

Sosialisasi K3 Pada Penambang Emas Skala Kecil Desa Anggai Kecamatan Obi

Edward Rizky Ahadian^{1,*}, Erwinyah Tuhuteru², Firman³

¹Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Khairun, Jl. Yusuf Abdurrahman Kampus II Gambesi , 97719

² Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Khairun, Jl. Yusuf Abdurrahman Kampus II Gambesi ,97719

³Pertambangan, Fakultas Teknik, Universitas Khairun, Jl. Yusuf Abdurrahman Kampus II Gambesi , 97719

*edwardrizkya@gmail.com

ABSTRAK

Kegiatan penambangan emas skala kecil (PESK) di Desa Anggai Kecamatan Obi sudah berlangsung selama 25 tahun. Ada beberapa insiden yang mengancam keselamatan dan kesehatan kerja, salah satunya tercebaknya 5 penambang dalam lombong penggalian akibat genangan air saat hujan turun. Kegiatan sosialisasi keselamatan dan kesehatan kerja (K3) kepada pelaku PESK menjadi penting dilakukan untuk memastikan operasi penambangan di wilayah izin pertambangan rakyat (IPR) di Desa Anggai berlangsung dengan baik. Sosialisasi K3 yang akan dilakukan meliputi kesadaran melakukan operasi penambangan yang aman dari bahaya, pentingnya memakai alat pelindung diri (APD) standar, infrastruktur penunjang (blower, tali yang kuat sebagai alat transportasi ore atau penambang, penerangan, sistem penyanggaan yang kuat) dalam lombong atau sumur penggalian yang menunjang keselamatan dan kesehatan para penambang; penanganan dan reduksi pereaksi kimia yang digunakan dalam pengolahan (merkuri, sianida dan bahan kimia lainnya). Sosialisasi K3 ini diharapkan bisa menjadi transfer pengetahuan guna dipraktikkan oleh para pekerja tambang emas skala kecil. Keselamatan dan kesehatan kerja menjadi hal nomor satu dalam operasi penambangan. Hasil dari sosialisasi yang dilakukan adalah 65,714% telah mengetahui pentingnya menggunakan alat keselamatan.

Kata kunci: *Anggai, Sosialisasi, K3, Obi, PESK*

ABSTRACT

Small-scale gold mining (PESK) activities in Anggai Village, Obi District, have been going on for 25 years. Several incidents threatened occupational safety and health, one of which was the shooting of 5 miners in the excavation pit due to puddles of water when it rained. The socialization of occupational safety and health (K3) to ASGM actors is important to ensure that mining operations in the community mining permit (IPR) area in Anggai Village run well. The K3 socialization that will be carried out includes awareness of carrying out mining operations that are safe from danger, the importance of wearing standard personal protective equipment (PPE), supporting infrastructure (blowers, strong ropes as a means of transporting ore or miners, lighting, strong support systems) in mines or mines. digging wells that support the safety and health of the miners; handling and reduction of chemical reagents used in processing (mercury, cyanide, and other chemicals). This K3 socialization is expected to be a transfer of knowledge to be practiced by small-scale gold mining workers. Occupational safety and health are the number one thing in mining operations. The results of the socialization carried out were 65.714% already knew the importance of using safety equipment.

Keywords: *Anggai, Socialization, K3, Obi, PESK*

1. PENDAHULUAN

Masyarakat Desa Anggai Kecamatan Obi Kabupaten Halmahera Selatan, secara umum melakukan kegiatan penambangan emas skala kecil (PESK) baik berprofesi sebagai penambang, pengangkut (*kijang*), pereduksi ukuran (*rempel*), pemilik lubang penambangan, pemodal (pemilik mesin pengolahan tromol ataupun tangki pelindian dengan sianida). Mayoritas masyarakat menekuni profesi ini sejak tahun 1995 (25 tahun yang lalu) hingga saat ini, kandungan deposit emas yang ada belum diketahui cadangannya dengan pasti. Kelompok PESK menerapkan metode gophering (lobang tikus) mengikuti urat bijih yang memiliki kandungan ekonomis.

