

DAMPAK AKTIVITAS PERTAMBANGAN EMAS TERHADAP KONDISI MASYARAKAT DAN LINGKUNGAN DI DESA KUSUBIBI KECAMATAN BACAN BARAT KABUPATEN HALMAHERA SELATAN

Rahmatia Abuhaer, Andi Tenri Pada Agustang^{2*}, Yuni Andriyani Safitri³, Fitriyani M. Hanan⁴, Hendrik Anu⁵, Intan A. Rahman⁶, Nursitra Madiana⁷

^{1,4,5,6,7} Mahasiswa Prodi Pendidikan Geografi, FKIP, Universitas Khairun

^{2,3} Dosen Prodi Pendidikan Geografi, FKIP, Universitas Khairun

*Email: a.tenripada_agustang@unkhair.ac.id

ABSTRAK. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis secara mendalam dampak aktivitas pertambangan emas, baik dari aspek sosial, ekonomi, kesehatan maupun lingkungan. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif deskriptif. Data dikumpulkan melalui teknik observasi, wawancara, dan dokumentasi dengan melibatkan masyarakat setempat sebagai informan utama. Lokasi penelitian dipilih berdasarkan hasil observasi awal yang menunjukkan adanya aktivitas pertambangan ilegal yang aktif dan berdampak signifikan. Hasil penelitian yang diperoleh dari 20 informan yang terdiri dari pemerintah desa, masyarakat dan tenaga kesehatan menunjukkan bahwa aktivitas pertambangan emas telah berlangsung sejak sekitar tahun 2020 dan didominasi oleh pertambangan rakyat dengan peralatan sederhana. Kegiatan ini memberikan dampak positif berupa peningkatan pendapatan dan terbukanya lapangan kerja bagi masyarakat. Namun, dampak tersebut bersifat tidak stabil dan tidak merata. Di sisi lain, dampak negatif yang ditimbulkan lebih dominan, terutama terhadap lingkungan, seperti pencemaran air akibat penggunaan merkuri, kerusakan lahan, dan menurunnya kesuburan tanah. Selain itu, dampak sosial yang muncul meliputi konflik antarwarga, meningkatnya kriminalitas, serta gangguan kesehatan masyarakat. Simpulan dari penelitian ini adalah bahwa aktivitas pertambangan emas di Desa Kusubibi memberikan dampak yang kompleks dengan dominasi dampak negatif. Oleh karena itu, diperlukan pengawasan yang lebih ketat, penegakan hukum, serta penyediaan alternatif mata pencaharian yang berkelanjutan guna mengurangi dampak yang ditimbulkan.

Kata Kunci: Persepsi Masyarakat; Lingkungan Sosial; Ekonomi; Dampak Abrasi

ABSTRACT. This study aims to conduct an in-depth analysis of the impacts of gold mining activities across social, economic, health, and environmental dimensions. A descriptive qualitative research approach was employed. Data were gathered through observation, interviews, and documentation, with local community members serving as key informants. The research site was selected based on preliminary observations indicating active, significant illegal mining operations. Findings from 20 informants, comprising village officials, community members, and health workers, reveal that gold mining activities have been ongoing since approximately 2020, dominated by small-scale artisanal mining using rudimentary equipment. While these activities have generated positive impacts, such as increased income and job opportunities for the community, these benefits have proven unstable and unevenly distributed. Conversely, negative impacts predominate, particularly regarding the environment; these include water pollution from mercury use, land degradation, and reduced soil fertility. Social impacts include inter-resident conflicts, rising crime rates, and public health issues. The study concludes that gold mining activities in Kusubibi Village have complex consequences, with negative impacts outweighing the positive ones. Therefore, stricter oversight, law enforcement, and the provision of sustainable alternative livelihoods are required to mitigate these impacts.

Keywords: Public perception; social environment; economy; impact of abrasion

PENDAHULUAN

Pertambangan emas adalah serangkaian kegiatan yang mencakup eksplorasi, eksploitasi, dan pengolahan bijih

emas yang bertujuan untuk memperoleh logam emas sebagai komoditas utama. Kegiatan ini dapat dilakukan secara legal oleh perusahaan yang memiliki izin resmi ataupun secara ilegal oleh masyarakat tanpa

izin pemerintah. Menurut Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara, pertambangan didefinisikan sebagai suatu kegiatan dalam rangka pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya mineral secara berkelanjutan.

Indonesia adalah negara kepulauan yang kaya akan sumber daya alam, baik yang bersifat hayati maupun nonhayati. Sumber daya alam hayati, seperti hutan, hewan, laut, dan tumbuhan, bersifat dapat diperbarui, sementara sumber daya alam nonhayati, seperti emas, perak, fosfat, platina, bijih besi, intan, aluminium, serta logam mulia lainnya, tidak dapat diperbarui (Nugroho, 2020). Sumber daya alam merupakan salah satu modal utama dalam pembangunan nasional, sehingga pemanfaatannya harus dilakukan secara optimal untuk kesejahteraan rakyat dengan tetap memperhatikan kelestarian lingkungan. Salah satu bentuk pemanfaatan sumber daya alam adalah kegiatan penambangan, termasuk pertambangan emas.

