

Indeks Persepsi Masyarakat Lingkar Tambang Terhadap Upaya Reklamasi oleh PT. Amman Mineral dalam Kualitas Air

M. Adit Aryadi¹, Abdul Azis²

Program Studi Konservasi Sumber Daya Alam, Fakultas Ilmu dan Teknologi Hayati,
Universitas Teknologi Sumbawa, Kabupaten Sumbawa, Indonesia^{1,2}

*Email Korespodensi: abdul.azis@uts.ac.id

Sejarah Artikel:

Diterima 22-01-2026
Disetujui 02-02-2026
Diterbitkan 04-02-2026

ABSTRACT

Mining activities have the potential to affect land and water quality, making reclamation and environmental management the responsibility of companies. This study aims to analyze community perceptions of the success of land reclamation and water quality management by PT Amman Mineral Nusa Tenggara. The study used a quantitative descriptive method with a semi-structured approach to 150 respondents in Pasir Putih Village, Maluk Village, and Bukit Damai Village. Data were collected through a Likert scale questionnaire and analyzed using a community perception index, supported by water quality data based on pH, Total Dissolved Solids, and salinity parameters. The results showed that community perceptions of land reclamation were in the good to very good category, with the highest index value in Bukit Damai Village at 82.32%, followed by Pasir Putih Village at 74.64% and Maluk Village at 66.32%. Public perception of water quality management was in the adequate category, with an index value of 64.80% in Pasir Putih Village, 55.92% in Maluk Village, and 59.20% in Bukit Damai Village. Water quality measurements show that pH, TDS, and salinity parameters still meet clean water quality standards. The difference between technical results and public perception highlights the importance of improving transparency, communication, and community involvement in mining environmental management.

Keywords: Community Perception; Reclamation; Water Quality; Mining; PT Amman Mineral Nusa Tenggara.

ABSTRAK

Kegiatan pertambangan berpotensi memengaruhi kualitas lahan dan air, sehingga reklamasi dan pengelolaan lingkungan menjadi kewajiban perusahaan. Penelitian ini bertujuan menganalisis persepsi masyarakat terhadap keberhasilan reklamasi lahan dan pengelolaan kualitas air oleh PT Amman Mineral Nusa Tenggara. Penelitian menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan pendekatan semi terstruktur terhadap 150 responden di Desa Pasir Putih, Desa Maluk, dan Desa Bukit Damai. Data dikumpulkan melalui kuesioner skala Likert dan dianalisis menggunakan indeks persepsi masyarakat, serta didukung oleh data kualitas air berdasarkan parameter pH, Total Dissolved Solids, dan salinitas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persepsi masyarakat terhadap reklamasi lahan berada pada kategori baik hingga sangat baik, dengan nilai indeks tertinggi di Desa Bukit Damai sebesar 82,32%, diikuti Desa Pasir Putih sebesar 74,64% dan Desa Maluk sebesar 66,32%. Persepsi masyarakat terhadap pengelolaan kualitas air berada pada kategori cukup, dengan nilai indeks sebesar 64,80% di Desa Pasir Putih, 55,92% di Desa Maluk, dan 59,20% di Desa Bukit Damai. Hasil pengukuran kualitas air menunjukkan bahwa parameter pH, TDS, dan salinitas masih memenuhi baku mutu air bersih. Perbedaan antara hasil teknis dan persepsi masyarakat menegaskan pentingnya peningkatan trans-paransi, komunikasi, dan pelibatan masyarakat dalam pengelolaan lingkungan

pertambangan.

Katakunci: Persepsi Masyarakat; Reklamasi; Kualitas Air; Pertambangan; PT Amman Mineral
Nusa Tenggara.

Bagaimana Cara Sitasi Artikel ini:

Aryadi, M. A., & Azis, A. (2026). Indeks Persepsi Masyarakat Lingkar Tambang Terhadap Upaya Reklamasi oleh PT. Amman Mineral dalam Kualitas Air. Jejak Digital: Jurnal Ilmiah Multidisiplin, 2(2), 2809-2827. <https://doi.org/10.63822/q8vsd10>

PENDAHULUAN

Pertambangan merupakan salah satu sektor strategis dalam pembangunan nasional karena memberikan kontribusi besar terhadap pertumbuhan ekonomi melalui pendapatan negara, penciptaan lapangan kerja, serta penyediaan bahan baku bagi sektor industri (Kementerian ESDM, 2024). Namun, kegiatan pertambangan juga memiliki potensi menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan dan sosial apabila tidak dikelola dengan baik, seperti kerusakan lahan, pencemaran air, serta gangguan terhadap keseimbangan ekosistem. Oleh karena itu, setiap perusahaan pertambangan wajib melaksanakan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup sebagai bentuk tanggung jawab terhadap keberlanjutan lingkungan sesuai dengan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 (Wijayanti, 2023).

PT Amman Mineral Nusa Tenggara merupakan salah satu perusahaan tambang tembaga dan emas berskala besar yang beroperasi di Kabupaten Sumbawa Barat, Provinsi Nusa Tenggara Barat. Aktivitas pertambangan yang dilakukan memiliki potensi memengaruhi kondisi lingkungan, khususnya kualitas air permukaan dan air tanah di wilayah sekitar tambang. Oleh karena itu, perusahaan berkewajiban melaksanakan reklamasi serta pengelolaan kualitas air sebagai bagian dari tanggung jawab lingkungan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku, seperti Peraturan Pemerintah Nomor 78 Tahun 2010 serta kebijakan dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (Ramadhani, 2023).

PT Amman Mineral juga melaporkan pelaksanaan program reklamasi dan pengelolaan lingkungan dalam laporan keberlanjutannya sebagai bentuk komitmen terhadap prinsip pertambangan berkelanjutan PT Amman Mineral Nusa Tenggara (Dinar, 2024). Keberhasilan kegiatan reklamasi dan pengelolaan kualitas air tidak hanya dinilai dari aspek teknis dan fisik lingkungan, tetapi juga dari aspek sosial, khususnya persepsi masyarakat yang tinggal di sekitar wilayah pertambangan. Persepsi masyarakat mencerminkan penilaian, sikap, serta tingkat kepercayaan masyarakat terhadap kinerja perusahaan dalam mengelola dampak lingkungan (Asparita, 2021). Persepsi yang positif menunjukkan bahwa masyarakat menilai upaya reklamasi dan pengelolaan kualitas air telah berjalan dengan baik, sedangkan persepsi yang negatif berpotensi menimbulkan ketidakpercayaan hingga konflik sosial (Sholikin, 2024). Oleh karena itu, pengukuran indeks persepsi masyarakat menjadi penting sebagai alat evaluasi untuk mengetahui sejauh mana program reklamasi dan pengelolaan kualitas air oleh PT Amman Mineral dapat diterima dan dirasakan manfaatnya oleh masyarakat lingkar tambang.

Kualitas air merupakan salah satu aspek lingkungan yang paling sensitif terhadap aktivitas pertambangan. Limbah tambang yang mengandung logam berat, sedimen, serta perubahan keseimbangan kimia air dapat berdampak langsung terhadap kesehatan manusia, pertanian, perikanan, serta keberlanjutan ekosistem perairan (Ningsih, 2025). Masyarakat yang tinggal di sekitar wilayah pertambangan sangat bergantung pada ketersediaan air bersih untuk kebutuhan sehari-hari, sehingga perubahan kualitas air akan langsung dirasakan dampaknya. Oleh karena itu, pengelolaan kualitas air yang efektif oleh perusahaan tambang menjadi faktor krusial dalam menjaga keberlanjutan lingkungan sekaligus kesejahteraan masyarakat (Ramadhan, 2024).

Reklamasi adalah kegiatan yang dilakukan sepanjang tahapan usaha pertambangan untuk menata, memulihkan, dan memperbaiki kualitas lingkungan dan ekosistem agar dapat berfungsi kembali sesuai peruntukannya, sedangkan pasca tambang adalah kegiatan terencana, sistematis, dan berlanjut setelah akhir sebagian atau seluruh kegiatan usaha pertambangan untuk memulihkan fungsi lingkungan alam dan fungsi sosial menurut kondisi lokal di seluruh wilayah penambangan (Putri, 2017). Reklamasi tidak hanya berorientasi pada aspek fisik semata, tetapi juga harus memperhatikan aspek sosial dan ekonomi masyarakat sekitar agar tercipta keberlanjutan pasca tambang. Keberhasilan reklamasi yang tidak dirasakan manfaatnya

oleh masyarakat berpotensi menimbulkan persepsi negatif, sekalipun secara teknis telah memenuhi standar baku mutu lingkungan (Rozikin,2025). Dengan demikian, reklamasi dan pengelolaan kualitas air tidak dapat hanya dipandang sebagai kewajiban administratif semata, tetapi harus benar-benar mampu memberikan manfaat nyata bagi lingkungan dan masyarakat sekitar. Keberhasilan reklamasi yang hanya memenuhi standar teknis tanpa diiringi dengan penerimaan sosial berpotensi menimbulkan ketidakpercayaan masyarakat terhadap perusahaan, bahkan dapat memicu konflik sosial di wilayah pertambangan (Wiradinata,2025). Hal ini menunjukkan bahwa keberlanjutan pascatambang tidak hanya bergantung pada aspek ekologis, tetapi juga sangat ditentukan oleh aspek sosial, khususnya bagaimana masyarakat menilai dan merasakan dampak dari program reklamasi dan pengelolaan kualitas air yang dilaksanakan perusahaan (Syafaat,2025).

