

Keselamatan dan Kesehatan Kerja bagi Penambang Pasir di Desa Watudambo Dua, Minahasa Utara

Syanne Pangemanan¹, Jeanely Rangkang²

Teknik Jalan Jembatan, Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Manado, Manado ^{1,2}

E-mail: syannepangemanan70@gmail.com

Abstrak

Pembangunan infrastruktur dewasa ini di Propinsi Sulawesi Utara sangat memberi pengaruh dan memberi perubahan terhadap kondisi sosial ekonomi masyarakat di sekitarnya karena terbukanya kesempatan kerja. Kebutuhan akan bahan bangunan yang digunakan dalam konstruksi sangatlah tinggi. Bahan galian tambang di Kabupaten Minahasa Utara adalah jenis bahan galian industri seperti batu, pasir dan batu/sirtu. Salah satu jenis bahan galian yang banyak diusahakan oleh kelompok masyarakat adalah tambang pasir. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif dokumentasi dan wawancara. Subjek penelitian adalah pemerintah desa, pemilik lahan dan pekerja tambang. Berdasarkan hasil yang diperoleh pada aktifitas pekerja tambang untuk penerapan keselamatan dan kesehatan kerja masuk dalam kategori kurang baik. Hambatan yang mempengaruhi penerapan K3 antara lain adalah kurangnya kesadaran akan pentingnya K3 dan tidak ada biaya khusus untuk pengadaan APD. Upaya yang dilakukan dalam mengatasi hambatan tersebut yaitu dengan memperkenalkan pengetahuan dan teknologi akan pentingnya K3 dalam melakukan pekerjaan penambangan pasir.

Kata kunci : K3; Lingkungan; Penambang

Abstract

Today's infrastructure development in North Sulawesi Province greatly influences and changes the socio-economic conditions of the surrounding community due to the opening of job opportunities. The need for building materials used in construction is very high. Mining minerals in North Minahasa Regency are types of industrial minerals such as stone, sand and stone / gravel. One type of mineral that is widely cultivated by community groups is sand mining. This research is a descriptive study with a quantitative approach to documentation and interviews. The research subjects were the village government, land owners and mining workers. Based on the results obtained on the activities of mining workers for the application of occupational safety and health, it is in the poor category. Barriers that affect the implementation of K3 include the lack of awareness of the importance of K3 and no special costs for the procurement of personal protective equipment (PPE). Efforts have been made to overcome these obstacles, namely by introducing knowledge and technology on the importance of K3 in carrying out sand mining work.

Keywords: K3; Environment; Miner

1. PENDAHULUAN

Kekayaan alam di Indonesia dapat dimanfaatkan secara luas oleh masyarakat. Kekayaan alam yang terdapat di suatu wilayah tertentu dapat dikelola sendiri oleh masyarakat luas. Salah satu kekayaan alam yang dimiliki Indonesia adalah potensi pertambangan, banyak bahan tambang tersebar dari Sabang sampai Merauke. Desa Watudambo Dua Kecamatan Kauditan Kabupaten Minahasa Utara, merupakan salah satu wilayah tambang pasir. Potensi pasir yang melimpah di desa tersebut dimanfaatkan warga sekitar untuk mencari nafkah demi memenuhi kebutuhan hidupnya.

Sektor pertambangan merupakan salah satu sumber pemasukan bagi masyarakat yang ada di Desa Watudambo Dua Kecamatan Kauditan Kabupaten Minahasa Utara. Salah satu jenis bahan galian yang banyak diusahakan oleh kelompok masyarakat adalah tambang pasir. Penambangan marak dilakukan karena pembangunan infrastruktur di Propinsi Sulawesi Utara sebagian besar menggunakan pasir dari Kabupaten Minahasa Utara dan Kota Bitung. Pasir di wilayah ini memiliki agregat yang sesuai dengan spesifikasi campuran yang dibutuhkan. Keberadaan usaha pertambangan ini tentunya membuka lapangan pekerjaan bagi masyarakat di desa tersebut.