Menurut Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2025 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara, pertambangan adalah sebagian atau seluruh tahapan kegiatan dalam rangka pengelolaan dan pengusahaan mineral atau batubara yang meliputi penyelidikan umum, eksplorasi, studi kelayakan, konstruksi, penambangan, pengolahan dan/atau pemurnian, pengangkutan dan penjualan, serta kegiatan pascatambang. Secara fundamental, kegiatan pertambangan adalah proses konversi sumber daya alam menjadi modal ekonomi nyata bagi negara, yang kemudian dapat berkontribusi pada pembangunan sosial.

Pertambangan di Desa Kusubibi Kecamatan Bacan Barat Kabupaten Halmahera Selatan hanya berfokus pada satu jenis sumber daya, yaitu pertambangan emas. Saat ini, aktivitas pertambangan emas di desa tersebut terus meningkat, begitu pula dengan proses pengolahannya yang semakin beragam. Terdapat tiga tahapan utama dalam

proses pertambangan emas di Desa Kusubibi. Tahap pertama adalah menentukan lokasi penambangan berdasarkan informasi lokal, jejak tambang tua, atau bekas area eksplorasi perusahaan. Tahap kedua adalah penggalian, di mana penambang emas melakukan penggalian secara manual menggunakan alat sederhana seperti cangkul, linggis dan lain-lain. Tahap terakhir adalah pengolahan, yang dilakukan dengan cara menggiling menggunakan alat yang disebut gelondong. Dalam proses pengolahan ini, air raksa (merkuri) digunakan untuk mengekstraksi emas, yang berpotensi menyebabkan kerusakan lingkungan.

Kerusakan lingkungan yang terjadi di Desa Kusubibi saat ini meliputi perubahan fungsi lahan, di mana tanah yang sebelumnya digunakan untuk bercocok tanam kini berubah menjadi lokasi pengolahan emas dari pertambangan ilegal. Selain itu, limbah hasil pengolahan emas yang mengandung zat kimia berbahaya dapat mengurangi kesuburan tanah. Kualitas air di sekitar wilayah pertambangan juga mengalami penurunan akibat pencemaran merkuri (Hg). Jika air yang terkontaminasi merkuri dikonsumsi oleh masyarakat, hal ini dapat berdampak negatif terhadap kesehatan serta menjadi ancaman bagi keberlangsungan hidup manusia dalam jangka panjang.

Kerusakan lingkungan akibat pertambangan emas umumnya disebabkan oleh proses penggalian yang tidak aman, pengelolaan yang kurang efisien, serta penanganan limbah yang buruk. Saat ini, pertambangan emas telah berkembang di berbagai daerah, sehingga menarik perhatian para peneliti untuk mengkaji dampaknya. Penelitian yang dilakukan di Kabupaten Sarolangun, Provinsi Jambi, menemukan bahwa aktivitas pertambangan emas berdampak pada penurunan kualitas air Sungai Limun. Dampak lain yang terjadi akibat aktivitas pertambangan adalah alih penduduk yang tidak terkontrol, meningkatnya potensi konflik, serta tidak

berfungsinya sarana dan prasarana pertanian akibat perubahan mata pencaharian. Namun, di sisi lain, dampak positif dari pertambangan ini adalah terbukanya lapangan kerja dan meningkatnya pendapatan masyarakat.

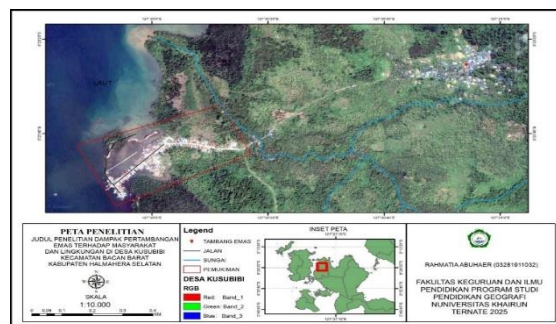
Dalam perspektif ilmu pendidikan geografi, dampak tambang emas terhadap masyarakat dapat dianalisis melalui aspek keruangan, lingkungan, dan interaksi manusia dengan lingkungannya. Aktivitas pertambangan sering kali menyebabkan perubahan penggunaan lahan yang berdampak pada permukiman dan pola ruang wilayah sekitar tambang. Selain itu, pencemaran lingkungan akibat pertambangan dapat mempengaruhi kualitas sumber daya air, tanah, dan udara, yang pada akhirnya berdampak pada kesehatan dan kesejahteraan masyarakat.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Desa Kusubibi, Kecamatan Bacan Barat, Kepulauan Halmahera Selatan. Dalam penelitian ini menggunakan metode kualitatif. Metode kualitatif adalah metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi dampak pertambangan emas. Teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi (gabungan observasi, wawancara, dokumentasi).

