% menunjukkan bahwa aktivitas penambangan pasir sungai hanya mampu menjelaskan sebagian kecil variasi kondisi lingkungan sungai.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa aktivitas penambangan pasir sungai belum terbukti memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kondisi lingkungan sungai berdasarkan persepsi responden di Desa Pincara. Kondisi lingkungan sungai lebih banyak dipengaruhi oleh faktor-faktor lain di luar variabel yang diteliti.

Meskipun hasil regresi tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan, hasil observasi lapangan tetap menunjukkan adanya kondisi fisik sungai yang perlu diperhatikan. Observasi dilakukan pada empat titik yang mewakili kondisi sungai sebelum lokasi penambangan, pada area penambangan, dan setelah lokasi penambangan. Titik 1 berada pada bagian hulu sebelum lokasi penambangan, Titik 2 dan Titik 3 berada pada area aktivitas penambangan pasir, sedangkan Titik 4 berada pada bagian hilir setelah lokasi penambangan.

Hasil observasi menunjukkan bahwa pengikisan tebing sungai ditemukan pada Titik 1, sedangkan pada Titik 2, Titik 3, dan Titik 4 tidak ditemukan pengikisan tebing. Pada Titik 1 juga ditemukan longsoran tanah pada tebing, retakan atau bagian tebing yang tidak stabil, berkurangnya atau rusaknya vegetasi di sekitar tebing, serta timbunan tanah atau lumpur di sekitar tebing.



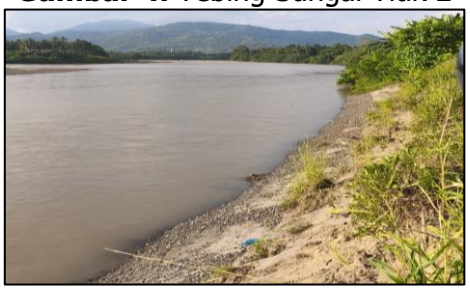
Gambar 3. Tebing Sungai Titik 1



Gambar 4. Tebing Sungai Titik 2



Gambar 5. Tebing Sungai Titik 3



Gambar 6. Tebing Sungai Titik 4

Sementara itu, hasil pengamatan terhadap kondisi air menunjukkan bahwa warna air sungai berada dalam kondisi keruh pada seluruh titik pengamatan. Pada Titik 2 ditemukan endapan pasir pada beberapa bagian sungai, sedangkan pada titik lainnya tidak ditemukan endapan lumpur atau material pasir.



Gambar 7. Kondisi Air Sungai Titik 1



Gambar 8. Kondisi Air Sungai Titik 2



Gambar 9. Kondisi Air Sungai Titik 3



Gambar 10. Kondisi Air Sungai Titik 4

Temuan pada Titik 1 perlu dipahami sesuai kondisi lapangan. Berdasarkan informasi yang diperoleh dalam penelitian, erosi pada titik tersebut berkaitan dengan arah aliran sungai yang menghantam tebing akibat keberadaan batu besar di tengah sungai. Dengan demikian, kondisi erosi yang ditemukan pada Titik 1 tidak sepenuhnya dapat dikaitkan dengan aktivitas penambangan pasir.

Selain itu, hasil wawancara menunjukkan bahwa pengerukan pasir dilakukan pada bagian tengah sungai sehingga dasar sungai menjadi lebih dalam. Perubahan tersebut dipersepsikan oleh masyarakat turut mengurangi kejadian banjir dibandingkan kondisi sebelumnya. Temuan ini menunjukkan bahwa aktivitas penambangan tidak hanya dipersepsikan berkaitan dengan perubahan lingkungan, tetapi juga dengan perubahan kondisi sungai yang dianggap memberikan manfaat tertentu bagi masyarakat.

Dengan demikian, hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas penambangan pasir sungai memiliki arah hubungan negatif terhadap kondisi lingkungan, tetapi pengaruh tersebut tidak signifikan secara statistik. Hasil observasi menunjukkan adanya beberapa kondisi fisik sungai, seperti pengikisan tebing pada Titik 1 dan air yang keruh pada seluruh titik pengamatan, namun kondisi tersebut tidak dapat seluruhnya dikaitkan dengan aktivitas penambangan. Hal ini sejalan dengan hasil regresi yang menunjukkan bahwa kondisi lingkungan sungai lebih banyak dipengaruhi oleh faktor-faktor lain di luar variabel aktivitas penambangan yang diteliti.