Persepsi masyarakat terhadap kegiatan reklamasi dan pengelolaan kualitas air merupakan bentuk respon sosial yang muncul berdasarkan pengalaman, pengetahuan, serta interaksi masyarakat dengan lingkungan dan perusahaan pertambangan. Persepsi ini terbentuk dari kondisi nyata yang dirasakan masyarakat, seperti perubahan kualitas dan kuantitas air, keamanan sumber air, serta keberlanjutan pemanfaatannya untuk kebutuhan sehari-hari (Pebryanto, 2025). Selain itu, persepsi masyarakat juga dipengaruhi oleh tingkat keterbukaan informasi, pola komunikasi perusahaan, dan sejauh mana masyarakat dilibatkan dalam program pengelolaan lingkungan (Ferienda,2020). Persepsi yang positif mencerminkan adanya penerimaan sosial dan kepercayaan masyarakat terhadap komitmen perusahaan dalam menjaga lingkungan, sedangkan persepsi yang negatif dapat menjadi indikasi adanya kesenjangan antara keberhasilan teknis program reklamasi dengan kondisi yang dirasakan masyarakat di lapangan. Oleh karena itu, persepsi masyarakat menjadi indikator penting dalam menilai keberhasilan reklamasi dan kualitas air secara komprehensif, tidak hanya dari sisi ekologis tetapi juga dari sisi sosial (Asparita,2021).

Urgensi Penelitian ini penting karena keberhasilan reklamasi dan pengelolaan kualitas air pertambangan tidak hanya ditentukan oleh pemenuhan standar teknis, tetapi juga oleh penerimaan dan persepsi masyarakat sekitar tambang. Kualitas air merupakan aspek lingkungan yang sangat sensitif dan berdampak langsung pada kesehatan serta kesejahteraan masyarakat. Oleh karena itu, persepsi masyarakat menjadi indikator penting untuk menilai efektivitas dan keberlanjutan program lingkungan yang dilaksanakan perusahaan.

Persepsi masyarakat diperlukan untuk mengetahui sejauh mana upaya reklamasi dan kualitas air oleh PT Amman Mineral Nusa Tenggara benar-benar dirasakan manfaatnya. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi bagi perusahaan dan pemangku kepentingan dalam meningkatkan pengelolaan lingkungan serta mencegah potensi konflik sosial di wilayah pertambangan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif kuantitatif dengan pendekatan survei dan uji kualitas air secara in situ. Penggunaan metode deskriptif ini bertujuan untuk menggambarkan secara sistematis mengenai persepsi masyarakat terhadap keberhasilan program reklamasi lahan serta pengelolaan kualitas air yang dilakukan oleh PT Amman Mineral Nusa Tenggara. Sementara itu, pendekatan kuantitatif diterapkan untuk menghitung indeks persepsi masyarakat secara terukur berdasarkan data primer yang diperoleh dari hasil kuesioner.

Pelaksanaan penelitian dijadwalkan berlangsung selama tiga bulan, terhitung dari bulan Oktober hingga Desember 2025. Lokasi penelitian difokuskan pada wilayah desa lingkar tambang PT Amman

Mineral Nusa Tenggara yang mencakup tiga desa di Kabupaten Sumbawa Barat, Provinsi Nusa Tenggara Barat, yaitu Desa Pasir Putih, Desa Maluk, dan Desa Bukit Damai. Ketiga lokasi ini dipilih karena merupakan wilayah yang terdampak langsung oleh aktivitas pertambangan dan pelaksanaan program reklamasi perusahaan.

Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh masyarakat yang berdomisili di desa-desa lingkar tambang tersebut, khususnya mereka yang berpotensi terkena dampak operasional perusahaan secara langsung maupun tidak langsung. Secara spesifik, subjek penelitian diarahkan pada kepala keluarga atau anggota rumah tangga yang memanfaatkan sumber daya lingkungan setempat, terutama air permukaan dan air tanah, dalam kehidupan sehari-hari. Kelompok ini dianggap memiliki pengalaman langsung yang memadai untuk memberikan penilaian relevan terkait kondisi lingkungan pasca-reklamasi.

Penentuan sampel dilakukan dengan metode random sampling, di mana setiap individu dalam populasi yang memenuhi kriteria memiliki peluang yang sama untuk terpilih sebagai responden. Total responden yang ditetapkan adalah sebanyak 150 orang, yang dibagi secara merata sebanyak 50 orang per desa. Kriteria responden meliputi masyarakat yang telah menetap minimal selama lima tahun dan menggunakan sumber air di sekitar wilayah tambang untuk kebutuhan domestik agar data yang dihasilkan memiliki kredibilitas berdasarkan pengalaman jangka panjang.

Instrumen utama yang digunakan dalam pengumpulan data adalah kuesioner penelitian yang disusun menggunakan skala Likert dengan rentang skor satu hingga lima, mulai dari "Sangat Tidak Setuju" hingga "Sangat Setuju". Variabel yang diukur melalui kuesioner ini mencakup pengetahuan masyarakat, persepsi terhadap reklamasi lahan, persepsi terhadap pengelolaan kualitas air, serta partisipasi dan kepercayaan publik. Selain kuesioner, peneliti juga menggunakan alat tulis, perangkat elektronik untuk dokumentasi, laptop untuk pengolahan data, serta alat teknis seperti pH meter dan salinity meter untuk mendukung validitas data lapangan.

Teknik pengumpulan data dilakukan secara komprehensif melalui studi literatur, kuesioner, wawancara mendalam, dan dokumentasi. Wawancara dilakukan kepada tokoh masyarakat, aparat desa, serta perwakilan perusahaan untuk memperdalam hasil kuesioner. Secara paralel, dilakukan pengukuran kualitas air langsung pada sumber air sumur masyarakat di ketiga desa dengan tiga kali pengulangan untuk parameter pH, Total Dissolved Solids (TDS), dan salinitas guna memberikan gambaran kondisi lingkungan secara objektif.

Pada tahap akhir, data dianalisis secara deskriptif kuantitatif untuk menjelaskan tingkat persepsi masyarakat dan kondisi fisik air di wilayah penelitian. Indeks Persepsi Masyarakat (IPM) dihitung menggunakan rumus skor variabel dibagi skor maksimum dikalikan 100%, yang kemudian dikategorikan ke dalam rentang Kurang (0-40%), Cukup (41-60%), Baik (61-80%), dan Sangat Baik (81-100%). Hasil pengukuran kualitas air selanjutnya dibandingkan dengan baku mutu lingkungan berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 untuk melihat kesesuaian antara kondisi teknis di lapangan dengan persepsi yang berkembang di masyarakat.

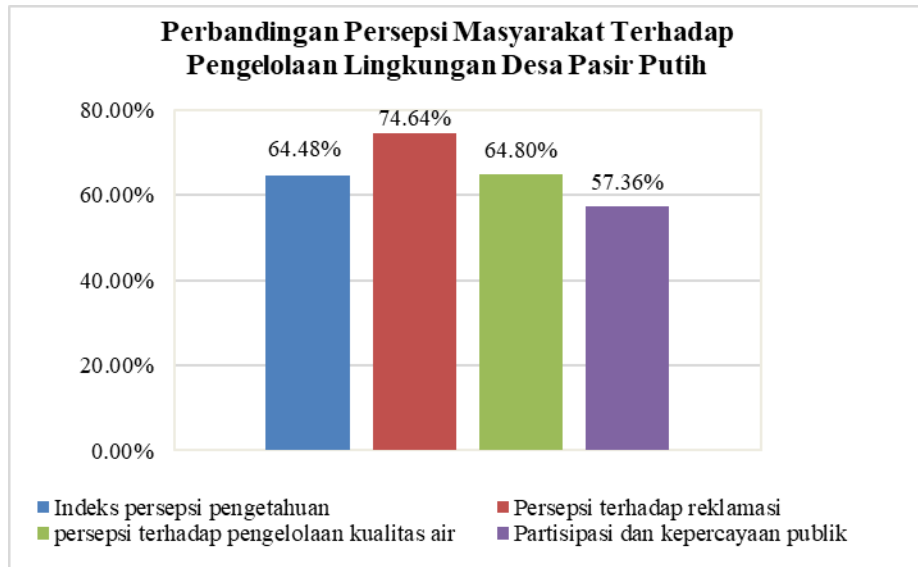
HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Kuesioner Persepsi Masyarakat dan Kualitas Air Desa Pasir Putih

1. Hasil Kuesioner Persepsi Masyarakat Desa Pasir Putih

Berikut ini adalah data-data hasil responden yang dikumpulkan peneliti dari Indeks Persepsi Masyarakat Lingkar Tambang Terhadap Upaya Reklamasi Oleh PT. Amman Mineral Dalam Pengelolaan

Kualitas Air.



Gambar 1. Grafik Perbandingan Persepsi Masyarakat Terhadap Pengelolaan Lingkungan Desa Pasir Putih

Berdasarkan grafik diatas, hasil pengolahan data kuesioner menunjukkan bahwa persepsi masyarakat Desa Pasir Putih terhadap pengetahuan mengenai reklamasi lahan dan pengelolaan kualitas air memperoleh nilai indeks sebesar 64,48 persen dengan kategori cukup. Dengan demikian, hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Pramaningsih (2023). Bahwa kualitas air merupakan faktor penting yang memengaruhi kesehatan masyarakat di sekitar Sungai Karang Mumus, Samarinda. Nilai ini menunjukkan bahwa masyarakat pada umumnya telah mengetahui adanya kegiatan reklamasi lahan dan pengelolaan kualitas air yang dilakukan oleh PT Amman Mineral Nusa Tenggara (Miterianifa, 2024). Namun demikian, tingkat pengetahuan tersebut masih bersifat umum dan belum mencerminkan pemahaman yang mendalam mengenai proses, tujuan, serta manfaat jangka panjang dari kegiatan pengelolaan lingkungan. Kondisi ini menunjukkan bahwa pengetahuan masyarakat masih berada pada tahap pengenalan, belum pada tahap pemahaman yang komprehensif.