Kegiatan pekerjaan penambangan pasir di Desa Watudambo Dua biasanya dilakukan dengan cara berkelompok, jumlah kelompok berbeda-beda terdiri dari 4-5 orang atau 6-8 orang. Pekerjaan penambangan adalah salah satu alternatif mata pencaharian disektor lain demi memenuhi kebutuhan hidupnya. Kegiatan usaha penambangan pasir memberikan kontribusi terhadap peningkatan perekonomian masyarakat. Kelompok mitra dalam Program Kemitraan Masyarakat (PKM) ini adalah kelompok penambang pasir non mekanik yang sudah terbentuk dari tahun 2015 ini. Para pekerja ini menggali pasir menggunakan linggis, pacul dan sekop. Mereka bekerja tanpa menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) seperti helm, masker, kaca mata pelindung, tanpa alas kaki/sepatu safety dan sarung tangan. Pola waktu kerja yang panjang, bekerja pagi-pagi sekali dan selesai siang atau sore hari.

Berdasarkan hasil pengamatan dilapangan, maka permasalahan yang ditemukan pada kelompok masyarakat pekerja penambang pasir tersebut yaitu pekerja tambang galian pasir tidak menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) antara lain tidak melengkapi diri dengan alat pelindung diri (APD) pada saat melakukan pekerjaan, dan kelompok mitra pekerja penambang pasir tidak melakukan penanaman kembali untuk mengganti pohon-pohon yang ditebang pada saat pengambilan pasir.

Tabel 1. Masalah Prioritas Mitra

No.	Ruang Lingkup Masalah Prioritas dan Justifikasi	Spesifikasi Masalah
1.	<u>Aspek Sumber Daya;</u> Aspek sumber daya dijadikan masalah prioritas di sebabkan pentingnya membantu kelompok pekerja penambang pasir untuk peningkatan pengetahuan akan Keselamatan dan Kesehatan Kerja.	Pada aspek ini permasalahan yaitu para pekerja penambang pasir selama melakukan pekerjaan tidak menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) seperti helm, kaca mata pelindung, masker, sarung tangan dan sepatu safety, pekerja tidak memahami pentingnya alat pelindung diri pada saat melakukan pekerjaan yang beresiko tapi juga pekerja tidak mampu membeli alat pelindung diri dikarenakan penghasilan yang rendah yang hanya cukup untuk kebutuhan sehari-hari.
2	<u>Aspek Lingkungan;</u> Aspek lingkungan dipilih sebagai masalah prioritas karena dapat menciptakan lingkungan yang sehat dan hijau untuk mencegah erosi pasca tambang.	Pada aspek ini kelompok mitra pekerja penambang pasir tidak melaksanakan penanaman kembali di lahan yang sudah di gali. Hal ini disebabkan karena pekerja, kurang memahami akibat yang akan terjadi ketika lahan tidak di tanam kembali, dan para pekerja tidak memikirkan keuntungan yang bias diperoleh ketika pasir yang digali sudah habis.

Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan skema Program Kemitraan Masyarakat ini adalah Simulasi penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dan ceramah tentang pekerjaan yang berwawasan lingkungan. Dan target luaran yang ingin dicapai dari kegiatan pengabdian masyarakat ini yaitu pengetahuan akan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) meningkat sehingga dapat menerapkan budaya K3 dalam pekerjaan untuk meminimalisasi kecelakaan kerja, dan kemampuan akan pekerjaan yang berwawasan lingkungan meningkat, dengan adanya penanaman kembali pohon untuk mengganti pohon-pohon yang ditebang pada saat penambangan.

2. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian pada masyarakat ini diselenggarakan pada hari Rabu tanggal 22 September 2021. Untuk menjawab permasalahan pada mitra maka tim pengabdian mensosialisasikan program kepada kelompok mitra dengan mensurvey terhadap aktivitas masyarakat pekerja penambang pasir di lokasi Desa Watudambo Dua Kecamatan Kauditan Kab. Minahasa Utara. Metode yang dipakai adalah metode observasi dan wawancara dengan sasaran kegiatan adalah para penambang. Selanjutnya tim mempelajari literature yang ada hubungan untuk membantu pelatihan dan perancangan teknologi yang akan diimplementasikan pada kelompok mitra pekerja penambang pasir sumber-sumber pustaka ini didapatkan dari buku-buku, jurnal-jurnal dan artikel yang ada hubungannya dengan Keselamatan dan Kesehatan Kerja bagi pekerja tambang, serta yang berhubungan dengan penambangan yang berwawasan lingkungan. Langkah berikutnya adalah pengumpulan data untuk membantu tim pengabdian dalam hal merancang pelatihan dan teknologi yang akan diimplementasikan kepada kelompok

mitra. Data dikumpulkan secara langsung dilapangan yaitu antara lain pengambilan dokumentasi berupa foto dan data lain yang dibutuhkan. Data-data yang dibutuhkan untuk mengolah proposal PKM ini juga diberikan dengan jelas dan rinci dari kelompok mitra.

Pelatihan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Metode yang digunakan dalam pelatihan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah dengan ceramah dan memberikan simulasi penggunaan Alat Pelindung Diri. Sebelum kegiatan pelatihan dimulai, para pekerja diminta untuk mengisi kuisisioner. Hal tersebut diperlukan dalam pengukuran dan evaluasi tingkat pemahaman dan pengenalan pekerja tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja, dan pada akhir pelatihan dilakukan tanya jawab untuk mengetahui apakah terjadi perbedaan pengetahuan dan pemahaman terkait Keselamatan dan Kesehatan Kerja lebih khusus penggunaan Alat Pelindung Diri sesudah pelaksanaan pelatihan. Selesai pelatihan Tim PKM membagikan Alat Pelindung Diri kepada penanggung jawab dan anggota kelompok penambang pasir sebagai mitra berupa helm, sarung tangan, kaca mata pelindung, masker, dan sepatu safety untuk digunakan pada saat melaksanakan pekerjaan.



Gambar 1. Pelatihan K3

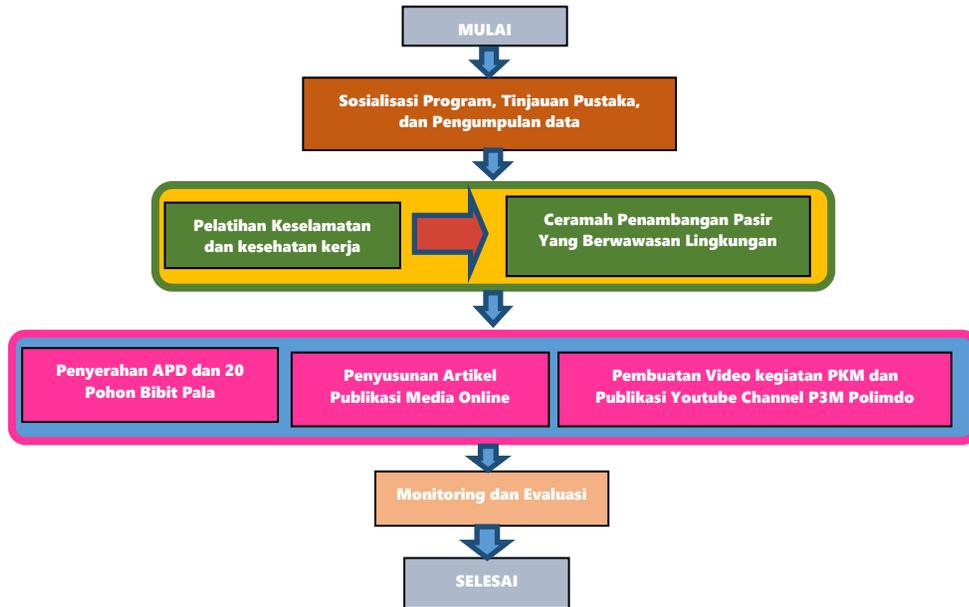
Ceramah Penambangan Pasir Yang Berwawasan Lingkungan

Metode yang digunakan adalah metode ceramah dan tanya jawab. Penambangan pasir merupakan proses perubahan yang direncanakan untuk memperbaiki taraf hidup masyarakat. Namun dalam pelaksanaan seringkali para pihak yang terlibat mengabaikan masalah lingkungan, sehingga menyebabkan kerusakan lingkungan. Tim PKM pada kegiatan ini juga membagikan bibit pohon buah Pala sebanyak 20 bibit, untuk direboisasi di lokasi pasca tambang.