D. KESIMPULAN

Aktivitas penambangan pasir sungai di Desa Pincara tidak berpengaruh signifikan terhadap kondisi sosial masyarakat. Hasil regresi menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,823, koefisien regresi 0,018, dan koefisien determinasi 0,1%. Rendahnya pengaruh tersebut berkaitan dengan kondisi masyarakat yang telah beradaptasi dengan aktivitas penambangan yang telah berlangsung sejak sekitar tahun 2004 dan telah menjadi bagian dari aktivitas ekonomi sehari-hari.

Aktivitas penambangan pasir sungai berpengaruh positif dan signifikan terhadap kondisi ekonomi masyarakat. Nilai signifikansi sebesar 0,000, koefisien regresi 0,373, dan koefisien determinasi 15,7% menunjukkan bahwa aktivitas penambangan memberikan kontribusi terhadap kondisi ekonomi masyarakat melalui pendapatan, peluang kerja, dan mata pencaharian. Namun, sebagian besar variasi kondisi ekonomi tetap dipengaruhi oleh faktor lain di luar aktivitas penambangan.

Aktivitas penambangan pasir sungai tidak berpengaruh signifikan terhadap kondisi lingkungan sungai dengan nilai signifikansi 0,284, koefisien regresi -0,132, dan koefisien determinasi 1,2%. Meskipun demikian, observasi lapangan menemukan adanya pengikisan tebing pada titik hulu sebelum tambang dan kekeruhan air semua titik pemgamatan. Hal tersebut menunjukkan bahwa kondisi lingkungan tetap perlu diperhatikan meskipun pengaruh aktivitas penambangan belum terbukti signifikan secara statistik.

DAFTAR PUSTAKA

Akbar, M., Said, Z., & Rusnaena. (2019). Implikasi Penambangan Pasir dalam Meningkatkan Perekonomian Masyarakat Padaidi Kabupaten Pinrang. *Jurnal Manajemen Dan Perbankan Syariah*, *1*, 59–9.

Arsyad, Rukmana, D., Salman, D., Alimuddin, I., Arifin, M. A., Jamaluddin, Hamzah, Nurdirman, E., Ihsan, M., Bauna, R., Reno, & Tinta, Y. (2024). Economic value and environmental impact of Saddang River sand mining, Pinrang Regency, South Sulawesi, Indonesia. *Journal of Degraded and Mining Lands Management*, *11*(2), 5495–5508.

Botutihe, N. M. Ulfiana., Panai, A. H., Hasim, Dunggio, I., & Hamidun, M. S. (2025). Socioeconomic and Environmental Impact Analysis of Sand Mining in Bone River Flow, Indonesia. *Asian Journal of Environment & Ecology*, *24* (1), 87–96. https://doi.org/10.9734/ajee/2025/v24i1653

Fahima, S., Tanjung, J. C., Sinatrya, A., Wulan, I. R., Ngadisih, & Lestari, P. (2024). Kajian Dampak Penambangan Pasir Terhadap Kualitas Air Sungai Untuk Irigasi di Indonesia. *Jurnal Teknologi Lingkungan Lahan Basah*, *12* (1), 284–293.

Gusri, L., Yanova, S., & Dayanti, R. (2024). Dampak Pertambangan Pasir daan Kerikil terhadap Kualitas Air Sungai Batang Merangin di Desa Keroya, Merangin. *Jurnal Teknologi Lingkungan: Environment Technology Journal*, *2* (2), 58–68.

Kospa, H. S. D., Rosantika, A., & Mutaqin, Z. (2021). Pengaruh Penambangan Pasir Terhadap Kondisi Sosial - Ekonomi, Fisik dan Keluhan Masyarakat. *Jurnal Ilmiah Tekno Global*, *10*, 60–65.

Murati, F., Kumara, I. D. M. P., & Yosefhin, M. (2025). Pengaruh Aktivitas Penambangan Pasir Sungai Terhadap Kualitas Mutu Air Sungai Barito Provinsi Kalimantan Tengah. *Journal Of Social Science Research*, *5* (1), 3816–3825.

Prasetyo, R. D. (2024). *Dampak Keberadaan Tambang Pasir terhadap Lingkungan, Sosial, dan Ekonomi Masyarakat di Kecamatan Gunung Sugih*.