Awalnya lokasi kegiatan pertambangan di Desa Anggai merupakan milik perusahaan, namun lokasi tersebut sudah diserahkan kepada masyarakat oleh pemegang hak pengelolaan lahan pertambangan emas. Sekarang ini kegiatan PESK di Desa Anggai sudah memiliki izin pertambangan rakyat (IPR). Bukti pelepasan dokumen itu disimpan oleh Kepala Desa Anggai sehingga diterbitkannya IPR yang menjadi legalitas warga melakukan kegiatan operasinya. IPR ini masuk dalam Wilayah Pertambangan Rakyat (WPR) dengan luas WPR 249,50 Ha sedangkan yang dikelola oleh kelompok PESK sekitar 25 Ha. Kegiatan pertambangan di Desa Anggai tidak hanya melibatkan warga asli disana, tetapi banyak juga para pemodal yang datang dari luar Anggai. Selain para pemodal, para penambang juga datang dari berbagai daerah di Indonesia, seperti Sulawesi Utara, Sulawesi Selatan, Sulawesi Tengah serta wilayah lainnya.

Kegiatan pertambangan emas skala kecil di Desa Anggai menerapkan 3 metode pengolahan, yaitu pengolahan dengan metode amalgamasi, pengolahan menggunakan metode sianidasi serta yang ketiga gabungan dari keduanya. Pengolahan yang banyak dipraktikkan saat ini adalah pengolahan gabungan dari keduanya, dimana batuan direduksi ukurannya oleh para pekerja (*rempel*), kemudian material yang sudah halus dimasukkan dalam mesin tromol selanjutnya diolah dan ditambahkan merkuri untuk mengekstrak kandungan emas dan logam berharga lainnya. Lumpur (*tailing*) diambil kembali kemudian diolah dengan menggunakan tangki pelindian (kelompok PESK menyebutnya metode tong) menggunakan sianida. Pengolahan lanjutan ini meningkatkan *recovery* (perolehan) emas dari bijih (*ore*) yang diolah. Situasi yang mengkhawatirkan bagi kesehatan dan keselamatan kerja di Desa Anggai adalah pemahaman yang kurang terkait penerapan praktek penambangan yang baik yang menerapkan prinsi-prinsip kesehatan dan keselamatan kerja (K3). Keselamatan kerja bagi para pekerja tambang perlu diperhatikan agar kejadian fatality menjadi *zero case*. Kesehatan para penambang menjadi sangat krusial karena limbah buangan kegiatan pengolahan tidak dilakukan *treatment* sehingga dikhawatirkan mengganggu kesehatan para pekerja. Sosialisasi K3 pada pekerja PESK di Desa Anggai Kecamatan Obi menjadi sangat penting dilakukan.

Pokok permasalahan yang dihadapi masyarakat sebagai kelompok mitra yang melakukan kegiatan penambangan emas skala kecil (PESK) adalah rendahnya kesadaran dalam penerapan prinsip-prinsip kesehatan dan keselamatan kerja (K3) yang terintegrasi dengan kegiatan PESK yang mereka jalankan. Akibatnya sering terjadi kecelakaan kerja akibat operasi yang tidak menerapkan prinsip K3 dalam operasi tersebut. Kegiatan PESK yang tidak melakukan kegiatan pengelolaan lingkungan berangkat dari belum terbangunnya kesadaran pelaksanaan K3.