Dalam penelitian ini yang menjadi subjek penelitian adalah seluruh masyarakat, pemerintah desa, pekerja tambang dan tenaga kesehatan yang disebut sebagai responden. Responden yang dipilih sebagai subjek penelitian ini, peneliti batasi terdiri dari:

- a. Pemerintah desa
- b. Kepala Dusun
- c. Masyarakat desa Kusubibi
- d. Pekerja tambang
- e. Tenaga Kesehatan



Gambar 1. Lokasi Penelitian

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik deskriptif kualitatif. Teknik analisis deskriptif kualitatif yaitu menganalisis, menggambarkan dan meringkas berbagai kondisi situasi dari berbagai data yang dikumpulkan berupa hasil pengamatan dan wawancara mengenai masalah yang akan diteliti yang terjadi di lapangan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

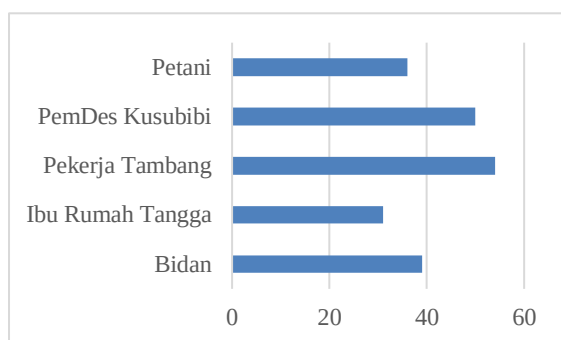
Desa Kusubibi merupakan salah satu desa dari 7 desa yang ada di wilayah Kecamatan Bacan Barat, yaitu: (1) Desa Indari, (2) Desa Kokotu, (3) Desa Kusu Bibi, (4) Desa Nang, (5) Desa Nondang, (6) Desa Tawabi, dan (7) Desa Wiring. Desa Kusubibi pada awalnya merupakan dusun dari Desa Indari, namun karena adanya perkembangan penduduk untuk mendekatkan dan mempermudah pelayanan masyarakat, maka dusun tersebut dimekarkan menjadi sebuah desa pada tahun 2012 dengan nama Desa Kusubibi.

Desa Kusubibi terletak di Kecamatan Bacan Barat, Kabupaten Halmahera Selatan, dengan luas wilayah 20,6 km². Secara geografis, Desa Kusubibi berbatasan dengan wilayah sebagai berikut:

1. Sebelah Barat: Kecamatan Kasiruta Timur
2. Sebelah Timur: Desa Indari
3. Sebelah Utara: Laut Kasiruta
4. Sebelah Selatan: Kecamatan Bacan

Secara administratif, wilayah Desa Kusubibi terdiri dari 4 Lingkungan Setempat. Secara umum, tipologi Desa Kusubibi terdiri dari wilayah pesisir dan perbukitan.

Berdasarkan data informan penelitian yang diperoleh dari data primer tahun 2026, terdapat 20 orang informan yang terdiri atas berbagai latar belakang pekerjaan, yaitu petani, pekerja tambang, ibu rumah tangga, perangkat desa (PemDes Kusubibi), dan bidan. Informan didominasi oleh laki-laki dengan jumlah 15 orang, sedangkan perempuan berjumlah 5 orang. Usia informan berkisar antara 23 hingga 52 tahun, sehingga dapat memberikan informasi yang beragam berdasarkan pengalaman dan kondisi sosial ekonomi masing-masing. Keberagaman pekerjaan dan rentang usia tersebut diharapkan mampu memberikan gambaran yang komprehensif mengenai dampak aktivitas pertambangan emas terhadap masyarakat dan lingkungan di Desa Kusubibi.



Dilihat dari tingkat pendidikan terakhir, sebagian besar informan memiliki pendidikan menengah, yaitu Sekolah Menengah Atas (SMA). Dari 20 informan, sebanyak 11 orang merupakan lulusan SMA. Kondisi ini menunjukkan bahwa mayoritas masyarakat yang menjadi informan telah memperoleh pendidikan formal hingga tingkat menengah atas, sehingga memiliki kemampuan yang cukup dalam memahami perubahan sosial, ekonomi, dan lingkungan yang terjadi akibat aktivitas pertambangan emas.

Selain lulusan SMA, terdapat 5 informan yang memiliki pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP), yaitu informan yang berprofesi sebagai petani, pekerja tambang, dan ibu rumah tangga. Selanjutnya, terdapat 1 informan yang berpendidikan Sekolah Dasar (SD), yang menunjukkan bahwa masih terdapat

masyarakat dengan tingkat pendidikan dasar. Di sisi lain, terdapat 2 informan yang memiliki pendidikan Diploma Tiga (D3) Kebidanan, yaitu informan yang berprofesi sebagai bidan. Mereka memiliki latar belakang pendidikan yang lebih spesifik di bidang kesehatan dan berperan dalam memberikan informasi terkait dampak pertambangan terhadap kesehatan masyarakat.

Sementara itu, terdapat 1 informan yang memiliki latar belakang pendidikan Sarjana Hukum (SH), yaitu perangkat Desa Kusubibi. Tingkat pendidikan ini merupakan jenjang pendidikan tertinggi yang ditemukan dalam penelitian. Selain itu, terdapat satu informan dari perangkat desa yang tidak mencantumkan tingkat pendidikan terakhirnya. Secara keseluruhan, tingkat pendidikan informan didominasi oleh lulusan SMA, diikuti oleh SMP, D3 Kebidanan, SD, dan Sarjana. Variasi tingkat pendidikan tersebut memberikan sudut pandang yang beragam dalam memahami dampak aktivitas pertambangan emas terhadap kehidupan sosial, ekonomi, kesehatan, dan lingkungan masyarakat Desa Kusubibi.