Gambar 2. Ceramah Penambangan Pasir Yang Berwawasan Lingkungan

Pada gambar 2 dibawah ini adalah gambaran diagram alir metode pelaksanaan kegiatan PKM yang sudah disosialisasikan kepada kelompok mitra.



Gambar 1. Diagram Alir Metode Pelaksanaan Kegiatan PKM

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat (Skema PKM) kepada masyarakat penambang pasir di Desa Watudambo Dua, Kecamatan Kauditan Kabupaten Minahasa Utara ini dengan cara memberikan penyuluhan dan pelatihan tentang K3 dan ceramah tentang penambangan pasir yang berwawasan lingkungan yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan akan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) sehingga dapat menerapkan budaya K3 dalam pekerjaan untuk meminimalisasi kecelakaan kerja, dan kemampuan akan pekerjaan yang berwawasan lingkungan meningkat, dengan adanya penanaman kembali pohon untuk mengganti pohon-pohon yang ditebang pada saat penambangan. Hasil rata-rata nilai dari angket yang diberikan kepada para penambang sebelum pelatihan (pre test) dan sesudah pelatihan (post test) dapat dilihat pada table 2 berikut ini.

Tabel 2. Nilai Rata-Rata Tingkat Pemahaman K3 Penambang Pasir

Pertanyaan Angket	Nilai Rata Rata Tingkat Pemahaman K3		
	Pre Test	Post Test	Prosentasi Peningkatan
Pengetahuan K3	2.40	3.50	75.5 %
Pengetahuan Prosedur K3	1.50	3.60	47.7 %

Pengetahuan Potensi Bahaya di tempat kerja	2.60	3.80	75.0 %
Pengetahuan penyakit akibat kerja	1.60	3.60	50.6 %
Pengetahuan penambangan yang berwawasan lingkungan	2.80	4.00	78.3 %

Dari hasil angket yang ditunjukkan pada tabel 2 diatas, menunjukkan bahwa pengetahuan para penambang akan K3 sebelum dilaksanakan penyuluhan dan pelatihan adalah sebesar 2.40. dan setelah dilakukan penyuluhan dan pelatihan K3 meningkat menjadi 3.50, yang artinya bahwa adanya peningkatan pengetahuan K3 para penambang pasir sebesar 75.5%, sehingga memberikan dampak yang baik untuk penerapan K3 di lokasi penambangan. Selanjutnya pengetahuan prosedur K3 sebelum penyuluhan dan pelatihan memiliki nilai rata-rata 1.50 dan sesudah mengikuti penyuluhan dan pelatihan meningkat menjadi 3.60, mengalami peningkatan 47.7%. Untuk pengetahuan penambang pasir akan potensi bahaya di tempat kerja yang mengakibatkan terjadinya kecelakaan di tempat kerja nilai rata-rata sebelum penyuluhan dan pelatihan 2.60 dan setelah dilaksanakan penyuluhan dan pelatihan menjadi 3.80, meningkat sebesar 75.0%. Pada pengetahuan penyakit akibat kerja nilai rata-rata yang didapat dari hasil angket sebelum dilakukan penyuluhan dan pelatihan yaitu 1.60 dan setelah penyuluhan dan pelatihan diperoleh nilai 3.60 mengalami peningkatan 50.6%. Pada Pengetahuan penambangan yang berwawasan lingkungan sebelum kegiatan memiliki nilai rata-rata 2.80 dan setelah kegiatan memiliki nilai rata-rata sebesar 4.00 sehingga mengalami peningkatan sebesar 78.3%.