2. MASALAH, TARGET DAN LUARAN

Kegiatan sosialisasi keselamatan dan kesehatan kerja (K3) kepada pelaku PESK menjadi penting dilakukan untuk memastikan operasi penambangan di wilayah izin pertambangan rakyat (IPR) di Desa Anggai berlangsung dengan baik. Sosialisasi K3 yang akan dilakukan meliputi kesadaran melakukan operasi penambangan yang aman dari bahaya; pentingnya memakai alat pelindung diri (APD) standar, infrastruktur penunjang (blower, tali yang kuat sebagai alat transportasi ore atau penambang, penerangan, sistem penyanggaan yang kuat) dalam lombong atau sumur penggalian yang menunjang keselamatan dan kesehatan para penambang; penanganan dan reduksi pereaksi kimia yang digunakan dalam pengolahan (merkuri, sianida dan bahan kimia lainnya). Sosialisasi K3 ini diharapkan bisa menjadi transfer pengetahuan guna dipraktikkan oleh para pekerja tambang emas skala kecil. Keselamatan dan kesehatan kerja menjadi hal nomor satu dalam operasi penambangan.

Target yang diupayakan dari program pengabdian kepada masyarakat (PKM) tentang sosialisasi kesehatan dan keselamatan kerja (K3) pada penambang emas skala kecil Desa Anggai Kecamatan Obi adalah adanya transfer pengetahuan dan keterampilan kepada para PESK sebagai kelompok mitra dalam

melaksanakan melaksanakan program K3, diantaranya K3 saat operasi penambangan, K3 saat proses pengecilan ukuran dan transportasi material *ore*; K3 saat proses pengolahan dan peleburan, K3 penanganan limbah kegiatan penambangan serta penanganan bahan kimia yang digunakan. Kegiatan sosialisasi ini akan melibatkan para pekerja tambang, baik sebagai penambang, pengecil ukuran *ore* (perempel), pekerja transportasi ore (kijang), pekerja di pengolahan dan pemurnian serta para pemodal.

Luaran program PKM sosialisasi kesehatan dan keselamatan kerja (K3) pada penambang emas skala kecil Desa Anggai Kecamatan Obi ini adalah berupa artikel ilmiah yang akan diterbitkan pada jurnal pengabdian nasional ber-ISSN

3. METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan Program PKM sosialisasi kesehatan dan keselamatan kerja (K3) pada penambang emas skala kecil akan dilakukan di Desa Anggai Kecamatan Obi Kabupaten Halmahera Selatan Provinsi Maluku Utara. Pelaksanaan kegiatan PKM Sosialisasi kesehatan dan keselamatan kerja ini akan berlangsung tanggal 1 Juni 2020-31 Desember 2020. Kegiatan lapangan akan dilaksanakan bersamaan dengan Bina Desa Fakultas Teknik Universitas Khairun sebagai rangkaian kegiatan 2 Dasawarsa Fatek.

Alat dan Bahan utama yang digunakan dalam pelaksanaan PKM ini dapat diuraikan sebagai berikut:

- a. Alat
 - Laptop
 - Sound kecil
 - LCD
 - Kamera
 - APD Standar
- b. Bahan
 - Spanduk kegiatan
 - Poster K3

Prioritas permasalahan masyarakat sebagai kelompok mitra dalam pelaksanaan Program Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) di Desa Anggai ini adalah kesadaran pelaksanaan K3 yang rendah sehingga terancamnya para pekerja serta rusaknya lingkungan. Kendala dalam pelaksanaan K3 yang terintegrasi dengan kegiatan pertambangan emas skala kecil di Desa Anggai adalah kurangnya kesadaran dan pemahaman tentang pentingnya menerapkan prinsip-prinsip K3. Hal ini berakibat terancamnya kesehatan dan keselamatan para pekerja emas skala kecil di Desa Anggai, serta bisa berakibat *fatalitiy*. K3 belum dianggap hal yang urgen, aspek ekonomi masih menjadi prioritas utama sehingga butuh sosialisasi pentingnya pelaksanaan K3.