Proses Pertambangan Emas di Desa Kusu Bibi

1) Pembuatan Lubang Sumur

Penggalian lubang sumur dilakukan pada lereng-lereng di perbukitan dengan cara menggali tanah secara vertikal, dengan menggunakan martil, pahat batu, cangkul dan linggis. Selama pengambilan emas di dalam sumur menggunakan alat pendukung berupa blower untuk menyuplai oksigen.

2) Pengambilan Material Galian

Pengambilan material galian emas dilakukan secara tradisional dengan cara mengumpulkan bahan galian dalam wadah yang kemudian dirangkai menggunakan kontrol.



Gambar 2. Pengambilan Material Galian

3) Penghalusan Material

Material yang mengandung emas dapat berupa batu atau gumpalan tanah yang diambil dari dalam lubang. Material tersebut akan dihaluskan terlebih dahulu untuk mempermudah proses pengambilan bahan galian. Penghalusan dilakukan secara manual menggunakan palu sehingga material galian tidak dalam bentuk gumpalan.



Gambar 3. Penghalusan Material

4) Hasil Galian

Proses material galian dilakukan menggunakan mesin dengan bantuan tenaga listrik, yang biasa disebut glundung. Material emas dilakukan secara berulang hingga material benar-benar halus dan tercampur dengan baik.

Dalam proses pengolahan emas, hasil penggilingan (*crushing* dan *milling*) biasanya tidak langsung disaring begitu saja, tetapi melewati beberapa tahap tergantung metode yang digunakan. Secara umum alurnya seperti ini:

1. Penghancuran (*crushing*): Batuan emas dihancurkan menjadi ukuran kecil.
2. Penggilingan (*milling*): Material digiling sampai menjadi lebih halus seperti pasir atau bubuk.

3. Pemisahan/penyaringan

(*screening/classification*): Pada tahap ini baru dilakukan penyaringan untuk memisahkan ukuran halus dan kasar serta memastikan ukuran sudah cukup untuk proses berikutnya.

4. Proses ekstraksi emas: Setelah halus, baru masuk ke tahap seperti amalgamasi (merkuri, pada tambang tradisional), sianidasi (*cyanide leaching* pada industri), atau metode gravitasi (*panning, sluice*).



Gambar 4. Proses Penggilingan

Jadi, penggilingan tidak langsung disaring sebagai tahap akhir, tetapi penyaringan adalah bagian dari proses lanjutan setelah *milling* untuk mempersiapkan material ke tahap pemisahan emas.

5) Penyaringan

Hasil material yang sudah digiling dilakukan penyaringan menggunakan tangan kosong dibantu dengan kain untuk menyaring emas. Cairan sisa penyaringan yang sudah tidak ada kandungan emasnya akan dibuang pada tempat penampungan yang sudah disiapkan.



Gambar 5. Penyaringan

6) Pembakaran

Pembakaran material emas dilakukan dengan alat langsung pada gumpalan emas yang masih tercampur merkuri. Hasil dari proses pembakaran adalah gumpalan padat yang berwarna perak.



Gambar 6. Pembakaran

Dampak Pertambangan Emas Terhadap Masyarakat Desa Kusu Bibi

Keberadaan pertambangan emas ilegal di Desa Kusu Bibi, Kecamatan Bacan Barat, Kabupaten Halmahera Selatan, membawa perubahan besar terhadap kehidupan sosial ekonomi masyarakat. Pada awalnya, aktivitas pertambangan emas tanpa izin (PETI) dipandang sebagai peluang ekonomi baru bagi warga desa, terutama bagi masyarakat yang sebelumnya menggantungkan hidup pada sektor pertanian dan perikanan tradisional.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, peneliti menjelaskan hasil penelitian untuk mengamati dampak pertambangan emas terhadap masyarakat

dan lingkungan di Desa Kusu Bibi, Kecamatan Bacan Barat, Kabupaten Halmahera Selatan. Pertambangan emas di Desa Kusubibi sudah berlangsung sejak sekitar tahun 2020. Pertambangan ini dikategorikan sebagai pertambangan rakyat atau PETI (Pertambangan Emas Tanpa Izin) yang belum memiliki izin resmi dari pemerintah setempat dan minim pengawasan formal (Poskomalut, 12 April 2023). Kegiatan tambang ini menarik banyak warga baik lokal maupun luar desa untuk ikut bekerja atau mencari nafkah, tetapi berdampak besar terhadap kondisi sosial, ekonomi, dan lingkungan desa itu sendiri. Dalam penelitian ini, yang menjadi responden saat wawancara yaitu pemerintah desa, masyarakat, pekerja tambang, dan tenaga kesehatan, pemerintah desa sebanyak 3 orang, tenaga kesehatan sebanyak 2 orang, masyarakat dan pekerja tambang sebanyak 15 orang. Total responden sebanyak 20 orang (lihat tabel 1). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat Desa Kusu Bibi hanya menempuh pendidikan hingga jenjang menengah atas, sedangkan yang melanjutkan ke pendidikan tinggi masih sangat terbatas.

