

Pemberdayaan Lansia Melalui Edukasi Pencegahan Dampak Lingkungan Pertambangan Di Area Pertambangan

Dwiana Kartika Putri¹, Herawati Harahap², Dewi Aminasty Siregar³
^{1,2,3} Dosen Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sentral
e-mail: dwianakartikaputri@gmail.com¹, herawatiharahap90@gmail.com²,
dewiaminastysiregar@gmail.com³
Nomor Handphone : 085268829879

Abstrak

Aktivitas pertambangan berpotensi menimbulkan dampak lingkungan yang dapat memengaruhi kesehatan masyarakat, termasuk kelompok rentan seperti lansia. Lansia memiliki kerentanan yang lebih tinggi terhadap paparan debu, bahan kimia, dan pencemaran lingkungan akibat penurunan fungsi fisiologis seiring bertambahnya usia. Upaya pemberdayaan lansia melalui edukasi menjadi strategi penting dalam meningkatkan pengetahuan dan kesadaran terhadap pencegahan dampak lingkungan pertambangan. Artikel ini bertujuan untuk menggambarkan pelaksanaan dan manfaat edukasi pencegahan dampak lingkungan pertambangan bagi lansia di area pertambangan. Metode yang digunakan berupa kegiatan edukasi kesehatan melalui penyuluhan, diskusi, dan media informasi sederhana yang disesuaikan dengan kondisi lansia. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan kesadaran lansia mengenai risiko lingkungan pertambangan serta upaya pencegahan yang dapat dilakukan dalam kehidupan sehari-hari. Edukasi yang diberikan juga mendorong partisipasi aktif lansia dalam menjaga kesehatan dan lingkungan sekitar. Dengan demikian, pemberdayaan lansia melalui edukasi pencegahan dampak lingkungan pertambangan dapat menjadi upaya efektif dalam meningkatkan kualitas hidup lansia di wilayah pertambangan.

Kata Kunci: Pemberdayaan Lansia, Edukasi Kesehatan, Dampak Lingkungan, Pertambangan

Abstract

Mining activities have the potential to cause environmental impacts that may affect the health of surrounding communities, including vulnerable groups such as the elderly. Elderly individuals have a higher susceptibility to exposure to dust, chemical substances, and environmental pollution due to the decline of physiological functions associated with aging. Empowering the elderly through educational interventions is an important strategy to enhance knowledge and awareness regarding the prevention of environmental impacts caused by mining activities. This article aims to describe the implementation and benefits of educational programs on preventing environmental impacts of mining for elderly populations living in mining areas. The method employed involved health education activities through counseling sessions, discussions, and simple informational media adapted to the needs of the elderly. The results showed an improvement in the elderly's knowledge and awareness of environmental risks related to mining activities, as well as preventive measures that can be applied in daily life. The education provided also encouraged active participation among the elderly in maintaining their health and the surrounding environment. Therefore, empowering

the elderly through education on preventing environmental impacts of mining can be an effective approach to improving the quality of life of elderly populations in mining areas.

Keywords: *Elderly Empowerment, Health Education, Environmental Impact, Mining*

1. PENDAHULUAN

Degradasi lingkungan akibat aktivitas pertambangan telah menjadi perhatian penting dalam kesehatan masyarakat, khususnya bagi masyarakat yang tinggal di sekitar area pertambangan. Kegiatan pertambangan menghasilkan berbagai polutan lingkungan, seperti debu, logam berat, dan bahan kimia berbahaya, yang berpotensi mencemari udara, tanah, dan air. Paparan jangka panjang terhadap bahaya lingkungan tersebut dapat berdampak negatif terhadap kesehatan manusia, terutama pada kelompok rentan seperti lanjut usia (lansia) (WHO, 2018; Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan [KLHK], 2020).

Lansia merupakan kelompok yang lebih rentan terhadap risiko kesehatan lingkungan akibat perubahan fisiologis yang terjadi seiring bertambahnya usia, penurunan fungsi sistem kekebalan tubuh, serta adanya penyakit kronis yang sering menyertai. Paparan polutan yang berasal dari aktivitas pertambangan dapat memperburuk gangguan pernapasan, penyakit kardiovaskular, dan masalah kesehatan kronis lainnya yang umum dialami oleh lansia (Landrigan et al., 2018; Kementerian Kesehatan RI, 2021). Meskipun demikian, tingkat pengetahuan dan kesadaran lansia terhadap dampak lingkungan pertambangan masih relatif rendah, khususnya di wilayah pedesaan dan area yang terdampak langsung oleh aktivitas pertambangan (BPS, 2022).

Pemberdayaan melalui edukasi merupakan strategi penting untuk meningkatkan kemampuan lansia dalam

melindungi diri dari risiko kesehatan lingkungan. Program edukasi kesehatan yang disesuaikan dengan kebutuhan dan keterbatasan lansia dapat meningkatkan pengetahuan, membentuk sikap positif, serta mendorong perilaku pencegahan terhadap paparan lingkungan yang berbahaya (Notoatmodjo, 2014; WHO, 2019). Melalui pendekatan edukatif yang tepat, lansia dapat berperan lebih aktif dalam menjaga kesehatan diri serta berkontribusi dalam upaya perlindungan lingkungan di komunitasnya.