Metode pendekatan yang ditawarkan untuk mengatasi masalah yang dihadapi warga di lokasi pelaksanaan PKM ini adalah sosialisasi kesehatan dan keselamatan kerja (K3) pada penambang emas skala kecil (PESK) untuk membangun kesadaran pelaksanaan prinsip-prinsip kesehatan dan keselamatan kerja yang terintegrasi dengan kegiatan PESK tersebut. Sosialisasi K3 ini akan terjadi transfer pemahaman dan keterampilan untuk melaksanakan prinsip-prinsip kesehatan dan keselamatan kerja sehingga para pekerja tambang bisa terlindungi dan kecelakaan kerja bisa *zero case*. Studi tentang K3 pada kegiatan pertambangan emas rakyat, dimana diteliti pengaruh antara pengetahuan pekerja tambang tentang K3 dengan frekuensi kecelakaan kerja pada penambangan emas rakyat menunjukkan pengaruh signifikan. Semakin baik tingkat pengetahuan pekerja tambang tentang kesehatan dan keselamatan kerja maka semakin rendah frekuensi kecelakaan kerja (Darma dkk., 2018). K3 di tempat kerja diantaranya mempunyai tujuan untuk menjaga agar pekerja tetap sehat dan selamat selama bekerja (Dahlawy, 2008). Implementasi kebijakan K3 menjadikan para pekerja tambang lebih patuh, khususnya memakai APD (Yulandari dkk., 2019).

Prosedur kerja dari pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat (PKM) Sosialisai kesehatan dan keselamatan kerja (K3) pada pekerja tambang emas skala kecil (PESK) di Desa Anggai Kecamatan Obi adalah sebagai berikut:

- a. Kunjungan ke Desa Anggai saat kegiatan Bina Desa Fakultas Teknik Bulan Juni
- b. Observasi kegiatan penambang emas skala kecil yang menjadi target mitra
- c. Persiapan pelaksanaan sosialisasi K3 kepada para pekerja PESK

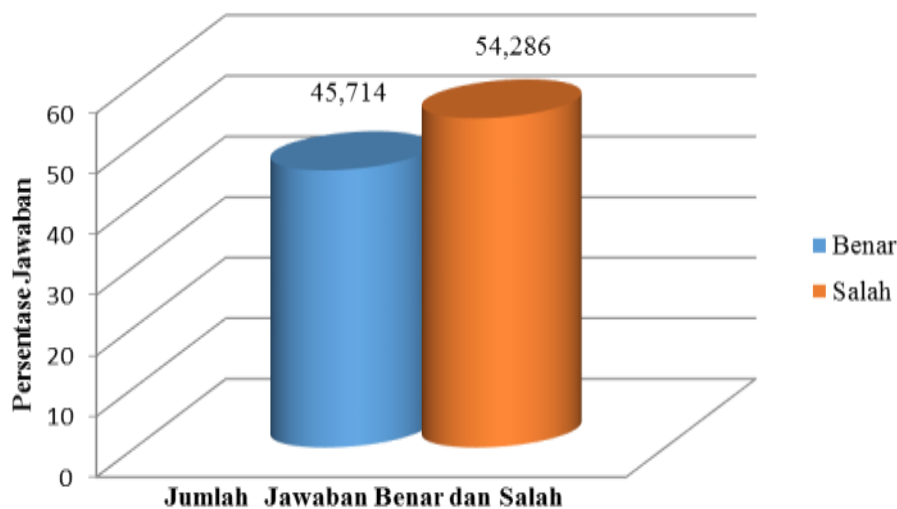
- d. Pelaksanaan sosialisasi K3 kepada para pekerja PESK, meliputi pengarahan mengenai pentingnya K3 dalam kegiatan PESK, pemutaran video tentang K3, Implementasi pelaksanaan K3 yang baik pada kegiatan PESK, diskusi dengan peserta sosialisasi, rekomendasi bersama para pekerja tambang untuk mewujudkan kegiatan PESK di Desa Anggai *zero accident*.
- e. Publikasi hasil pelaksanaan PKM dalam bentuk jurnal atau poster ilmiah serta publikasi melalui media massa (koran).