1. Kondisi Ekonomi

Secara ekonomi, pertambangan emas ilegal memberikan pendapatan tambahan yang relatif cepat bagi sebagian masyarakat Desa Kusu Bibi. Banyak warga yang beralih profesi menjadi penambang karena hasil pertanian yang tidak menentu dan keterbatasan lapangan pekerjaan. Perputaran uang di desa meningkat, ditandai dengan tumbuhnya usaha kecil seperti warung makan, kios, jasa transportasi, dan penyewaan alat tambang.

Namun, peningkatan ekonomi tersebut bersifat sementara dan tidak merata. Hanya sebagian kecil masyarakat, terutama pemilik modal dan alat, yang memperoleh keuntungan besar. Sementara itu, mayoritas warga hanya bekerja sebagai buruh tambang dengan pendapatan tidak stabil dan risiko kerja yang tinggi, seperti terjatuh, tertimpa benda berat, dan juga risiko kesehatan

seperti penyakit kulit, gangguan pendengaran akibat bahan kimia dan kebisingan. Ketergantungan masyarakat terhadap pertambangan ilegal semakin kuat, sementara sektor pertanian dan perikanan mulai ditinggalkan.

Ketergantungan ekonomi yang mengakibatkan tambang emas terkadang menawarkan penghasilan cepat atau menjanjikan, namun bersifat tidak stabil. Kegiatan ini juga membuat masyarakat sekitaran pertambangan emas meninggalkan mata pencaharian tradisional seperti nelayan atau petani dikarenakan tercemari limbah pertambangan.

Hasil wawancara dengan informan pemerintah desa mengatakan bahwa:

"adanya peningkatan pendapatan masyarakat setelah pertambangan emas ini dilakukan, banyak manfaat yang dirasakan para pengusaha mikro dan yang mempunyai terminal atau pengelola emas, namun untuk masyarakat lain mengalami penurunan karena lahan sudah hancur"

Walaupun ada peningkatan dari segi ekonomi warga tidak terlepas dari pengawasan yang harus ketat dari masalah hukum dan pengawasan yang kurang berpihak terhadap masyarakat setempat, sehingga adapun beberapa tambang yang telah dibekukan oleh pemerintah setempat dengan aktifitas penolakan (Demonstrasi) seperti yang telah menyebabkan penutupan aktivitas pertambangan emas tersebut setelah terjadi kecelakaan fatal. Namun, karena sifatnya informal, aktivitas ini sulit dikendalikan sepenuhnya oleh masyarakat.

2. Perekrutan Tenaga Kerja

Pertambangan di Desa Kusu Bibi

Di Desa Kusu Bibi, tambang emas beroperasi, suasana berubah drastis. Jika dulu pagi hari dipenuhi dengan suara orang menuju kebun atau laut, kini jalan-jalan desa ramai oleh para pemuda yang bersiap menuju lokasi tambang.

a. Awal Perekrutan

Pada mulanya, perekrutan tenaga kerja dilakukan secara sederhana:

1. Pemodal tambang datang ke Desa Kusu Bibi dan mencari orang-orang yang bersedia bekerja, selain itu pemuda juga mencari orang-orang dari berbagai daerah yang bersedia bekerja dengan cara menelpon teman, keluarga untuk menawarkan pekerjaan sebagai penambang emas.
2. Mereka menawarkan upah harian atau sistem bagi hasil emas yang diperoleh.
3. Tidak ada kontrak resmi, hanya ada kesepakatan lisan antara pemodal dan pekerja.

b. Sistem Pembagian Hasil

1. Pekerja tambang yang mendapatkan Rp 100.000 – Rp 300.000 per hari, tergantung pada berapa material yang buru panggul/pekerja kijang bawa ke lokasi pengelolaan emas.
2. Pemodal: menguasai alat berat dan modal, sehingga keuntungan bisa mencapai puluhan juta rupiah per bulan.
3. Warung/kios: mendapatkan tambahan penghasilan dari penambang yang membeli makanan, rokok dan kopi setiap hari perbulan Rp 4.000.000 – Rp 5.000.000.

Kasus penambang yang terjebak dalam lubang tambang hingga meninggal dunia akibat runtuh dan hujan deras di Desa Kusu Bibi terjadi serta jalan yang berlubang dan tercemari banjir dalam pertambangan sehingga aktifitas karyawan pertambangan emas ada yang mengalami korban jiwa.

a. Kronologi terjadinya korban jiwa akibat aktifitas pekerja pertambangan emas:

1. Tanggal: 7–8 Agustus 2024
2. Lokasi: Pertambangan emas ilegal di Desa Kusubibi, Kecamatan Bacan Barat Utara, Kabupaten Halmahera Selatan, Maluku Utara.
3. Peristiwa: Longsor dan runtuh material tambang saat hujan deras, serta beberapa penambang terjebak dalam lubang dengan kedalaman 20–50 meter.

