

Penyuluhan Pengolahan Limbah Pertambangan Emas Rakyat di Desa Lopok, Kabupaten Sumbawa

Suhadi¹, Sueb¹, Vivi Novianti¹, Murni Sapta Sari¹, Kiswojo², Muhammad Syamsussabri³, Endang Lasminawati⁴

¹ Universitas Negeri Malang, Indonesia

² Kebun Raya Purwodadi, Indonesia

³ Universitas Nahdlatul Ulama Nusa Tenggara Barat, Indonesia

⁴ Universitas Mataram

Email: suhadi@um.ac.id, sueb.fmipa@um.ac.id, vivi.novianti.fmipa@um.ac.id, murni.sapta.fmipa@um.ac.id, kiswojo.kebunrayapurwodadi@gmail.com, syamsussabri.edu@gmail.com, lasminawatiendang@gmail.com

Abstrak

Desa Lopok, Kecamatan Lopok di Kabupaten Sumbawa Provinsi Nusa Tenggara Barat merupakan salah satu kecamatan dengan mayoritas penambang rakyat yang cukup banyak. Pertambangan emas rakyat di daerah ini merupakan pertambangan skala kecil yang menggunakan metode amalgamasi dan sianidasi dalam pengolahan emas. Aktivitas ini sangat banyak dilakukan dikarenakan sifat dari bijih emas yang sangat cocok diolah menggunakan teknik amalgamasi dan sianidasi. Tujuan dalam pelaksanaan pengabdian ini yaitu untuk memberikan penyuluhan pengolahan limbah pertambangan emas. Metode pelaksanaan dilakukan dengan memberikan materi dan diskusi interaktif. Kegiatan ini dilakukan di Desa Lopok dengan jumlah peserta sebanyak 85 orang. Titik lokasi pengabdian langsung dilakukan di lokasi pertambangan emas rakyat yang ada di empat titik. Pada pengabdian yang sudah dilakukan terdapat beberapa kegiatan yang dilakukan guna meningkatkan pemahaman dan kesadaran masyarakat terhadap isu pertambangan rakyat yakni penyuluhan kepada Penambang, Stakeholder, dan Masyarakat Umum.

Kata Kunci: Pengolahan Limbah; Pertambangan Emas Rakyat; Lopok

Abstract

Lopok Village, Lopok District in Sumbawa Regency, West Nusa Tenggara Province is one of the sub-districts with a large majority of artisanal miners. The people's gold mining in this area is a small-scale mining that uses amalgamation and cyanidation methods in gold processing. This activity is widely carried out due to the nature of the gold ore which is very suitable for processing using amalgamation and cyanidation techniques. The purpose of implementing this service is to provide counseling on processing gold mining waste. The implementation method is carried out by providing interactive materials and discussions. This activity was carried out in Lopok Village with 85 participants. The location of the direct service is carried out at the people's gold mining location at four points. In the service that has been carried out, there are several activities carried out to increase public understanding and awareness of the issue of community mining, namely counseling to Miners, Stakeholders, and the General Public.

Keywords: Waste Treatment; People's Gold Mining; Lopok

Article History

Received: 01 Juli 2023

Accepted: 01 Agustus 2023

PENDAHULUAN

Produksi emas di Indonesia dihasilkan melalui beberapa sektor di antaranya pertambangan skala besar, menengah, dan skala kecil. Pertambangan skala kecil atau disebut di Indonesia dengan pertambangan emas rakyat memproduksi emas sekitar 15-20% (INCAM, 2013) dalam (Krisnayanti, 2018). Pertambangan emas rakyat merupakan pertambangan skala kecil yang dilakukan oleh seseorang, sekelompok, atau keluarga secara kooperatif tanpa menggunakan mekanisme pertambangan yang baik sebagaimana yang (Hentschel et al., 2002). Pertambangan emas rakyat yang berada di Desa Lopok

merupakan salah satu titik pertambangan skala kecil di Indonesia, khususnya di Nusa Tenggara Barat yang sudah berlangsung hingga sejak tahun 2000an hingga sekarang. Pertambangan rakyat merupakan isu yang sangat kompleks yang memberikan dampak berantai pada banyak aspek diantaranya aspek pendidikan, sosial, ekonomi, dan aspek lainnya.