Partisipasi masyarakat sebagai kelompok mitra dalam pelaksanaan PKM adalah masyarakat (pekerja tambang) terlibat secara aktif sebagai peserta dalam sosialisasi kesehatan dan keselamatan kerja (K3). Partisipasi pekerja tambang sebagai kelompok mitra ini diharapkan akan menjadi proses transfer pemahaman dan keterampilan dalam menerapkan prinsip-prinsip K3 yang terintegrasi dengan kegiatan PESK.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pokok permasalahan yang dihadapi masyarakat sebagai kelompok mitra yang melakukan kegiatan penambangan emas skala kecil (PESK) adalah rendahnya kesadaran dalam penerapan prinsip-prinsip kesehatan dan keselamatan kerja (K3) yang terintegrasi dengan kegiatan PESK yang mereka jalankan. Akibatnya sering terjadi kecelakaan kerja akibat operasi yang tidak menerapkan prinsip K3 dalam operasi tersebut. Kegiatan PESK yang tidak melakukan kegiatan pengelolaan lingkungan berangkat dari belum terbangunnya kesadaran pelaksanaan K3.

Kegiatan sosialisasi terhadap penambang emas skala kecil di desa anggai diadakan langsung bersama dengan penambang di lokasi tambang. Sebelum melakukan sosialisasi para penambang dibagikan kuesioner untuk mengetahui pengetahuan penambang tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).



Gambar 4.1 Hasil Pengetahuan Penambang tentang K3 (pra sosialisasi)

Pada gambar 4.1 hasil pengetahuan penambang terhadap Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah untuk penambang yang di berikan kuesioner berjumlah 7 (tujuh) orang dengan bobot 15 (lima belas) pertanyaan dan diperoleh 45,714% penambang menjawab benar, dan 54,286% menjawab salah, ini berarti bahwa pengetahuan penambang sebelum dilakukan sosialisasi masih sangat minim tentang K3.



Gambar 4.2 Hasil Pengetahuan Penambang tentang K3 (*pasca* sosialisasi)

Pengetahuan penambang tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) setelah sosialisasi dapat ditunjukkan pada gambar 4.2. Dari gambar tersebut dapat disimpulkan bahwa pengetahuan penambang tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) mengalami peningkatan sebesar 65,714% menjawab benar dan 35,238% menjawab salah, hal tersebut berarti pengetahuan penambang tentang K3 sangat baik.

4. KESIMPULAN

Pelaku penambang emas skala kecil di desa anggai kecamatan obi telah memiliki pengetahuan tentang penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dalam melakukan penambangan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kami ucapkan kepada Universitas Khairun melalui Fakultas Teknik yang telah memberikan Dana untuk kami melakukan Program Pengabdian Kepada Masyarakat Tahun Anggaran 2021 dengan nomor kontrak 1941/PEN-FATEK/AM.o8/2021.

DAFTAR PUSTAKA

- Dahlawy, A.D. 2008. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Perilaku Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) di Area Pengolahan PT. Antam Tbk, Unit Bisnis Pertambangan Emas Pongkor Kabupaten Bogor Tahun 2008. *Skripsi*. Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan. UIN Syarif Hidayatullah. Jakarta.
- Darma, Z., Yunasril, Y., dan Heriyadi, B. 2018. Studi Tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Pertambangan Emas Rakyat di Kenagarian Palangki Kecamatan IV Nagari Kabupaten Sijunjung. *Bina Tambang*. 3(1):634-645.
- Purba, H.I., Girsang, V.I., dan Siadari, S.M. 2019. Dampak Sosialisasi Kebijakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja. *Jurnal Mutiara Kesehatan Masyarakat*. 4(1):54-67.
- Yulandari, W.D., Saptawan, A., dan Ermanovida, E. 2019. Implementasi Kebijakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Keselamatan Pertambangan di PT. Bukit Asam Tbk. Tanjung Enim. *Tesis*. Universitas Sriwijaya. Palembang.