Keterbatasan pemahaman masyarakat ini diduga dipengaruhi oleh kurangnya kegiatan sosialisasi yang bersifat langsung, berkelanjutan, dan melibatkan masyarakat secara aktif. Informasi yang diterima masyarakat cenderung bersifat satu arah dan lebih berfokus pada penyampaian kebijakan, tanpa disertai ruang diskusi atau penjelasan teknis yang mudah dipahami. Akibatnya, masyarakat belum sepenuhnya memahami mekanisme pengelolaan lingkungan yang dilakukan, sehingga membentuk persepsi yang masih berada pada kategori cukup. Hal ini menunjukkan pentingnya strategi komunikasi lingkungan yang lebih partisipatif dalam meningkatkan pemahaman masyarakat.

Persepsi masyarakat terhadap reklamasi lahan menunjukkan hasil yang lebih positif, dengan nilai indeks sebesar 74,64 persen dan termasuk dalam kategori baik. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Asparita (2021), yang menyatakan persepsi masyarakat dan dampak sosial ekonomi terhadap lahan bekas tambang timah sebagai kampoeng reklamasi Air Jangkang di Desa Riding Panjang Kabupaten Bangka. Penilaian positif ini menunjukkan bahwa masyarakat dapat merasakan secara langsung dampak dari kegiatan reklamasi, terutama perubahan kondisi fisik lingkungan. Lahan bekas tambang yang lebih tertata, berkurangnya area terbuka yang tidak produktif, serta menurunnya dampak visual negatif menjadi indikator

nyata yang mudah diamati oleh masyarakat (Asparita, 2021). Temuan ini mengindikasikan bahwa keberhasilan pengelolaan lingkungan yang bersifat kasat mata cenderung lebih mudah diterima, dipahami, dan diapresiasi oleh masyarakat dibandingkan dengan pengelolaan yang hasilnya tidak dapat dilihat secara langsung.

Sebaliknya, persepsi masyarakat terhadap pengelolaan kualitas air memperoleh nilai indeks sebesar 64,80 persen dengan kategori cukup. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Dara, 2023). Yang menyatakan bahwa persepsi masyarakat memiliki peran penting dalam pengelolaan kualitas air. Meskipun sebagian besar masyarakat masih menggunakan air dari sumber yang sama untuk kebutuhan sehari-hari, terdapat keraguan terkait keamanan dan kualitas air, terutama dalam jangka panjang. Kekhawatiran ini umumnya berkaitan dengan perubahan warna dan rasa air, serta potensi dampak kesehatan yang tidak dapat dirasakan secara langsung. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Fadila, 2023). Yang menyatakan bahwa pengelolaan kualitas air merupakan aspek yang lebih sensitif karena berkaitan langsung dengan kesehatan dan keselamatan masyarakat, sehingga membutuhkan tingkat kepercayaan publik yang lebih tinggi dibandingkan dengan pengelolaan reklamasi lahan. Perbedaan persepsi antara reklamasi lahan dan pengelolaan kualitas air menunjukkan bahwa penilaian masyarakat sangat dipengaruhi oleh tingkat keterlihatan dampak kegiatan. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Habibah, 2019). Yang menunjukkan bahwa perubahan fisik hasil reklamasi lebih mudah dipercaya masyarakat dibandingkan pengelolaan kualitas air yang membutuhkan informasi teknis yang jelas. Kegiatan reklamasi yang menghasilkan perubahan fisik secara nyata lebih mudah dinilai dan dipercaya oleh masyarakat, sedangkan pengelolaan kualitas air membutuhkan pemahaman teknis dan informasi pendukung yang memadai. Tanpa adanya penjelasan yang jelas dan berkelanjutan, masyarakat cenderung bersikap lebih berhati-hati dalam menilai kualitas air yang mereka gunakan.

Variabel partisipasi dan kepercayaan publik memperoleh nilai indeks terendah, yaitu 57,36 persen dengan kategori kurang. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Lalenda, 2025) yang menunjukkan bahwa tingkat partisipasi dan kepercayaan publik masyarakat terhadap aktivitas pertambangan masih tergolong rendah. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa masyarakat belum sepenuhnya terlibat secara aktif dalam proses pengambilan keputusan maupun pengawasan kegiatan pertambangan, sehingga menimbulkan keraguan terhadap transparansi dan akuntabilitas pengelolaan lingkungan yang dilakukan oleh perusahaan. Rendahnya nilai ini menunjukkan bahwa masyarakat Desa Pasir Putih merasa belum dilibatkan secara optimal dalam proses pengambilan keputusan terkait pengelolaan lingkungan. Selain itu, keterbatasan akses terhadap informasi hasil pemantauan kualitas air turut memengaruhi tingkat kepercayaan masyarakat. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Demmanggasa 2024) yang menyatakan bahwa keterbatasan akses masyarakat terhadap informasi pengelolaan dan pemantauan lingkungan dapat menurunkan tingkat partisipasi serta kepercayaan publik, sehingga memengaruhi persepsi masyarakat terhadap pengelolaan kualitas air yang dilakukan oleh pihak terkait. Rendahnya partisipasi dan kepercayaan publik ini menjadi faktor penting yang dapat memperkuat keraguan masyarakat terhadap pengelolaan kualitas air, meskipun kegiatan tersebut telah dilakukan oleh perusahaan.

Secara keseluruhan, hasil persepsi masyarakat Desa Pasir Putih menunjukkan bahwa keberhasilan pengelolaan lingkungan tidak hanya ditentukan oleh aspek teknis, tetapi juga oleh penerimaan sosial masyarakat. Pengelolaan lingkungan yang efektif perlu didukung oleh transparansi informasi, komunikasi yang berkelanjutan, serta pelibatan masyarakat dalam proses pengelolaan dan pemantauan lingkungan. Dengan demikian, peningkatan partisipasi dan kepercayaan publik menjadi kunci dalam meningkatkan persepsi masyarakat terhadap pengelolaan kualitas air di wilayah lingkaran tambang.

Hasil Pengukuran Kualitas Air Desa Pasir Putih

Pengukuran kualitas air di Desa Pasir Putih dilakukan pada sumber air sumur yang digunakan masyarakat dengan tiga kali pengulangan untuk memperoleh hasil yang lebih representatif. Parameter yang diukur meliputi pH, Total Dissolved Solids (TDS), dan salinitas, yang merupakan indikator penting dalam menilai kondisi fisik dan kimia air. Pengukuran ini bertujuan untuk memberikan gambaran objektif mengenai kualitas air yang dimanfaatkan masyarakat di sekitar wilayah tambang PT Amman Mineral.

Tabel 1. Hasil Pengukuran Kualitas Air Desa Pasir Putih

No	Parameter	Pengukuran			Kisaran Nilai	Standar baku mutu	Keterangan
		1	2	3			
1	pH	6,89	6,95	7,01	6,89 – 7,01	(PP No. 22 Tahun 2021) PP Nomor 22 Tahun 2021 Kelas I: Baku mutu pH yang di tetapkan umumnya berkisar antara. 6-9	Netral, memenuhi baku mutu air bersih.
2	TDS (mg/L)	684	789	891	684 – 891	Peraturan Pelaksanaan PP No. 66 Tahun 2014, nilai TDS 684-891 mg/L masih masuk dalam batas air bersih, TDS hingga 1000 mg/L atau 1500 mg/L.	Sedang, relatif lebih tinggi dibanding desa lain
3	Salinitas (ppt)	0,06	0,08	0,09	0,06 – 0,09	Baku Mutu Air (PP No. 22 Tahun 2021): Nilai 0,06 - 0,09 ppt berada jauh di bawah ambang batas atas air tawar(0,5ppt),sehingga umumnya memenuhi standar baku mutu air sumur dan untuk kehidupan	Rendah, air tergolong air tawar

(Sumber: Data diolah, 2026)

Hasil pengukuran menunjukkan bahwa nilai pH air berada pada kisaran 6,89 hingga 7,01, yang menunjukkan kondisi air relatif netral dan masih berada dalam batas baku mutu air. Hasil penelitian ini mendukung temuan (Kissan, 2021) yang menyatakan bahwa pH air berada dalam kisaran netral dan masih sesuai dengan standar baku mutu air. Nilai pH yang stabil ini mengindikasikan bahwa air tanah di Desa Pasir Putih tidak mengalami perubahan keasaman yang signifikan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa aktivitas pertambangan dan reklamasi yang berlangsung di sekitar wilayah penelitian belum memberikan dampak langsung terhadap tingkat keasaman air, sehingga air masih aman digunakan untuk kebutuhan sehari-hari.

Nilai Total Dissolved Solids (TDS) yang diperoleh berkisar antara 684 hingga 891 mg/L, yang menunjukkan bahwa kandungan zat terlarut dalam air tergolong sedang sehingga memperkuat hasil penelitian (Yanny, 2024). Parameter kualitas air yang digunakan adalah sesuai peraturan pemerintah Permenkes No.492/Menkes/Per/IV/2010. Berdasarkan hasil pengukuran parameter pH di peroleh nilai rata-rata 5,59 (tidak sesuai), nilai rata-rata TDS 259,30 (sesuai), dan nilai Salinitas 0,021 (sesuai). Meskipun nilai tersebut masih berada dalam batas yang dapat diterima untuk penggunaan domestik, nilai TDS di Desa Pasir Putih relatif lebih tinggi dibandingkan dua desa lainnya. Kondisi ini dapat dipengaruhi oleh faktor geologi setempat, proses pelarutan mineral alami, maupun aktivitas pertambangan di sekitar wilayah tersebut. Nilai TDS yang lebih tinggi ini berpotensi memengaruhi karakteristik fisik air, seperti rasa, yang dapat dirasakan langsung oleh masyarakat.

