

# EVALUASI KEBISINGAN TERHADAP PEKERJA CV BARA MITRA KENCANA SAWAHLUNTO

Yega Serlina, Salwa Fatma Aulia , Atika Sabrina Sandi

Departemen Teknik Lingkungan, Universitas Andalas, Padang  
E-mail: [yega@eng.unand.ac.id](mailto:yega@eng.unand.ac.id)

## ABSTRAK

Industri pertambangan di Indonesia menghasilkan dampak positif dan negatif terhadap makhluk hidup dan lingkungan. Dampak negatif yang dihasilkan dapat berupa kebisingan yang nantinya akan mengganggu pekerja di tambang batu bara. Kebisingan yang dirasakan para pekerja diakibatkan oleh aktivitas yang ada di pertambangan. Dilakukannya pengukuran kebisingan di 5 titik menggunakan alat Sound Level Meter (SLM) untuk mengetahui taraf kebisingan dan mengetahui dampaknya terhadap para pekerja di CV BMK. Berdasarkan hasil pengukuran kebisingan yang dilakukan di 5 titik didapatkan hasil dari kebisingan tersebut memenuhi baku mutu sehingga tidak membahayakan kesehatan para pekerja. Hasil dari kuesioner yang dibagikan kepada para pekerja didapati bahwa para pekerja tidak merasakan kebisingan yang mengakibatkan terganggunya komunikasi, fisiologis, dan psikologi di tempat mereka bekerja.

**Kata Kunci:** Batu bara, kebisingan, pekerja, SLM.

## ABSTRACT

*The mining industry in Indonesia produces both positive and negative impacts on living things and the environment. Negative impact can be in the form of noise which will disturb workers in the coal mine. The noise felt by workers is caused by activities in the mining area. Noise measurements were carried out at 5 points using a Sound Level Meter (SLM) to determine the level of noise and determine its impact on workers at CV BMK. Based on the results of noise measurements carried out at 5 points, it was found that the results of the noise met the quality standards so that it did not endanger the health of workers. The results of the questionnaire distributed to the workers found that the workers did not feel the noise which resulted in disruption of communication, physiology, and psychology in the place where they worked.*

**Keyword:** Coal, noise, workers, SLM.

## PENDAHULUAN

Industri pertambangan batu bara banyak terdapat di Indonesia karena batu bara merupakan Sumber Daya Alam (SDA) yang penting bagi masyarakat sehingga kebutuhan terhadap batu bara cenderung meningkat. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2023, barang tambang mineral batu bara menempati urutan teratas yang ditinjau dari produksinya. Produksi batu bara meningkat sebanyak 1,086% yaitu sebesar 48.417.649 ton (BPS, 2023). CV Bara Mitra Kencana (CV BMK) merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pertambangan batu bara yang terletak di Kota Sawahlunto.

Dalam proses pertambangan, CV BMK menggunakan alat-alat yang akan menimbulkan kebisingan. Kebisingan merupakan salah satu faktor yang harus diperhatikan di lokasi pertambangan karena kebisingan dapat menimbulkan efek serius pada pekerja tambang. Kebisingan merupakan suara yang tidak diperlukan dan menghasilkan dampak negatif terhadap kesehatan manusia dan kenyamanan lingkungan (KepmenLHK 48/1996). Sumber kebisingan yang

terdapat di CV BMK berasal dari aktivitas pertambangan seperti mesin *lorry* yang digunakan untuk mengangkut batu bara dari lokasi pertambangan dalam ke permukaan, genset sebagai tenaga listrik untuk menunjang aktivitas pertambangan, dan bunyi yang dihasilkan alat berat seperti *truck*, *buldozer*, dan *excavator*. Kebisingan yang terpapar secara terus menerus kepada pekerja akan berdampak terhadap kesehatan pekerja. Gangguan yang ditimbulkan dapat berupa gangguan pendengaran seperti ketulian sementara, ketulian permanen dan trauma akustik. Kebisingan juga dapat menimbulkan gangguan non pendengaran seperti gangguan pembicaraan, gangguan tidur, tekanan darah meningkat, pusing, mual, susah tidur dan sesak nafas (Machdar, 2018).

## METODE

Pengukuran tingkat kebisingan di CV Bara Mitra Kencana (BMK) dilakukan pada 5 titik yang mewakili seluruh area aktivitas di CV BMK. Metode yang dilakukan berdasarkan Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 48 Tahun 1996 menggunakan metode sederhana dengan alat *Sound Level Meter* (SLM) dengan pengukuran 10 (sepuluh) menit dan pembacaan dilakukan setiap 5

Yega Serlina, Salwa Fatma Aulia , Atika Sabrina Sandi

(lima) detik. Pengukuran dilakukan selama 8 jam karena aktivitas yang diukur tingkat kebisingannya dilakukan secara konstan di CV BMK, sehingga dapat disimpulkan bahwa aktivitas tersebut dapat mewakili konsentrasi kebisingan selama waktu bekerja.

Setelah itu dilakukan pengumpulan data terhadap pekerja di CV BMK dengan metode pengisian kuesioner untuk mengetahui dampak yang dirasakan para pekerja di lokasi bekerja. Jumlah responden merupakan jumlah pekerja di CV BMK yang telah dihitung menggunakan Persamaan Slovin.