3. Dampak Pertambangan Emas Terhadap Lingkungan di Desa Kusu Bibi

Menurut UUPPLH No 32 tahun 2009, pasal 1 angka 1 lingkungan hidup adalah suatu kesatuan ruang yang meliputi suatu benda, daya, keadaan dan makhluk hidup, termasuk manusia beserta tingkah lakunya, pengaruhnya terhadap alam itu sendiri, kelangsungan hidup dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lain. Dapat dijelaskan bahwa perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup diartikan sebagai kegiatan sistematis dan terpadu yang dilakukan untuk melestarikan fungsi lingkungan hidup dan mencegah terjadinya pencemaran dan kerusakan lingkungan hidup yang meliputi perencanaan, pemanfaatan, pengendalian, pemeliharaan, pengawasan, dan penegakan hukum. Berdasarkan pada Undang-Undang Pertambangan Mineral dan Batubara No.4 Tahun 2009, yang menyatakan bahwa pertambangan adalah sebagian atau seluruh kegiatan usaha yang dilakukan sehubungan dengan eksplorasi, pengolahan dan eksploitasi mineral dan batu bara, yang meliputi penyelidikan umum, studi kelayakan bisnis, pengolahan dan pemurnian, pengangkutan dan penjualan, serta kegiatan pascatambang. Jika tidak dikelola dengan baik, pertambangan dapat menimbulkan kerusakan umum terhadap lingkungan berupa pencemaran air, tanah, dan udara. Hal ini diperkuat hasil wawancara informan dari pemerintah desa mengatakan:

"kondisi lingkungan terkait longsor dan banjir mengakibatkan masyarakat desa kusubibi tidak bisa melakukan aktifitas dengan lancar sebelum adanya pertambangan emas, terutama para petani karena takut ada bencana susulan yaitu longsor dan banjir. banjir meningkat di daerah dekat sungai dan lahan pengolah emas, namun tidak terdapat bahaya yang serius, sedangkan longsor meningkat di lokasi penambangan dan sudah pernah merenggut korban jiwa"

Kegiatan pertambangan dapat menimbulkan kerusakan lingkungan yang

serius dalam suatu kawasan atau wilayah seperti yang dirasakan warga Desa Kusubibi. Dampak tersebut secara fisik dapat dilihat seperti penggundulan hutan, pengotoran air sungai, berubahnya struktur tanah, dan lain-lain. Dampak lingkungan pertambangan utama adalah pada waktu eksploitasi dan pemakaiannya tidak sesuai SOP untuk yang bisa digunakan sebagai aspek pertambangan (Emas) di desa. Pencemaran lingkungan adalah suatu pertambangan yang tidak dilakukan tidak sesuai standar perlindungan lingkungan dapat merusak vegetasi tanah dan profil genetika tanah yang ada, sehingga tanah yang awalnya subur dapat berubah kering, pecekungan limbah dan tandus.

Hal ini diperkuat hasil wawancara informan dari pemerintah desa mengatakan:

"pemerintah desa hanya berusaha untuk menutup aktifitas tambang namun, tetap saja aktifitas penambangan terus dilakukan"

"upaya pemerintah desa terkait dampak yang dialami masyarakat akibat penambangan emas yang dilakukan, kita mencoba memberikan peringatan sebelum terjadinya longsor dan banjir, sedangkan dari lingkungan kita belum mempersiapkan mitigasi secara lengkap"

Pemanfaatan lahan yang tidak sesuai juga dapat mengubah topografi umum kawasan tambang secara permanen yang dapat berakibat longsor. Perusakan atas alam atau lingkungan kini mencapai titik yang paling mengkhawatirkan bagi desa serta seluruh umat manusia. Perusakan atas lingkungan hidup terutama disebabkan karena hasrat manusia yang tidak terbendung untuk memanfaatkan lingkungan atau alam demi peningkatan taraf dan kualitas hidup manusia. Perbedaan antara merusak struktur tanah dan struktur hutan adalah kerusakan struktur tanah merupakan proses yang mengubah struktur tanah dari bukit menjadi datar, dari gunung yang menjulang kemudian menjadi berlubang dan gundul.

Hal ini diperkuat hasil wawancara informan dari masyarakat desa kusubibi mengatakan:

"dampak yang ditimbulkan dari proses dilakukannya pertambangan emas banjir, longsor, peningkatan pendapatan ekonomi dan mobilisasi tenaga kerja yang efisien"

Tindakan lanjutan dari pemerintah desa dalam menangani dampak lingkungan akibat dari pertambangan emas, sudah dilakukan berbentuk edukasi (sosialisasi) akan tetapi, masih saja ada dampak yang dialami masyarakat"

Keadaan yang terjadi karena perubahan kondisi tata lingkungan (tanah, udara dan air) yang tidak menguntungkan (merusak dan merugikan kehidupan manusia, hewan dan tumbuhan) yang disebabkan oleh kehadiran pertambangan emas. Sedangkan kerusakan struktur hutan yaitu merusak tutupan hutan, artinya ada tegakan kayu atau pohon kemudian menjadi gersang dan gundul, sehingga hal tersebut merupakan merusak struktur hutan. Pertambangan bumi, sesuai dengan karakteristik skala besar pembentukan dan keberadaan bahan galian, yang secara ganesa atau geologis dalam pembentukannya atau kejadiannya harus memenuhi kondisi geologis tertentu dan pasti berada dibawah permukaan bumi, laut dan atau permukaan bumi khususnya bagi endapan sekunder atau alluvial. Namun di pihak lain, hal yang harus disadari bahwa kegiatan pertambangan merupakan industri penyedia bahan baku dasar bagi industri hilir. Dengan demikian, kegiatan penggalian bahan galian terus berlangsung, selama peradaban manusia ada didunia masih ada dan akan tetap merasakan dampak negative terus menerus.