Sementara itu, nilai salinitas air berada pada kisaran 0,06 hingga 0,09 ppt, yang menunjukkan tingkat kandungan garam relatif rendah. Nilai ini mengindikasikan bahwa air tanah di Desa Pasir Putih tidak terpengaruh oleh intrusi air laut maupun pencemaran salinitas yang signifikan penelitian in sejalan dengan

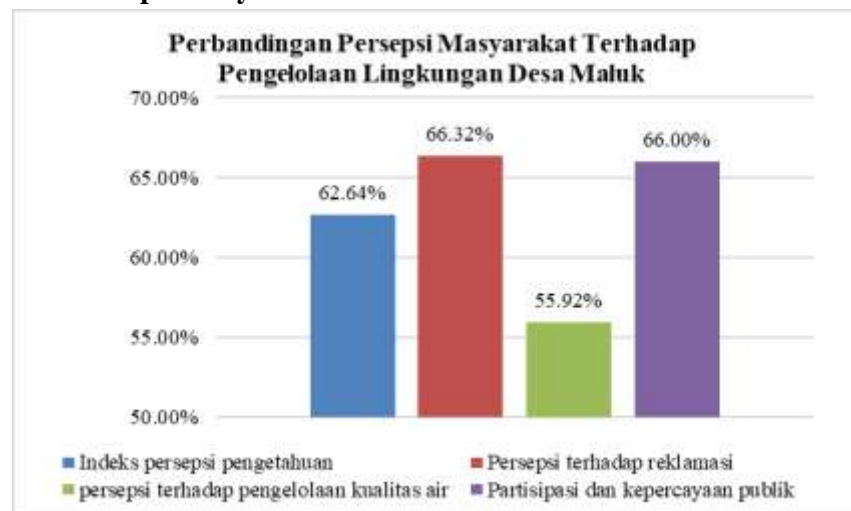
penelitian (Annam, 2022). Pada peraturan untuk kesehatan air telah diatur oleh Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2017 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air Untuk Keperluan Higiene Sanitasi Kolam Renang Solus PerAqua dan Pemandian umum. Pada Pasal 2 dari PERMENKES No. 32 Tahun 2017 telah ditetapkan wajib untuk menjamin kualitas air yang memenuhi standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan. Berdasarkan kategori salinitas ditinjau dari jumlah konsentrasi garam, terdapat 5 kategori yang dapat jadi panduan untuk menetapkan air tanah layak dikonsumsi. Kategori tersebut yaitu nilai salinitas sangat bagus ($<0,175$ ppt), bagus ($0,175-0,525$ ppt), diizinkan ($0,525-1,4$ ppt), meragukan ($1,4-2,1$ ppt) dan berbahaya ($>2,1$ ppt). Rendahnya salinitas menunjukkan bahwa sumber air sumur masih tergolong air tawar dan layak digunakan untuk kebutuhan rumah tangga.

Secara keseluruhan, hasil pengukuran menunjukkan bahwa kualitas air di Desa Pasir Putih masih berada dalam kondisi yang layak digunakan secara fisik. Namun demikian, nilai TDS yang relatif lebih tinggi dibandingkan desa lainnya dapat menjadi salah satu faktor yang memengaruhi persepsi masyarakat terhadap kualitas air. Hal ini sejalan dengan hasil kuesioner yang menunjukkan bahwa persepsi masyarakat terhadap pengelolaan kualitas air masih berada pada kategori cukup dan tingkat kepercayaan publik cenderung rendah. Kondisi ini menunjukkan adanya perbedaan antara hasil pengukuran teknis dan persepsi masyarakat.

Perbedaan tersebut mengindikasikan bahwa penilaian masyarakat terhadap kualitas air tidak hanya didasarkan pada parameter teknis, tetapi juga dipengaruhi oleh pengalaman langsung, persepsi risiko, serta tingkat kepercayaan terhadap pengelolaan lingkungan yang dilakukan oleh perusahaan. Oleh karena itu, penyampaian hasil pemantauan kualitas air secara terbuka dan berkelanjutan, serta melibatkan masyarakat dalam proses pemantauan, menjadi penting untuk meningkatkan pemahaman dan kepercayaan masyarakat terhadap kondisi kualitas air di wilayah Desa Pasir Putih.

Hasil Kuesioner Persepsi Masyarakat dan Kualitas Air Desa Maluk

1. Hasil Kuesioner Persepsi Masyarakat Desa Maluk



Gambar 2. Grafik Perbandingan Persepsi Masyarakat Terhadap Pengelolaan Lingkungan Desa Maluk

Hasil kuesioner di Desa Maluk menunjukkan bahwa indeks pengetahuan masyarakat mengenai reklamasi lahan dan pengelolaan kualitas air berada pada angka 62,64 persen dengan kategori cukup. Nilai

ini menunjukkan bahwa masyarakat telah mengetahui keberadaan aktivitas reklamasi dan pengelolaan kualitas air di sekitar wilayah tambang. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Malida, 2016) yang menekankan pentingnya pengetahuan masyarakat dalam mendukung pengelolaan lingkungan berbasis kualitas air. Namun demikian, pengetahuan tersebut masih bersifat umum dan belum mencakup pemahaman mengenai proses teknis, mekanisme pengelolaan, serta tujuan jangka panjang dari kegiatan tersebut. Kondisi ini menunjukkan bahwa masyarakat masih berada pada tahap mengetahui, belum pada tahap memahami secara mendalam (Marshadiva, 2025).

Keterbatasan pemahaman ini dapat dipengaruhi oleh terbatasnya penyampaian informasi yang bersifat edukatif dan berkelanjutan. Informasi yang diterima masyarakat cenderung bersifat informatif satu arah, sehingga masyarakat belum memiliki ruang yang cukup untuk memahami keterkaitan antara kegiatan pengelolaan lingkungan dengan dampaknya terhadap kondisi lingkungan dan kesehatan. Kondisi ini menyebabkan peningkatan pengetahuan masyarakat belum berkembang secara maksimal meskipun kegiatan pengelolaan lingkungan telah berlangsung, sebagaimana dijelaskan dalam penelitian (Azizah, 2025).

Persepsi masyarakat terhadap reklamasi lahan memperoleh nilai indeks sebesar 66,32 persendengan kategori baik. Nilai ini menunjukkan bahwa masyarakat Desa Maluk cukup merasakan manfaat dari kegiatan reklamasi, khususnya dalam bentuk perbaikan kondisi lingkungan fisik berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Asparita(2021). Namun, tingkat persepsi positif ini tidak sekuat yang terdapat di Desa Bukit Damai, yang mengindikasikan bahwa dampak reklamasi di Desa Maluk belum sepenuhnya merata atau belum memberikan perubahan yang signifikan bagi seluruh wilayah desa. Hal ini menunjukkan bahwa persepsi masyarakat terhadap reklamasi sangat dipengaruhi oleh sejauh mana manfaat tersebut dapat dirasakan secara langsung.

Berbeda dengan reklamasi lahan, persepsi masyarakat terhadap pengelolaan kualitas air memperoleh nilai indeks sebesar 55,92 persendengan kategori cukup, yang merupakan nilai terendah dibandingkan dua desa lainnya. Sejalan dengan temuan (Habibah, 2019). Nilai ini menunjukkan adanya sikap kehati-hatian yang tinggi serta kekhawatiran masyarakat terhadap kualitas air yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Kekhawatiran tersebut dapat dipengaruhi oleh pengalaman langsung masyarakat, perubahan karakteristik air yang dirasakan, serta kekhawatiran terhadap dampak kesehatan dalam jangka panjang. Sesuai dengan hasil penelitian Mardizal (2024) yang menunjukkan bahwa kualitas air merupakan aspek lingkungan yang sangat sensitif bagi masyarakat

Sementara itu, variabel partisipasidan kepercayaan publik memperoleh nilai indeks sebesar 66,00 persen dengan kategori baik. Sebagaimana ditunjukkan dalam penelitian (Pribadi, 2024). Partisipasi publik dalam konteks ini dapat dipahami sebagai keterlibatan masyarakat secara umum dalam proses penyusunan, penetapan, dan sosialisasi kebijakan publik secara demokratis. Selain itu, partisipasi publik juga dapat dimaknai sebagai keterlibatan masyarakat dalam pelayanan pemerintah, termasuk yang berbasis digital, sebagai bentuk interaksi antara pemerintah dan masyarakat dalam proses pengambilan keputusan. Kondisi ini mengindikasikan adanya komunikasi yang relatif lebih terbuka antara perusahaan dan masyarakat. Namun tingkat partisipasi dan kepercayaan yang baik ini belum sepenuhnya mampu menghilangkan keraguan masyarakat terhadap kualitas air, yang menunjukkan bahwa kepercayaan sosial tidak selalu berbanding lurus dengan persepsi terhadap kondisi lingkungan fisik (Pribadi, 2024).

Secara keseluruhan, hasil kuesioner di Desa Maluk menunjukkan adanya perbedaan antara tingkat partisipasi dan kepercayaan publik dengan persepsi terhadap kualitas air (Rosyada, 2024). Hal ini mengindikasikan bahwa persepsi masyarakat terhadap kualitas air tidak hanya dipengaruhi oleh hubungan

sosialdankomunikasi dengan perusahaan, tetapi juga sangat ditentukan oleh kondisi air yang dirasakan langsung oleh masyarakat dalam kehidupan sehari-hari.