Tambang rakyat merupakan suatu yang sangat kompleks dengan banyak isu dan persoalan yang timbul. Kecamatan Empang merupakan kecamatan dengan mayoritas penambang rakyat yang sangat banyak. Pertambangan emas rakyat di kecamatan Empang merupakan pertambangan skala kecil yang menggunakan metode amalgamasi dan sianidasi dalam pengolahan emas. Aktivitas ini sangat banyak dilakukan dikarenakan sifat dari bijih emas yang sangat cocok diolah menggunakan teknik amalgamasi dan sianidasi hal yang sama dilakukan dengan pertambangan rakyat Sekotong yang ada kabupaten Lombok Barat (Suhadi et al., 2019). Salah satu alasan penambangan ini dilakukan oleh masyarakat karena secara ekonomi pendapatan yang dihasilkan sangat tinggi. Rerata penghasilan masyarakat sebesar Rp 4.136.667/bulan/orang (Suhartini & Abubakar, 2017).

Berdasarkan data penelitian yang sudah dilakukan dapat diketahui bahwa air penampungan, air laut, air sumur, hingga organisme akuatik yang ada di sekitar area pertambangan dapat tercemar dengan mudah oleh merkuri dan sianida yang digunakan pada proses pengolahan emas (Suhadi et al., 2019). Tentunya ini dapat memberikan dampak yang sangat buruk bagi lingkungan dan kelangsungan hidup organisme dan manusia pada masa yang akan datang (Syamsussabri, 2019).

Berdasarkan permasalahan dan persoalan yang di hadapi maka pangabdian berinisiatif untuk melakukan penyuluhan terkait bahaya merkuri dan sianida melibatkan semua pihak yang berkepentingan, seperti aparat pemerintah, aparat desa, tokoh masyarakat, penambang, dan masyarakat umum yang ada di sekitar lokasi tambang. Pengabdian ini merupakan pengabdian lanjutan yang sebelumnya dilaksanakan di kecamatan Sekotong, kabupaten Lombok Barat (Suhadi et al., 2022) dan di kecamatan Empang (Suhadi et al., 2022). Adapun tujuan dalam pelaksanaan pengabdian ini yaitu untuk memberikan penyuluhan pengolahan limbah pertambangan emas rakyat di Desa Lopok, Kabupaten Sumbawa.

METODE PELAKSANAAN

Pengabdian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk memberikan penyuluhan kepada masyarakat terkait dengan pengolahan limbah pertambangan emas rakyat di Desa Lopok, Kabupaten Sumbawa. Pelaksanaan pengabdian ini berupa peningkatan pemahaman dan kesadaran masyarakat terkait dengan bahaya merkuri dan sianida. Metode pelaksanaan dilakukan dengan memberikan materi secara langsung kepada pekerja tambang yang berada di lokasi pertambangan. Kegiatan ini dilakukan di Desa Lopok di empat titik lokasi pengolahan emas yang di kelola oleh masyarakat yang dilakukan secara bergantian dengan jumlah peserta sekitar 85 penambang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada pengabdian yang sudah dilakukan terdapat beberapa kegiatan yang dilakukan guna meningkatkan pemahaman dan kesadaran masyarakat terhadap isu pertambangan rakyat, diantaranya:

Penyuluhan kepada Penambang dan Stakeholder

Penyuluhan kepada penambang dilakukan guna memberikan pemahaman kepada penambang prinsip pertambangan yang baik dan benar sehingga tidak membahayakan penambang maupun lingkungan dalam proses pengolahan emas baik secara amalgamasi maupun sianidasi. Adapun materi yang disampaikan kepada para penambang yaitu 1) potensi pertambangan emas rakyat, 2) prinsip *good gold mining practise*, 3) pengolahan limbah hasil pengolahan emas, 4) upaya penanggulangan untuk jangka panjang.

Penyuluhan dilakukan dengan tujuan agar dapat mengetahui beberapa dampak sekitar yang dapat ditimbulkan oleh limbah sisa pengolahan emas. Seperti sayur dan buah yang banyak di tanam di area sekitar pertambangan. Edukasi ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kriteria dan jenis tanaman yang bisa di konsumsi. Pada penyuluhan ini juga disampaikan hasil riset sebelumnya yang sudah dilakukan guna memperkuat pemahaman warga sekitar akan dampak aktivitas pengolahan emas yang dilakukan selama ini (Suhadi et al., 2019; Syamsussabri, 2019). Kegiatan penyuluhan dalam rangka peningkatan pengetahuan dan kesadaran sangat penting terutama pada masyarakat sekitar lokasi tambang yang

mayoritas bekerja sebagai penambang. Banyak sekali anak-anak sekolah yang terlibat dan langsung berinteraksi langsung dengan proses penambangan.