Hal ini diperkuat hasil wawancara informan dari masyarakat hamda, desa kusubibi mengatakan:

"pernah mengalami kebanjiran dan longsor pada saat curah hujan terjadi hal ini sangat membahayakan keselamatan warga desa kusubibi,

terkadang pemerintah berusaha menerapkan praktis lebih ramah lingkungan, tapi masih banyak juga yang belum menerapkan sesuai dengan lingkungan akibat dari pertambangan emas ini"

Kerusakan lingkungan fisik dapat menyebabkan dampak dari sektor ekologi yang tidak sehat sehingga, terdapat pencemaran tanah dan air menyebabkan limbah hasil pengolahan emas, termasuk bahan kimia berbahaya seperti sianida (dan berpotensi merkuri), terbukti mencemari tanah dan lingkungan pesisir desa. Selain itu ada Kerusakan ekosistem laut dan perairan merupakan aktivitas tambang di dekat pesisir berdampak negatif pada ekosistem terumbu karang dan biota laut. Pencemaran dan sedimentasi akibat limbah berdampak pada kualitas air dan populasi ikan. Kondisi lingkungan tidak stabil eksploitasi kecil-kecilan merupakan bagian dari pengelolaan lingkungan yang tidak layak menyebabkan perubahan bentuk lahan yang dapat memicu erosi, longsor, serta merusak vegetasi.

Hal ini diperkuat hasil wawancara informan dari tenaga kesehatan desa kusubibi mengatakan:

"Penyakit yang paling sering ditimbulkan pada masyarakat keracunan merkuri yang dapat merusak kulit, system saraf, malaria dan demam berdarah pada anak-anak. peningkatan penyakit sejak adanya pertambangan salah satunya penyakit kulit, akibat paparan bahan kimia berbahaya seperti merkuri yang pernah merenggut nyawa masyarakat desa kusubibi"

Bahaya kesehatan dampak lingkungan pada jangka panjang juga berpotensi memengaruhi kesehatan warga, terutama karena pencemaran sumber air limbah dan paparan bahan kimia. Limbah kimia berbahaya seperti sianida dan merkuri beracun bagi makhluk hidup termasuk manusia, sehingga risiko kesehatan masyarakat bertambah jika tidak ada mitigasi.

Hal ini diperkuat hasil wawancara informan dari tenaga kesehatan desa kusubibi mengatakan:

"sangat berdampak pada lingkungan kesehatan masyarakat terlebih lagi dapat menyebabkan kerusakan fisik (otak). edukasi masyarakat tentang dampak negative merkuri, pemeriksaan kesehatan dan lingkungan serta kerja sama dengan pemerintah desa untuk pembersihan lingkungan penduduk"

PEMBAHASAN

1. Dampak Pertambangan Emas terhadap Aspek Sosial

Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas pertambangan emas di Desa Kusubibi telah mengubah pola kehidupan sosial masyarakat dari masyarakat agraris-pesisir menjadi masyarakat yang bergantung pada sektor pertambangan. Perubahan ini ditandai dengan melemahnya norma sosial, meningkatnya konsumsi minuman keras, serta berkurangnya kohesi sosial di lingkungan masyarakat sekitar tambang.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Saptawartono et al. (2024) yang menyatakan bahwa aktivitas Penambangan Emas Tanpa Izin (PETI) menyebabkan disorganisasi sosial akibat masuknya pola hidup konsumtif, meningkatnya perilaku menyimpang, dan melemahnya kontrol sosial masyarakat lokal. Penelitian tersebut menegaskan bahwa perubahan sosial terjadi karena pergeseran orientasi masyarakat dari nilai-nilai komunal menuju orientasi ekonomi instan.

Hasil serupa juga ditemukan oleh Sari, Pratiwi, dan Kurniawan (2023) yang menyimpulkan bahwa pertambangan emas rakyat memicu perubahan struktur sosial desa, terutama meningkatnya konflik sosial dan menurunnya solidaritas antarwarga akibat perbedaan kepentingan ekonomi.

2. Dampak Pertambangan Emas terhadap Kondisi Ekonomi Masyarakat

Berdasarkan hasil penelitian, pertambangan emas memberikan

peningkatan pendapatan bagi sebagian masyarakat Desa Kusubibi dalam jangka pendek. Namun, peningkatan ekonomi tersebut bersifat tidak stabil dan menyebabkan ketergantungan masyarakat terhadap aktivitas pertambangan.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Yuniarti et al. (2023) yang menemukan bahwa pertambangan emas rakyat mampu meningkatkan pendapatan rumah tangga secara sementara, tetapi berdampak negatif terhadap keberlanjutan ekonomi lokal karena merusak sektor pertanian dan perikanan. Penelitian tersebut menegaskan bahwa pencemaran lahan dan air menyebabkan penurunan produktivitas ekonomi tradisional masyarakat.