2. Hasil Pengukuran Kualitas Air Desa Maluku

Tabel 2. Hasil Pengukuran Kualitas Air Desa Maluku

No	Parameter	Pengukuran			Kisaran Nilai	Standar baku mutu	Keterangan
		1	2	3			
1	pH	6,96	7,65	8,35	6,96 – 8,35	(PP No. 22 Tahun 2021) PP Nomor 22 Tahun 2021 Kelas I: Baku mutu pH yang ditetapkan umumnya berkisar antara. 6-9	Netral hingga sedikit basa, masih memenuhi baku mutu
2	TDS (mg/L)	577	689	766	577 – 766	Peraturan Pelaksanaan PP No. 66 Tahun 2014, nilai TDS 684-891 mg/L masih masuk dalam batas air bersih, TDS hingga 1000 mg/L atau 1500 mg/L.	Sedang, lebih rendah dibanding Desa Pasir Putih
3	Salinitas (ppt)	0,05	0,06	0,07	0,05 – 0,07	Baku Mutu Air (PP No. 22 Tahun 2021): Nilai 0,06 - 0,09 ppt berada jauh di bawah ambang batas atas air tawar(0,5ppt), sehingga umumnya memenuhi standar baku mutu air sumur dan untuk kehidupan	Rendah, tidak terindikasi intrusi air laut

(Sumber: Data diolah, 2026)

Hasil pengukuran kualitas air di Desa Maluku menunjukkan nilai pH berkisar antara 6,96 hingga 8,35, yang menunjukkan variasi kondisi air dari netral hingga sedikit basa. Variasi nilai pH yang cukup lebar ini mengindikasikan adanya perbedaan kondisi kualitas air antar titik sumber air berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Maulianawati, 2022). (Permenkes No. 2 Tahun 2023), Meskipun seluruh nilai masih berada dalam batas baku mutu air bersih, perbedaan pH tersebut dapat memengaruhi kenyamanan penggunaan air dan memunculkan persepsi yang beragam di kalangan masyarakat.

Nilai Total Dissolved Solids (TDS) berada pada kisaran 577 hingga 766 mg/L, yang menunjukkan kandungan zat terlarut tergolong sedang dan relatif lebih rendah dibandingkan Desa Pasir Putih. Peraturan Daerah (PERDA) Provinsi DIY Nomor 7 Tahun 2016 telah menetapkan bahwa baku mutu air limbah untuk kegiatan industri pada parameter TDS adalah sebesar 2000 mg/L Berdasarkan hasil pengukuran parameter pH diperoleh nilai rata-rata 5,59 (tidak sesuai), nilai rata-rata TDS 259,30 (sesuai), dan nilai Salinitas 0,021 (sesuai). Hal ini menunjukkan bahwa secara kandungan zat terlarut, kualitas air di Desa Maluku cenderung lebih baik sesuai dengan hasil penelitian sesuai dengan hasil penelitian (Eriska, 2019) yang menunjukan TDS bahwa tergolong rendah. Namun demikian, perbedaan nilai TDS antar sumber air tetap dapat memengaruhi karakteristik fisik air, seperti rasa, yang dapat dirasakan langsung oleh masyarakat dan memengaruhi penilaian mereka terhadap kualitas air.

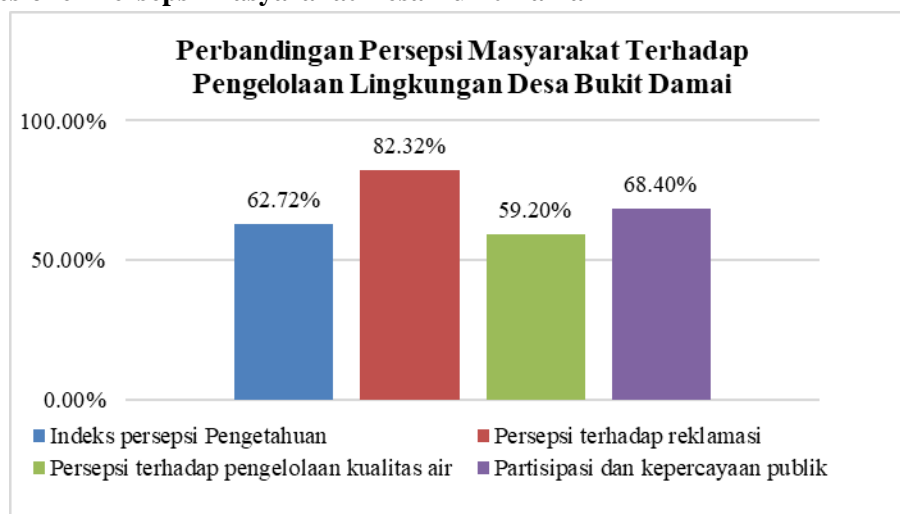
Nilai salinitas air berada pada kisaran 0,05 hingga 0,07 ppt, yang menunjukkan kandungan garam relatif rendah dan tidak mengindikasikan adanya intrusi air laut maupun pencemaran salinitas yang signifikan sesuai dengan hasil penelitian (Annam, 2022). Pada peraturan untuk kesehatan air telah diatur oleh Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2017 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air Untuk Keperluan Higiene Sanitasi Kolam Renang Solus PerAqua dan Pemandian umum. Pada Pasal 2 dari PERMENKES No. 32 Tahun 2017 telah ditetapkan

wajib untuk menjamin kualitas air yang memenuhi standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan. Kondisi ini menunjukkan bahwa air tanah di Desa Maluku masih tergolong air tawar dan layak digunakan untuk kebutuhan domestik. Rendahnya nilai salinitas menjadi salah satu indikator bahwa kualitas air secara umum masih terjaga.

Secara umum, hasil pengukuran menunjukkan bahwa kualitas air di Desa Maluku masih berada dalam kondisi yang layak digunakan secara fisik dan kimia. Namun, variasi nilai pH dan perbedaan karakteristik air antar sumber menjadi faktor yang dapat memengaruhi persepsi masyarakat terhadap kualitas air. Baik sesuai dengan hasil penelitian (Hertika, 2022). Hal ini menjelaskan mengapa persepsi masyarakat terhadap pengelolaan kualitas air masih berada pada kategori cukup meskipun hasil pengukuran teknis menunjukkan kondisi yang relatif (Rosyada, 2024). Tetapi juga oleh kestabilan kualitas air antar lokasi dan waktu serta keterbukaan informasi kepada masyarakat. Oleh karena itu, pemantauan kualitas air yang lebih rutin dan penyampaian hasil pengukuran secara transparan kepada masyarakat menjadi penting untuk meningkatkan pemahaman, kepercayaan, dan persepsi positif masyarakat terhadap pengelolaan kualitas air di Desa Maluku.

Hasil Kuesioner Persepsi Masyarakat dan Kualitas Air Desa Bukit Damai

1. Hasil Kuesioner Persepsi Masyarakat Desa Bukit Damai



Gambar 3. Grafik Perbandingan Persepsi Masyarakat Terhadap Pengelolaan Lingkungan Desa Bukit Damai

Hasil pengolahan kuesioner menunjukkan bahwa indeks pengetahuan masyarakat Desa Bukit Damai mengenai reklamasi lahan dan pengelolaan kualitas air berada pada angka 62,72 persen dengan kategori cukup. Sebagaimana dijelaskan dalam penelitian (Habibah, 2019). Nilai ini menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat telah mengetahui keberadaan kegiatan pengelolaan lingkungan yang dilakukan oleh PT Amman Mineral Nusa Tenggara di sekitar wilayah mereka. Namun demikian, tingkat pengetahuan tersebut masih bersifat umum dan belum sepenuhnya mencerminkan pemahaman teknis yang mendalam terkait proses, metode, serta tujuan jangka panjang dari kegiatan reklamasi lahan dan pengelolaan kualitas air. Sesuai dengan hasil penelitian (Ramadhan, 2025). Informasi yang diperoleh masyarakat umumnya berasal dari sosialisasi bersifat umum, pengalaman tidak langsung, serta pengamatan sehari-hari, sehingga belum sepenuhnya membentuk pemahaman yang komprehensif. Kondisi ini menunjukkan bahwa pengetahuan masyarakat masih berada pada tahap pengenalan, belum pada tahap pemahaman yang lebih analitis dan menyeluruh.

Persepsi masyarakat terhadap reklamasi lahan memperoleh nilai indeks tertinggi dibandingkan desa lainnya, yaitu sebesar 82,32 persen dengan kategori sangat baik. Sesuai dengan hasil penelitian (Nandini,2022) tingginya nilai ini menunjukkan bahwa masyarakat Desa Bukit Damai sangat merasakan manfaat nyata dari kegiatan reklamasi lahan yang telah dilakukan. Perubahan kondisi fisik lingkungan pascatambang, seperti lahan yang sebelumnya terbuka dan tidak produktif menjadi lebih tertata, munculnya vegetasi penutup, serta meningkatnya nilai estetika lingkungan, menjadi indikator yang mudah diamati dan dirasakan langsung oleh masyarakat. Dampak reklamasi yang bersifat visual dan konkret ini memberikan pengalaman langsung kepada masyarakat, sehingga membentuk persepsi yang sangat positif, sesuai dengan hasil penelitian (Hanafi,2021). Hal ini menunjukkan bahwa keberhasilan pengelolaan lingkungan yang hasilnya dapat dilihat secara nyata cenderung lebih mudah diterima dan diapresiasi oleh masyarakat dibandingkan kegiatan yang dampaknya tidak terlihat secara langsung.

Sementara itu, persepsi masyarakat terhadap pengelolaan kualitas air memperoleh nilai indeks sebesar 59,20 persen dengan kategori cukup. Nilai ini menunjukkan bahwa meskipun masyarakat masih menggunakan sumber air yang tersedia untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari, tetap terdapat kehati-hatian dan kekhawatiran terkait kualitas dan keamanan air, terutama dalam jangka panjang. Sesuai dengan hasil penelitian (Rosyada,2024). Namun demikian, persepsi terhadap pengelolaan kualitas air masih berada pada kategori cukup, yang mengindikasikan perlunya peningkatan transparansi informasi, penyampaian hasil pemantauan kualitas air secara rutin, serta komunikasi yang lebih intensif dan berkelanjutan. Upaya tersebut diharapkan dapat meningkatkan pemahaman, kepercayaan, dan partisipasi masyarakat, sehingga pengelolaan lingkungan di Desa Bukit Damai tidak hanya berhasil secara teknis, tetapi juga diterima secara sosial.