Di wilayah pertambangan, intervensi edukasi berbasis masyarakat yang secara khusus menyasar kelompok lansia masih relatif terbatas. Sebagian besar program kesehatan lingkungan lebih berfokus pada pekerja tambang atau kelompok usia produktif, sementara kebutuhan khusus lansia sering kali terabaikan (ILO, 2017; KLHK, 2020). Oleh karena itu, diperlukan inisiatif edukasi yang bertujuan untuk memberdayakan lansia agar memahami dampak lingkungan dari aktivitas pertambangan serta mampu menerapkan langkah-langkah pencegahan yang praktis dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan latar belakang tersebut, artikel ini bertujuan untuk menggambarkan peran pemberdayaan lansia melalui intervensi edukasi dalam mencegah dampak lingkungan pertambangan. Hasil kajian ini diharapkan dapat menjadi dasar pengembangan strategi berbasis masyarakat yang efektif dalam meningkatkan kesadaran kesehatan lingkungan serta kualitas hidup lansia yang tinggal di sekitar area

pertambangan (Kemenkes RI, 2021; WHO, 2019).

2. METODE

Metode pelaksanaan kegiatan menggunakan pendekatan edukatif dan partisipatif. Edukasi diberikan melalui penyuluhan kesehatan mengenai dampak lingkungan pertambangan terhadap kesehatan lansia, meliputi paparan debu, bahan kimia, dan pencemaran lingkungan lainnya. Materi edukasi disampaikan menggunakan media yang mudah dipahami oleh lansia, seperti leaflet bergambar, poster, serta penjelasan verbal dengan bahasa sederhana. Selain itu, dilakukan diskusi interaktif untuk menggali pengalaman lansia terkait dampak lingkungan pertambangan serta untuk meningkatkan keterlibatan aktif peserta.

Untuk meningkatkan efektivitas pemberdayaan, kegiatan juga dilengkapi dengan demonstrasi praktik pencegahan, seperti penggunaan alat pelindung diri sederhana (masker), pengelolaan kebersihan lingkungan rumah, serta upaya mengurangi paparan debu dalam aktivitas sehari-hari. Evaluasi kegiatan dilakukan melalui pengukuran tingkat pengetahuan lansia sebelum dan sesudah edukasi menggunakan kuesioner sederhana. Hasil evaluasi digunakan untuk menilai peningkatan pemahaman lansia serta efektivitas program edukasi sebagai upaya pencegahan dampak lingkungan pertambangan terhadap kesehatan lansia.

3. HASIL

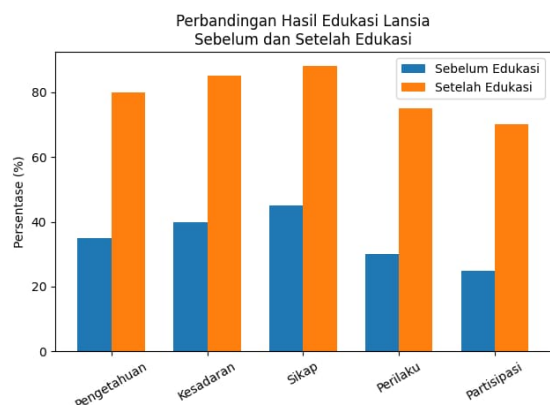
Pelaksanaan pemberdayaan lansia melalui edukasi pencegahan dampak lingkungan pertambangan menunjukkan hasil yang positif, ditandai dengan peningkatan pengetahuan, kesadaran, dan perilaku pencegahan pada lansia. Setelah mengikuti kegiatan edukasi, lansia lebih

memahami jenis dan sumber pencemaran lingkungan akibat aktivitas pertambangan serta risiko kesehatan yang ditimbulkannya. Lansia juga menunjukkan sikap yang lebih peduli terhadap kesehatan dan lingkungan, seperti kesadaran menggunakan alat pelindung sederhana, menjaga kebersihan lingkungan tempat tinggal, dan menerapkan perilaku hidup bersih dan sehat. Selain itu, terjadi peningkatan partisipasi lansia dalam kegiatan komunitas terkait kesehatan lingkungan, yang menunjukkan bahwa edukasi tidak hanya berdampak pada aspek kognitif, tetapi juga mendorong peran aktif lansia dalam upaya pencegahan dampak lingkungan pertambangan di wilayah tempat tinggalnya.

Tabel 1. Perubahan Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Lansia Sebelum dan Setelah Edukasi Pencegahan Dampak Lingkungan Pertambangan.