Pengabdian Pada Masyarakat skema Program Kemitraan Masyarakat berjalan dengan baik dan lancar walaupun ada sedikit terkendala pelaksanaannya disebabkan karena pemberlakuan PPKM di masa Pandemi Covid-19. Tetapi target yang menjadi luaran dari Pengabdian Pada Masyarakat yaitu Pengetahuan akan Keselamatan dan Kesehatan Kerja meningkat sehingga dapat menerapkan budaya K3 dalam pekerjaan untuk meminimalisasi kecelakaan kerja, dan kemampuan akan pekerjaan yang berwawasan lingkungan meningkat, dengan adanya penanaman kembali pohon untuk mengganti pohon-pohon yang ditebang pada saat penambangan. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil nilai rata-rata angket yang diperoleh terjadi peningkatan pengetahuan dan pemahaman K3 dan penambangan pasir berwawasan lingkungan.

5. KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat (Skema PKM) telah dilaksanakan oleh Tim P2M pada kelompok mitra di Lokasi Penambangan Pasir Desa Watudambo Dua Kecamatan Kauditan Kabupaten Minahasa Utara dengan judul PKM Masyarakat Penambang Pasir Di Desa Watudambo Dua, Kab. Minahasa Utara, sehingga dapat disimpulkan antara lain:

1. Sosialisasi penggunaan APD untuk para pekerja tambang galian C, harus diperhatikan dan dapat dilaksanakan berulang-ulang dikarenakan masih banyak pekerja yang belum memperhatikan keselamatan.
2. Pengetahuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja para pekerja pada kelompok mitra masih sangat kurang, bahkan ada yang belum mengetahuinya.
3. Tidak ada yang bertanggung jawab penuh tentang K3 di lokasi penambangan pasir tersebut.
4. Pengetahuan akan wawasan lingkungan pasca tambang masih kurang, dan perlu adanya penanaman pohon kembali pasca tambang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Pemerintah Desa Watudambo Dua Kecamatan Kauditan, yang turut berkontribusi dalam penulisan artikel ini, dan juga kepada Politeknik Negeri Manado yang mendukung pendanaan sehingga pengabdian pada masyarakat ini boleh diselenggarakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Cecep Dani Sucipto. (2014). Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Yogyakarta: Gosyen
Direktorat Riset Dan Pengabdian Kepada Masyarakat, Direktorat Jendral Penguatan Riset Dan Pengembangan, Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi, 2020, "*Buku Panduan Pelaksanaan Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat Di Perguruan Tinggi*", Edis XIII, Tahun 2020, <http://www.ristekdikti.go.id>
- P2KKNT – Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat UNSRAT, "Kabupaten Minahasa Utara Profil, Sejarah Dan Potensi Unggulan Desa", Penerbit Pusat Pengelolaan dan Pengembangan Kuliah Kerja Nyata Terpadu, Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Unsrat, Cetakan Pertama, Juli 2016, ISBN: 978-602-74897-0-7
- Ramdan, Dadan Muhammad, "Proses Penambangan Pasir dan Dampaknya Terhadap Lingkungan di Desa Cikeusik Kecamatan Sukahaji Kabupaten Majalengka", <https://dadangodoz.wordpress.com/2011/06/29/prosespenambangan-pasir-dan-dampaknya-terhadap-lingkungan-di-desa-cikeusikkecamatan-sukahaji-kabupaten-majalengka/>, diakses tanggal 12 April 2021, pukul 22.23 WITA
- Supriyadi, Dedi, "Kekayaan Sumber Daya Alam Indonesia", <http://dspriadi333.blogspot.co.id/2015/08/kekayaan-sumber-daya-alamindonesia.html>, diakses tanggal tanggal 12 April 2021, pukul 19.28 WITA.
- Wowo Sunaryo Kuswana. (2015). Mencegah Kecelakaan Kerja. Bandung: PT Remaja Rosdakarya