2. Hasil Pengukuran Kualitas Air Desa Bukit Damai

Pengukuran kualitas air di Desa Bukit Damai dilakukan pada sumber air yang secara langsung dimanfaatkan oleh masyarakat untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari, seperti konsumsi, memasak, mandi, dan keperluan lainnya. Sumber air yang diukur merupakan sumur yang menjadi sumber utama air bersih masyarakat, sehingga hasil pengukuran dapat merepresentasikan kondisi air yang benar-benar digunakan oleh warga. Parameter yang diukur meliputi pH, Total Dissolved Solids (TDS), dan salinitas, yang dipilih karena ketiga parameter tersebut merupakan indikator dasar dalam menilai kondisi fisik dan kimia air. Hasil penelitian ini memperkuat temuan (Fadhila,2024). Pengukuran ini bertujuan untuk memperoleh gambaran objektif mengenai kualitas air di Desa Bukit Damai, sekaligus untuk mengidentifikasi potensi pengaruh aktivitas pertambangan dan reklamasi terhadap sumber air masyarakat di sekitar wilayah operasional.

Tabel 3. Hasil Pengukuran Kualitas Air Desa Bukit Damai

No	Parameter	Pengukuran			Kisaran Nilai	Standar baku mutu	Keterangan
		1	2	3			
1	pH	7,76	8,12	8,55	7,76– 8,55	(PP No. 22 Tahun 2021) PP Nomor 22 Tahun 2021 Kelas I: Baku mutu pH yang ditetapkan umumnya berkisar antara 6-9	Netral hingga basa, stabil dan aman.
2	TDS (mg/L)	526	601	677	526 – 677	Peraturan Pelaksanaan PP No. 66 Tahun 2014, nilai TDS 684-891 mg/L masih masuk dalam batas air bersih, TDS hingga 1000 mg/L atau 1500 mg/L.	Rendah, kualitas fisik air tergolong baik.

3	Salinitas (ppt)	0,05	0,05	0,06	0,05 – 0,06	Baku Mutu Air (PP No. 22 Tahun 2021): Nilai 0,06 - 0,09 ppt berada jauh di bawah ambang batas atas air tawar (0,5 ppt), sehingga memenuhi standar baku mutu air sumur dan untuk kehidupan.	Sangat Rendah, air tawar.
---	--------------------	------	------	------	----------------	---	------------------------------

(Sumber: Data diolah, 2026)

Hasil pengukuran menunjukkan bahwa nilai pH air di Desa Bukit Damai berada pada kisaran 7,76 hingga 8,55, yang menunjukkan kondisi air relatif netral hingga cenderung basa. Rentang nilai pH ini masih berada dalam batas baku mutu air bersih, sehingga tidak menunjukkan adanya perubahan keasaman yang berpotensi mengganggu kenyamanan penggunaan air maupun membahayakan kesehatan masyarakat sesuai dengan hasil penelitian (Matofani, 2025). Kondisi pH yang cenderung stabil ini mengindikasikan bahwa air tanah di Desa Bukit Damai masih berada pada kondisi alami dan belum mengalami pengaruh signifikan dari aktivitas pertambangan di sekitarnya. Selain itu, nilai pH yang relatif netral hingga basa juga dapat dipengaruhi oleh kondisi geologi setempat, seperti jenis batuan dan mineral yang mendominasi lapisan tanah, yang secara alami dapat meningkatkan nilai pH air tanpa adanya kontaminasi dari aktivitas manusia.

Nilai Total Dissolved Solids (TDS) yang diperoleh berada pada kisaran 526 hingga 677 mg/L, yang merupakan nilai terendah dibandingkan dua desa lainnya dalam wilayah penelitian. Nilai TDS menggambarkan jumlah zat terlarut dalam air, baik yang berasal dari proses alami seperti pelarutan mineral tanah dan batuan, maupun dari aktivitas manusia sesuai dengan hasil penelitian (Malesi, 2024). Peraturan Daerah (PERDA) Provinsi DIY Nomor 7 Tahun 2016 telah menetapkan bahwa baku mutu air limbah Rendahnya nilai TDS di Desa Bukit Damai menunjukkan bahwa kandungan zat terlarut dalam air relatif sedikit, sehingga kualitas air secara fisik tergolong baik. Air dengan nilai TDS yang rendah umumnya memiliki rasa yang lebih normal dan tidak menimbulkan rasa pahit atau asin, sehingga lebih mudah diterima oleh masyarakat. Kondisi ini juga menunjukkan bahwa air tanah di desa ini belum mengalami peningkatan beban zat terlarut yang dapat mengindikasikan adanya pencemaran atau pengaruh signifikan dari aktivitas pertambangan. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Yanny, 2024).

Sementara itu, hasil pengukuran salinitas menunjukkan nilai pada kisaran 0,05 hingga 0,06 ppt, yang mengindikasikan tingkat kandungan garam yang sangat rendah. Nilai salinitas yang rendah ini menunjukkan bahwa air di Desa Bukit Damai masih tergolong sebagai air tawar dan tidak terpengaruh oleh intrusi. Pada peraturan untuk kesehatan air telah diatur oleh Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2017 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air Untuk Keperluan Higiene Sanitasi Kolam Renang Solus PerAqua dan Pemandian umum. Pada Pasal 2 dari PERMENKES No. 32 Tahun 2017 telah ditetapkan wajib untuk menjamin kualitas air yang memenuhi standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan. Berdasarkan kategori salinitas ditinjau dari jumlah konsentrasi. Kondisi ini penting karena peningkatan salinitas dapat menurunkan kualitas air dan membatasi pemanfaatannya untuk kebutuhan rumah tangga. Rendahnya salinitas juga mencerminkan bahwa sistem hidrogeologi di Desa Bukit Damai masih berada dalam kondisi yang relatif baik, dengan proses pengisian air tanah yang masih berjalan secara alami tanpa gangguan signifikan.

Secara keseluruhan, hasil pengukuran kualitas air menunjukkan bahwa kondisi air di Desa Bukit Damai berada dalam keadaan yang relatif lebih baik dibandingkan desa lainnya di wilayah penelitian. Hal ini ditunjukkan oleh nilai pH yang stabil, nilai TDS yang lebih rendah, serta salinitas yang tetap rendah dan

tidak menunjukkan indikasi pencemaran. Kondisi kualitas air yang baik ini sejalan dengan hasil kuesioner yang menunjukkan bahwa persepsi masyarakat Desa Bukit Damai terhadap pengelolaan lingkungan, khususnya reklamasi lahan, cenderung sangat positif (Novriadhy, 2020). Kesesuaian antara hasil pengukuran teknis dan persepsi masyarakat mengindikasikan bahwa pengelolaan lingkungan yang dilakukan tidak hanya berhasil secara teknis, tetapi juga mampu membangun kepercayaan dan penerimaan sosial masyarakat. Dengan demikian, kualitas air yang baik di Desa Bukit Damai dapat dipandang sebagai salah satu faktor pendukung terciptanya hubungan yang relatif harmonis antara masyarakat dan perusahaan dalam konteks pengelolaan lingkungan. Salampessy, Messalina Lovinia, Aisyah Aisyah, and Indra Gumay Febryano. "Persepsi Masyarakat terhadap Pengelolaan Sumberdaya Alam di Daerah Aliran Sungai." (2018).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai persepsi masyarakat terhadap keberhasilan reklamasi lahan dan pengelolaan kualitas air oleh PT Amman Mineral Nusa Tenggara di Desa Pasir Putih, Desa Maluk, dan Desa Bukit Damai, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Persepsi masyarakat terhadap keberhasilan reklamasi lahan secara umum berada pada kategori baik hingga sangat baik. Desa Bukit Damai memiliki nilai indeks persepsi tertinggi dengan kategori sangat baik, yang menunjukkan bahwa masyarakat sangat merasakan manfaat nyata dari kegiatan reklamasi. Perubahan kondisi fisik lingkungan yang dapat diamati secara langsung, seperti perbaikan lahan bekas tambang, munculnya vegetasi penutup, serta peningkatan estetika lingkungan, menjadi faktor utama terbentuknya persepsi positif masyarakat. Sementara itu, Desa Pasir Putih dan Desa Maluk menunjukkan persepsi yang baik, meskipun manfaat reklamasi belum dirasakan secara merata di seluruh wilayah desa.
2. Persepsi masyarakat terhadap kualitas air di ketiga desa masih berada pada kategori cukup. Meskipun hasil pengukuran teknis menunjukkan bahwa kualitas air masih berada dalam batas baku mutu yang layak digunakan, masyarakat tetap menunjukkan sikap kehati-hatian terhadap keamanan air, terutama terkait dampak jangka panjang bagi kesehatan. Keterbatasan informasi teknis, kurangnya penyampaian hasil pemantauan kualitas air secara rutin, serta pengalaman subjektif masyarakat terhadap karakteristik air menjadi faktor yang memengaruhi terbentuknya persepsi tersebut.
3. Tingkat pengetahuan masyarakat mengenai reklamasi dan kualitas air berada pada kategori cukup di seluruh desa penelitian. Hal ini menunjukkan bahwa masyarakat telah mengetahui keberadaan dan pelaksanaan program pengelolaan lingkungan oleh perusahaan, namun pemahaman tersebut masih bersifat umum dan belum mendalam. Pengetahuan yang terbatas ini berpengaruh terhadap pembentukan persepsi masyarakat, khususnya dalam menilai aspek pengelolaan kualitas air yang hasilnya tidak dapat diamati secara langsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Abram, M. (2024). *Nilai Kualitas Air Berdasarkan Parameter pH, Tds dan Do Pada Air Sumur Gali di Politeknik Pertanian Negeri Samarinda* (Doctoral dissertation, Politeknik Pertanian Negeri Samarinda).
- Amanda, D., Saragih, I. B., & Azizi, M. R. (2025). *Perubahan Sosial Dan Budaya Di Indo-China: Dampak*