No	Aspek yang Dinilai	Sebelum Edukasi	Setelah Edukasi
1.	Pengetahuan baik tentang dampak lingkungan pertambangan	35%	80%
2.	Kesadaran terhadap risiko kesehatan lingkungan	80%	85%
3.	Sikap positif terhadap upaya pencegahan	45%	88%
4.	Perilaku pencegahan (masker, kebersihan lingkungan)	30%	75%
5.	Partisipasi dalam kegiatan kesehatan lingkungan	25%	70%

Untuk penjelasan peningkatan persentase pengetahuan peserta tentang edukasi pencegahan dampak lingkungan pertambangan di area pertambangan.



4. PEMBAHASAN

Setelah dilakukan edukasi pencegahan dampak lingkungan pertambangan di area pertambangan menunjukkan hasil yang dilakukan melalui pre test dan post test di dapatkan hasil.

1. Pre-Test

Hasil pre-test sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 1 dan Gambar 1 menunjukkan bahwa sebagian besar lansia masih memiliki tingkat pengetahuan, kesadaran, sikap, perilaku, dan partisipasi yang relatif rendah terhadap pencegahan dampak lingkungan pertambangan. Persentase lansia dengan pengetahuan yang baik hanya mencapai 35%, kesadaran terhadap risiko kesehatan lingkungan sebesar 40%, sikap positif sebesar 45%, perilaku pencegahan sebesar 30%, dan partisipasi dalam kegiatan kesehatan lingkungan sebesar 25%. Kondisi ini mengindikasikan bahwa sebelum intervensi edukasi dilakukan, lansia belum memiliki pemahaman yang memadai mengenai hubungan antara aktivitas pertambangan dan dampaknya terhadap kesehatan. Rendahnya hasil pre-test ini mencerminkan keterbatasan akses informasi, rendahnya

literasi kesehatan lingkungan, serta minimnya program edukasi yang secara khusus ditujukan bagi lansia di wilayah pertambangan.

2. Post-Test

Hasil post-test menunjukkan peningkatan yang signifikan pada seluruh aspek yang dinilai setelah pelaksanaan edukasi pencegahan dampak lingkungan pertambangan. Persentase pengetahuan lansia meningkat menjadi 80%, kesadaran terhadap risiko kesehatan lingkungan mencapai 85%, sikap positif meningkat menjadi 88%, perilaku pencegahan menjadi 75%, dan partisipasi lansia dalam kegiatan kesehatan lingkungan meningkat menjadi 70%. Peningkatan ini menunjukkan bahwa edukasi yang diberikan efektif dalam meningkatkan pemahaman dan kesadaran lansia serta mendorong perubahan sikap dan perilaku pencegahan. Visualisasi grafik memperlihatkan perbedaan yang jelas antara kondisi sebelum dan sesudah edukasi, yang menegaskan bahwa pendekatan pemberdayaan melalui edukasi berbasis masyarakat mampu meningkatkan peran aktif lansia dalam upaya pencegahan dampak lingkungan pertambangan dan perlindungan kesehatan di wilayah tempat tinggalnya.

5. KESIMPULAN

Pemberdayaan lansia melalui edukasi pencegahan dampak lingkungan pertambangan terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan, kesadaran, sikap, perilaku, dan partisipasi lansia yang tinggal di sekitar area pertambangan. Hasil pre-test menunjukkan bahwa sebelum intervensi edukasi, sebagian besar lansia masih memiliki pemahaman dan perilaku pencegahan yang rendah terhadap risiko lingkungan pertambangan. Namun, hasil post-test menunjukkan peningkatan yang signifikan pada seluruh aspek yang dinilai,

yang menandakan bahwa edukasi yang disampaikan mampu meningkatkan kapasitas lansia dalam memahami dan menghadapi dampak lingkungan pertambangan.

Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa pendekatan edukasi yang disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik lansia tidak hanya berdampak pada aspek kognitif, tetapi juga mendorong perubahan sikap, perilaku pencegahan, serta partisipasi aktif lansia dalam kegiatan kesehatan lingkungan. Dengan demikian, pemberdayaan lansia melalui edukasi berbasis masyarakat merupakan strategi yang tepat dan berkelanjutan dalam upaya pencegahan dampak lingkungan pertambangan serta peningkatan kualitas hidup lansia di wilayah terdampak.

World Health Organization. (2019). WHO guidelines on health promotion and disease prevention. World Health Organization.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. (2022). Statistik penduduk lanjut usia Indonesia. Badan Pusat Statistik.
- International Labour Organization. (2017). Safety and health in mining. International Labour Office.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). Profil kesehatan Indonesia. Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2020). Status lingkungan hidup Indonesia. KLHK Republik Indonesia.
- Landrigan, P. J., Fuller, R., Acosta, N. J. R., Adeyi, O., Arnold, R., Basu, N., ... Zhong, M. (2018). The Lancet Commission on pollution and health.
- Notoatmodjo, S. (2014). Promosi kesehatan dan perilaku kesehatan. Rineka Cipta.
- World Health Organization. (2018). Environmental health and older people. World Health Organization.