Gambar 1. Kegiatan Diskusi bersama Penambang di Lokasi Pertambangan

Pemeriksaan Akumulasi Logam Berat Pada Hewan Ternak

Kegiatan pengabdian ini juga dilakukan dengan melakukan pemeriksaan akumulasi logam berat pada hewan ternak yang dimiliki oleh masyarakat untuk melihat seberapa tinggi logam berat. Pada kegiatan ini juga diberikan penyuluhan kepada masyarakat agar memberikan pakan dan menempatkan hewan ternak jauh dari lokasi pertambangan.



Gambar 2. Pengambilan Sampel Rambut Hewan Ternak

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dampak akibat proses pengolahan emas menggunakan amalgamasi dan sianidasi memberikan dampak yang berantai kepada organisme, lingkungan, hingga berakhir kepada manusia. Tentunya ini akan memberikan dampak yang cukup panjang bagi masyarakat sekitar. Pelaksanaan pengabdian dilakukan untuk dapat memberikan pengetahuan dan kesadaran tentang prinsip pertambangan emas yang baik. Kegiatan pengabdian yang sudah dilaksanakan berlangsung dengan lancar dengan antusiasme masyarakat

yang sangat tinggi terutama masyarakat tambang. Para penambang sangat terbuka dalam membagikan informasi dan permasalahan terkait proses penambangan.

Saran

Kegiatan pengabdian ini perlu berlanjut dengan dilaksanakan *workshop* yang dapat membelajarkan penambang dan masyarakat sekitar dalam menerapkan *good gold mining practice* yang ramah lingkungan dan tidak membahayakan penambang, masyarakat, dan lingkungan sekitar.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Negeri Malang yang telah memberikan fasilitas dalam melaksanakan pengabdian kepada masyarakat. Terima kasih juga diucapkan kepada Pemerintah Provinsi NTB yang telah mendukung dalam pelaksanaan pengabdian sehingga terlaksana secara sukses dan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Hentschel, T., Hruschka, F., & Priester, M. (2002). *Artisanal and Small-scale Mining, Challenges and Opportunities*. International Institute for Environment and Development (IIED) and World Business Council of Sustainable Development (WBCSD).
- Krisnayanti, B. D. (2018). ASGM Status in West Nusa Tenggara Province, Indonesia. *Journal of Degraded and Mining Lands Management*, 5(2), 1077–1084. <https://doi.org/10.15243/jdmlm.2018.052.1077>
- Suhadi, S., Sueb, S., Daniarsih, A., & Syamsussabri, M. (2022). Penyuluhan Good Gold Mining Practice Pada Praktik Pertambangan Emas Rakyat Sekotong Kabupaten Lombok Barat. *Abdinesia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 79–84.
- Suhadi, S., Sueb, S., Novianti, V., Kiswojo, K., & Syamsussabri, M. (2022). Penyuluhan Good Gold Mining Practice Pada Praktik Pertambangan Emas Rakyat Empang Provinsi Nusa Tenggara Barat. *Abdinesia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 85–89.
- Suhadi, Sueb, & Syamsussabri, M. (2019). Mercury and Cyanide Pollution on the Aquatic Organism in Sekotong People Gold Mining. *Journal of Physics: Conference Series*, 1417(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1417/1/012032>
- Suhartini, & Abubakar. (2017). Socio Economic Impacts and Policy of Artisanal Small-scale Gold Mining in Relation to Sustainable Agriculture: A Case Study at Sekotong of West Lombok. *Journal of Degraded and Mining Lands Management*, 4(3), 789–795. <https://doi.org/10.15243/jdmlm.2017.043.789>. (DOAJ)
- Syamsussabri, M. (2019). *Penelitian Pencemaran Hg dan CN di Pertambangan Emas Rakyat Sekotong Sebagai Pengembangan Modul Pencemaran Lingkungan Serta Pengaruhnya terhadap Wawasan Lingkungan, Sikap Lingkungan, dan Keterampilan Komunikasi*. Universitas Negeri Malang.