- Modernisasi Terhadap Masyarakat Lokal. *Jurnal Integrasi Pengetahuan Disiplin*, 6(1).
- Annam, M. K., Handayani, Y. L., & Darmayanti, L. (2022). Pemetaan Salinitas Sumur Dangkal Berdasarkan Jumlah Konsentrasi Garam Di Kecamatan Tebing Tinggi Dan Tebing Tinggi Barat Kabupaten Kepulauan Meranti. *Journal of Infrastructure and Civil Engineering*, 2(01), 25-33.
- Anripa, N., Nurdiansyah, S. I., Rasyid, Z., Abidin, A., Rifandi, R. A., Nugroho, D. H., ... & Susanti, N. (2024). Teknik pengelolaan lingkungan (Teknik Dan Aplikasi).
- Asparita, V., Agustina, F., & Pranoto, Y. S. (2021). Persepsi masyarakat dan dampak sosial ekonomi terhadap lahan bekas tambang timah sebagai kampoeng reklamasi Air Jangkang di Desa Riding Panjang Kabupaten Bangka. *Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 7(1), 267-278.
- Asrulla, R., Jailani, MS, & Jeka, F. (2023). Populasi dan pengambilan sampel (kuantitatif), serta pemilihan informan kunci (kualitatif) dalam pendekatan praktis. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7 (3), 26320-26332.
- Astuti, T., Jaudin, J., Pertiwi, N., Katjina, H., & Hasni, H. (2022). Persepsi dan Partisipasi Masyarakat dalam Pengelolaan Kawasan Tambang Pasir Bandar Batauga. *Jurnal Abdimas Adpi Sosial dan Humaniora*, 3(2), 312-317.
- Awliya, U. T., & Suryaningtyas, D. T. (2025). Effectiveness of Mine Land Reclamation in Indonesia: Case Studies and Innovative Approaches for Ecosystem Restoration. *Jurnal Pengelolaan Lingkungan Pertambangan*, 2(1), 80-87.
- Azizah, S., Pt, S., Sos, M., & Commun, M. (2025). Pengembangan Masyarakat. *Pengembangan Masyarakat Berbasis Digital*, 54.
- Baskara, G. (2025). *Pemerintah Desa Dalam Penanganan Tambang Ilegal Di Desa Mansusai Kabupaten Kapuas Hulu Provinsi Kalimantan Barat* (Doctoral dissertation, Sekolah Tinggi Pembangunan Masyarakat Desa Stpmdd" Apmd").
- Dara Kospa, H. S. (2023). Perilaku dan Persepsi Masyarakat Terhadap Sungai.
- Daud, F., & Arifin, A. N. (2021). Hubungan Pengetahuan, Sikap, Dan Partisipasi Masyarakat Terhadap Pengelolaan Air Bersih di Kecamatan Camba Kabupaten Maros. In *Seminar Nasional* (pp. 2060-2075).
- Demmanggasa, Y. (2024). Pengaruh Partisipasi Masyarakat dalam Pengelolaan Lingkungan: Studi Perbandingan di Lingkungan Pedesaan. *Jurnal Cahaya Mandalika ISSN 2721-4796 (online)*, 5(2), 737-745.
- Dinar Puja 2024 amman.co.id/id/artikel/upaya-berkesinambungan-amman-hutankan-kembali-area-bekas-tambang.
- Erinsyah, M. F., Sasmito, G. W., Wibowo, D. S., & Bakti, V. K. (2024). Sistem evaluasi pada aplikasi akademik menggunakan metode skala likert dan algoritma naïve bayes. *Komputa: Jurnal Ilmiah Komputer Dan Informatika*, 13(1), 74-82.
- Eriska, Yo (2019). *Pengurangan Total Padatan Terlarut (TDS) Dan Kekeruhan Menggunakan Unit Reverse Osmosis (Ro) Dalam Sistem Pengolahan Air Minum* (Disertasi Doktor, Politeknik Negeri Sriwijaya).
- Fadhila, N. (2024). *Analisis Kualitas Air Minum dari Depot Air Minum Isi Ulang di Kecamatan Pauh Kota Padang Sumatera Barat* (Doctoral dissertation, Universitas Jambi).
- Fadila, W. A., Sudarti, S., & Yushardi, Y. (2023). Permasalahan Kualitas Air Permukaan Sebagai Sumber Kehidupan dalam Menjaga Kelestarian Lingkungan. *OPTIKA: Jurnal Pendidikan Fisika*, 7(2), 419-427.
- Fahira, A., Sultan, M. I., & Akbar, M. (2024). Perencanaan Komunikasi Reklamasi Pemprov Sulsel dalam Meningkatkan Partisipasi Masyarakat Pulau Lae-Lae. *Jurnal Penelitian Inovatif*, 4(3), 1187-1194.
- Fahrudin, M. S. (2018). *Pengelolaan Limbah Pertambangan Secara Biologis: Biological Management of Mining Waste (IND SUB)* (Vol. 1). Celebes Media Perkasa.
- Febriarta, E., Larasati, A., Hizbaron, D. R., & Marfai, M. A. (2024). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi

- Persepsi Masyarakat Pesisir Desa Bandangdaja terhadap Pemenuhan Air Bersih. *Media Komunikasi Geografi*, 25(1), 214-229.
- Ferianda, A. (2020). Persepsi Masyarakat terhadap Kerusakan Lingkungan Akibat Penambangan Timah di Kecamatan Koba, Kabupaten Bangka Tengah: English. *Jurnal Studia Administrasi*, 2(2), 30-40.
- Habibah, N., Agustina, F., & Yulia, Y. (2019). Persepsi masyarakat terhadap program reklamasi lahan bekas tambang di desa gunung muda Kecamatan Belinyu Kabupaten Bangka. *Journal of Integrated Agribusiness*, 1(2), 92-106.
- Hadi, S., Djimar, S., & Mane, H. O. (2025). Dampak Sosial Ekonomi Pertambangan Terhadap Masyarakat di Desa Kubung Kecamatan Bacan Selatan Kabupaten Halmahera Selatan. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 11(1. B), 290-294.
- Haifa, A. H., Oktaviana, A. Y., & Kamal, U. (2024). Tantangan dan Solusi Pengelolaan Limbah Industri: Upaya Menuju Lingkungan Yang Bersih dan Berkelanjutan. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(23), 1133-1139.
- Hanafi, R. D., & Sukmawati, A. M. A. (2021). Dampak Reklamasi Pantai Bagi Masyarakat Pesisir Di Desa Fatcei Kecamatan Sanana Kabupaten Kepulauan Sula. *Jurnal Wilayah dan Kota*, 7(01), 1-8.
- Hertika, A. M. S., Putra, R. B. D. S., & Arsad, S. (2022). *Kualitas air dan pengelolaannya*. Universitas Brawijaya Press.
- Hohary, Y. M. (2024). *Pengaruh Persepsi, Partisipasi dan Implementasi Program Corporate Social Responsibility PT. Nusa Halmahera Minerals terhadap Pendapatan Petani di Kabupaten Halmahera Utara* (Doctoral dissertation).
- Jailani, M. S. (2023). Teknik pengumpulan data dan instrumen penelitian ilmiah pendidikan pada pendekatan kualitatif dan kuantitatif. *IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam*, 1(2), 1-9.
- Junaidi, J. (2025). Indeks Kepuasan Masyarakat Terhadap Pelayanan Di Upt Puskesmas Ampah Kota Kabupaten Barito Timur. *Al Iidara Balad*, 6(2), 370-377.
- Kartika, P., & Puryanti, D. (2019). Identifikasi Pencemaran Logam Berat Air Kolong dan Air Sumur di Sekitar Bekas Tambang Timah Perayun Kundur, Kepulauan Riau. *Jurnal Fisika Unand*, 8(4), 329-335.
- Kissan, S. T., Rauf, M., Selintung, M., & Bakri, B. (2021). Sistem informasi geografis kualitas air sumur di kota makassar. *Journal of Applied Civil and Environmental Engineering*, 1(1), 78-85.
- Lalenda, R. P., & Santoso, E. B. (2025). *Dampak Aktivitas Pertambangan Nikel Terhadap Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat Kabupaten Morowali Utara (Kasus Pada Pt. Gunbuster Nickel Industry)* (Doctoral Dissertation, Institut Pemerintahan Dalam Negeri).
- Malesi, W. O. A. W., & Putra, D. J. (2024). Uji Kualitas Air Tanah di Distrik Merauke Ditinjau Dari Parameter Total Dissolved Solid (TDS), dan Salinitas. *Jurnal Sumberdaya Akuatik Indopasifik*, 8(2), 145-152.
- Malida, P. P. (2016). Evaluasi Pengelolaan Kawasan Green Settlement Berbasis Ekologi Air Di Kota Yogyakarta.
- Mardizal, J., & Rizal, F. (2024). *Manajemen Kualitas Air*. Eureka Madia Utama.
- Marshadiva, A., & Widyanty, R. (2025, November). Kesenjangan Regulasi Dan Komunikasi Publik Dalam Pengelolaan Lingkungan Pasca Tambang Timah Di Bangka Belitung. In *Prosiding Seminar Hukum dan Publikasi Nasional (Serumpun)* (Vol. 1, No. 04, pp. 60-75).
- Matofani, M., Rianti, L., & Pratama, I. S. (2025). Analisis Teknis Dan Ekonomis Pada Pengelolaan Air Asam Tambang Menggunakan Kapur Tohor Di Kpl 01 Al Cik Ayib Pt Bukit Asam, Tbk. *Jurnal Cakrawala Ilmiah*, 4(5), 595-608.
- Mattalitti, M. I., & Rahman, A. (2022). Persepsi Pemangku Kepentingan terhadap Partisipasi Masyarakat dalam Pembangunan Desa Sekitar Tambang. *Jurnal Ilmu Manajemen Sosial Humaniora (JIMSH)*, 4(2), 64-78.
- Maulianawati, D., & Lembang, M. S. (2022). *Kualitas Air Akuakultur*. Syiah Kuala University Press.
- Miterianifa, M., & Mawarni, M. F. (2024). Penerapan model pembelajaran literasi lingkungan dalam