Penelitian Putra dan Lestari (2025) juga menunjukkan bahwa kerusakan ekosistem pesisir akibat aktivitas pertambangan emas berdampak langsung pada penurunan hasil tangkapan nelayan, sehingga memperlemah ketahanan ekonomi masyarakat pesisir. Kondisi ini relevan dengan hasil penelitian di Desa Kusubibi yang menunjukkan menurunnya mata pencaharian tradisional akibat pencemaran lingkungan.

3. Dampak Pertambangan Emas terhadap Lingkungan Hidup

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dampak lingkungan merupakan dampak paling dominan dari aktivitas pertambangan emas di Desa Kusubibi. Kerusakan lahan, lubang galian yang dibiarkan terbuka, banjir, serta longsor menjadi masalah lingkungan utama yang dirasakan masyarakat.

Temuan ini diperkuat oleh penelitian Prakoso dan Mulyani (2024) yang menyatakan bahwa pertambangan emas tanpa reklamasi pascatambang menyebabkan degradasi lahan secara permanen, meningkatkan risiko erosi dan longsor, serta mengubah bentang alam wilayah pertambangan. Penelitian tersebut menekankan bahwa perubahan struktur tanah menjadi faktor utama meningkatnya bencana lingkungan.

Selain itu, Yuniarti et al. (2023) menemukan bahwa limbah pengolahan emas yang mengandung merkuri dan sianida menyebabkan pencemaran tanah dan air, sehingga menurunkan kualitas lingkungan dan membahayakan ekosistem darat maupun perairan. Hal ini sejalan dengan kondisi Desa Kusubibi yang mengalami penurunan kualitas air dan kerusakan lahan pertanian.

4. Dampak Pertambangan Emas terhadap Kesehatan Masyarakat

Dari aspek kesehatan, hasil penelitian menunjukkan meningkatnya penyakit kulit, gangguan sistem saraf, serta risiko kematian akibat paparan bahan kimia berbahaya seperti merkuri. Paparan ini berasal dari proses pengolahan emas yang dilakukan secara tradisional dan tanpa pengamanan lingkungan.

Temuan ini konsisten dengan penelitian Rahman, et al. (2024) yang menyimpulkan bahwa paparan merkuri pada masyarakat sekitar pertambangan emas skala kecil berhubungan erat dengan gangguan neurologis, kerusakan kulit, dan penurunan kualitas kesehatan masyarakat. Penelitian tersebut juga menegaskan bahwa risiko kesehatan meningkat pada masyarakat yang menggunakan air tercemar untuk kebutuhan sehari-hari.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai dampak pertambangan emas terhadap kondisi masyarakat dan lingkungan di Desa Kusubibi, Kecamatan Bacan Barat, Kabupaten Halmahera Selatan, dapat disimpulkan bahwa aktivitas pertambangan emas memberikan dampak yang kompleks dan cenderung lebih dominan bersifat negatif. Pertambangan emas di Desa Kusubibi merupakan fenomena yang kompleks, di mana keuntungan ekonomi yang diperoleh tidak sebanding dengan kerugian sosial, lingkungan, dan kesehatan yang ditimbulkan. Oleh karena itu, diperlukan pengelolaan yang lebih baik, pengawasan yang ketat, serta alternatif mata

pencarian yang berkelanjutan bagi masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Abda, M. K., Geografi, P., & Samudra, U. (2019). Mitigasi bencana terhadap abrasi pantai di Kuala Leuge kecamatan Aceh Timur. 02(01), 2–5.
- Nugroho, A. (2020). *Pengelolaan Sumber Daya Alam di Indonesia*. Jakarta: Penerbit Universitas.
- Poskomalut. (2023, 12 April). Pertambangan Emas Tanpa Izin di Desa Kusubibi. *Poskomalut*.
- Prakoso, B., & Mulyani, S. (2024). Degradasi Lahan Akibat Pertambangan Emas Tanpa Reklamasi. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 15(2), 112–125.
- Putra, R. A., & Lestari, D. (2025). Dampak Kerusakan Ekosistem Pesisir Akibat Pertambangan Emas Terhadap Ketahanan Ekonomi Nelayan. *Jurnal Ekonomi Kelautan*, 8(1), 45–58.
- Rahman, A., et al. (2024). Paparan Merkuri dan Gangguan Kesehatan pada Masyarakat Sekitar Pertambangan Emas Skala Kecil. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 12(3), 200–215.
- Saptawartono, et al. (2024). Disorganisasi Sosial Akibat Penambangan Emas Tanpa Izin (PETI). *Jurnal Sosial Humaniora*, 9(1), 33–47.
- Sari, D. P., Pratiwi, R., & Kurniawan, A. (2023). Perubahan Struktur Sosial Desa Akibat Pertambangan Emas Rakyat. *Jurnal Sosiologi Pedesaan*, 11(2), 89–102.
- Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara.
- Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.
- Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2025 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara.



Yuniarti, et al. (2023). Dampak
Pertambangan Emas Rakyat
Terhadap Ekonomi Lokal dan
Lingkungan. *Jurnal Pembangunan
Daerah*, 5(2), 77–91.