- meningkatkan pengetahuan dan kesadaran lingkungan. *Jurnal Sains Dan Edukasi Sains*, 7(1), 68-73.
- Nandini, K. W. (2022). *Persepsi Dan Partisipasi Masyarakat Dalam Perencanaan Rehabilitasi Hutan Di KPHL Batu Tegi (Studi Kasus Kelompok Tani Hutan Margo Rukun Dan Harapan Sentosa)* (Doctoral dissertation, Universitas Lampung).
- Nashrullah, M., Maharani, O., Rohman, A., Fahyuni, E. F., & Untari, R. S. (2023). Metodologi Penelitian Pendidikan (Prosedur Penelitian, Subyek Penelitian, Dan Pengembangan Teknik Pengumpulan Data). *Umsida Press*, 1-64.
- Ningsih, R., & Rahayu, E. P. (2025). Dampak Kesehatan Masyarakat dari Kegiatan Pertambangan Batubara di Desa Bintang Ara Barito Selatan, Kalimantan Tengah: Public Health Impact of Coal Mining Activities in Bintang Ara Village, South Barito, Central Kalimantan. *Jurnal Kesmas Untika Luwuk: Public Health Journal*, 16(1), 1-12.
- Novriadhy, D. (2020). Kualitas Air Bersih Dan Potensi Dampaknya Terhadap Kesehatan Masyarakat Di Kabupaten Muara Enim. *Jurnal Ekologi Kesehatan*, 19(1), 35-44.
- Pebryanto, P., Saptawartono, S., Iashania, Y., Wijaya, D. A. K., & Putrawiyanta, I. P. (2025). Analisis Dampak Pertambangan Emas Tanpa Izin Terhadap Kualitas Air Sungai Katingan Dan Persepsi Masyarakat Di Desa Garagu Kecamatan Pulau Malan Kabupaten Katingan Provinsi Kalimantan Tengah. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 5(4), 1-10.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
- Pramaningsih, V., Yuliawati, R., Sukisman, S., Hansen, H., Suhelmi, R., & Daramusseng, A. (2023). Indeks kualitas air dan dampaknya terhadap kesehatan masyarakat di sekitar Sungai Karang Mumus, Samarinda. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 22 (3), 313-319.
- Pribadi, U., Aji, J. S., Saharuddin, E., Sos, S., Ahdarrijal, Y., IP, S., ... & IP, S. (2024). *Smart Government Berbasis Partisipasi Publik*. Samudra Biru.
- Putri, A. O. (2017). Penegakan Hukum Terhadap Penyelenggaraan Reklamasi Dan Pascatambang Oleh Perusahaan Pertambangan Di Samarinda, Kalimantan Timur.
- Peraturan Daerah Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 7 Tahun 2016 Tentang Baku Mutu Air Limbah
- Ramadhan, G. R., & Rahmawati, N. D. (2025). Implementasi Reklamasi Pascatambang Berdasarkan Peraturan Menteri ESDM Nomor 26 Tahun 2018: Studi Kasus Kalimantan Timur. *Syntax Idea*, 7(7), 990-1000.
- Ramadhan, I. Y., & Faisal, M. (2025). *Pengaruh Program Gerbang Lestari Terhadap Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat Di Desa Riding Panjang Kecamatan Belinyu Kabupaten Bangka Provinsi Kepulauan Bangka Belitung* (Doctoral dissertation, Institut Pemerintahan Dalam Negeri).
- Ramadhan, M. S. (2024). Peranan Kementerian Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Dalam Penanganan Kasus Pidana Lingkungan Hidup Dan Kehutanan. *Indonesian Journal Of Law Studies*, 3(2).
- Ramadhan, M. S. (2024). Peranan Kementerian Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Dalam Penanganan Kasus Pidana Lingkungan Hidup Dan Kehutanan. *Indonesian journal of Law Studies*, 3(2).
- Ramadhani, K., AP, A., Amalia, R., Sefina, M., Rahmat, W., Nabila, F., ... & Imran, M. R. (2023). Aspek hukum pertambangan dan pengelolaan lingkungan hidup. *PT Dewangga Energi Internasional*.
- Revansyah, M. A., Men, L. K., Setianto, S., Safriani, L., & Aprilia, A. (2022). Analisis Tds, pH, dan COD Untuk Mengetahui Kualitas Air di Desa Cilayung. *Jurnal Material Dan Energi Indonesia*, 12(02), 43-49.
- Rosyada, A., Ardillah, Y., Oktivaningrum, R., & Pratiwi, L. D. (2024). Analisis Persepsi Masyarakat tentang Air Bersih dan Kualitas Air di Desa Ibul Besar III. *Jurnal kesehatan komunitas (Journal of community health)*, 10(3), 506-516.
- Rozikin, A. Z. (2025). Implementasi Prinsip Ekonomi Islam Dalam Pembangunan Berkelanjutan Pasca Pertambangan Di Ponorogo. *Muta'allimuna: Jurnal Studi Islam Kontemporer*, 1(1), 136-147.
- Sari, M., & Huljana, M. (2019). Analisis bau, warna, TDS, pH, dan salinitas air sumur gali di tempat

- pembuangan akhir. *ALKIMIA: Jurnal Ilmu Kimia Dan Terapan*, 3(1), 1-5.
- Setyahartini, S., Ali, M., Mirza, M. A., & Subiono, T. (2024). *Dampak Aktivitas Pembangunan Terhadap Kondisi Fisik dan Kimiawi Air Sungai Mahakam*. Deepublish.
- Sholikin, A., Chandra, N. E., Mayrudin, Y. M., Azzahra, N. N., & Habiba, N. Greenwashing dan Derajat Transparansi pada sektor Industri Ekstraktif di Jawa Timur dan Jawa Barat.
- Suasapha, A. H. (2020). Skala Likert Untuk Penelitian Pariwisata; Beberapa Catatan Untuk Menyusunnya Dengan Baik. *Jurnal Kepariwisataaan*, 19(1), 29-40.
- Subhaktiyasa, P. G., Candrawati, S. A. K., Sumaryani, N. P., Sunita, N. W., & Syakur, A. (2025). Penerapan statistik deskriptif: Perspektif kuantitatif dan kualitatif. *Emasains: Jurnal Edukasi Matematika dan Sains*, 14(1), 96-104.
- Syafaat, I. H., Xavire, B. H., Tamadinta, B. A., Prastiyo, B., Sugianti, R. P., & Rahmawati, L. A. (2025). Analisis Efektivitas Program Rehabilitasi Lingkungan dalam Pemulihan Ekosistem di Kawasan Pascatambang PT Bukit Asam Tbk, Tanjung Enim. *Botani: Publikasi Ilmu Tanaman dan Agribisnis*, 2(3), 35-51.
- Wafik, A. Z. (2022). Analisis Persepsi Masyarakat: Studi Kasus Pembangunan Pabrik Pengolahan Dan Pemurnian (smelter) oleh PT. Amman mineral nusa tenggara. *Muslimpreneur: Jurnal Ekonomi dan Kajian Keislaman*, 2(2), 85-96.
- Widyastuti, T., Saleh, M., & Kurniawan, R. A. (2021). Dampak Sosial Ekonomi Pt Amman Mineral Nusa Tenggara (AMNT) Di Desa Belo Kecamatan Jereweh Kabupaten Sumbawa Barat. *Society*, 12(1), 17-30.
- Wijayanti, D. I., & Ramadhita, R. (2023). Tanggung Jawab Hukum Atas Kerusakan Lingkungan Akibat Usaha Pertambangan Batu Kapur Rumah Tangga Perspektif UU No. 32 Tahun 2009 Dan Masalah Mursalah. *Journal of Islamic Business Law*, 7(1).
- Wira, W. (2024). *Strategi Komunikasi Pemerintah Desa Pangkalan Panduk Dalam Menyampaikan Informasi Kepada Masyarakat* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau).
- Wiradinata, M. A., Ghifari, A. F., Kamil, E. F., Muzakky, F. N., & Pramasha, R. R. (2025). Pengaruh pertambangan batu bara terhadap dampak sosial ekonomi dan lingkungan di kabupaten Tanjung Enim, Sumatera Selatan. *Indonesian Journal of Economy and Education Economy*, 3(1), 6-13.
- Yanny, Y., Muliadi, M., & Tonengan, M. (2024). Pengukuran Kualitas Air Sumur (pH, TDS, Salinitas) di Desa Matsa Halmahera Utara. *Interaksi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 20-26.
- Yudhiman, E., Susanto, A., & Corsita, L. (2023). Analisis risiko dampak pembukaan lahan pada kegiatan pertambangan emas PT Meares Soputan Mining. *ULIN: Jurnal Hutan Tropis*, 7(1), 96-108.
- Yudhiman, E., Susanto, A., & Corsita, L. (2023). Analisis risiko dampak pembukaan lahan pada kegiatan pertambangan emas PT Meares Soputan Mining. *ULIN: Jurnal Hutan Tropis*, 7(1), 96-108.
- Zitri, I. (2024). Karakteristik Masyarakat Pesisir Pada Kawasan Pertambangan Emas Di Kecamatan Maluk Sumbawa Barat. *Jurnal Pendidikan Geografi Undiksha*, 12(1), 42-49.