**Tabel 1.** Lokasi Sampling dan Jumlah Responden

Titik ke-	Kode Lokasi	Koordinat	Jumlah Responden
1	BMK 35	00°36'36,6" LS 100°46'3,4" BT	65 orang
2	BMK 32	00°36'40,3" LS 100°46'2,1" BT	11 orang
3	TK 01	00°37'2,3" LS 100°46'47" BT	11 orang
4	Stockpile	00°37'2" LS 100°46'47" BT	7 orang
5	Kantor	00°37'2" LS 100°46'47" BT	13 orang

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

CV BMK berdiri pada tahun 2007 dengan luas lahan 49,61 Ha yang secara geografis berada pada koordinat 100°47'18,39"–100°46'48,10" Bujur Timur (BT) dan 00°37'08,22"– 00°36'58,36" Lintang Selatan (LS). CV BMK mempunyai fasilitas penunjang kelancaran operasional kegiatan, baik berupa area tertutup seperti base camp, kantor, workshop (bengkel), maupun areal terbuka, jalan masuk tambang, dan *overburden*, serta kolam pengendap. Jumlah pekerja CV BMK sebanyak 324 orang pekerja yang dibantu dengan berbagai peralatan dan kendaraan angkut diantaranya 2 unit *excavator*, 6 unit mobil operasional, 14 *dump truck* dan 1 unit *buldozer*. Untuk tatahan awal cara penambangan dilakukan perbandingan dengan kegiatan sejenis serta pengarahan, *safety talk* dari tenaga ahli ke tenaga rutin. CV BMK memiliki 8 tambang dalam yang direncanakan digali maju sampai kedalaman 250 meter dan setelah mencapai batas tersebut akan dilakukan penggalian mundur (*retreating mine*).

Hasil perhitungan tingkat kebisingan di CV BMK dan perbandingan dengan baku mutu dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Hasil Pengukuran Kebisingan CV BMK

Lokasi Sampling	Nilai Pengukuran dB(A)	Baku Mutu	Evaluasi
BMK 35	60,28	85 <sup>1),2)</sup>	Memenuhi
BMK 32	56,73	85 <sup>1),2)</sup>	Memenuhi
TK 01	60,02	85 <sup>1),2)</sup>	Memenuhi
Stockpile	58,83	85 <sup>1),2)</sup>	Memenuhi
Kantor	46,58	65 <sup>3)</sup>	Memenuhi

1) Peraturan Menteri Ketenagakerjaan RI No 5/2018 dan

2) SNI 16-7063-2004

3) KepmenLHK 48/1996

Selanjutnya dari hasil kuesioner yang diberikan kepada pekerja CV BMK, diperoleh gambaran tanggapan para pekerja sebagai berikut:

BMK 35

Berdasarkan hasil yang didapatkan dari pengisian kuesioner oleh pekerja di BMK 35, didapati pekerja merasa tempat kerja BMK 35 cukup bising dengan persentase paling besar, yaitu 84,6% (55 orang dari 65 orang) dan pekerja merasa cukup terganggu dengan dengan persentase paling besar, yaitu 55,4% (36 orang dari 65 orang). Pekerja di lokasi ini merasa tidak terganggu dalam berkomunikasi dengan pekerja lainnya. Sebanyak 65 orang mengalami gangguan fisiologi berupa susah tidur. Sebanyak 36 pekerja merasa tidak nyaman bekerja akibat kebisingan yang dihasilkan di lokasi.

BMK 32

Berdasarkan hasil yang didapatkan dari pengisian kuesioner oleh pekerja di BMK 32, didapati pekerja merasa tempat kerja BMK 32 cukup bising dengan persentase paling besar, yaitu 100% (11 orang) dan pekerja merasa cukup terganggu dengan dengan persentase paling besar, yaitu 72,7% (8 orang dari 11 orang). Pekerja di lokasi ini merasa tidak terganggu dalam berkomunikasi dengan pekerja lainnya. Sebanyak 9 pekerja merasa tidak nyaman bekerja akibat kebisingan yang dihasilkan di lokasi.

TK 01

Berdasarkan hasil yang didapatkan dari pengisian kuesioner oleh pekerja di TK 01, didapati pekerja merasa tempat kerja TK 01 tidak bising dengan

persentase paling besar, yaitu 100% (11 orang) dan pekerja merasa cukup terganggu dengan dengan persentase paling besar, yaitu 63,6% (7 orang dari 11 orang). Pekerja di lokasi ini merasa tidak terganggu dalam berkomunikasi dengan pekerja lainnya. Sebanyak 11 orang mengalami gangguan fisiologi berupa susah tidur. Sebanyak 6 pekerja merasa tidak nyaman bekerja akibat kebisingan yang dihasilkan di lokasi.

#### Stockpile

Berdasarkan hasil yang didapatkan dari pengisian kuesioner oleh pekerja di *stockpile*, didapati operator alat berat merasa tempat kerja *stockpile* cukup bising dan pekerja merasa cukup terganggu), namun beberapa pekerja merasa lokasi ini tidak bising dan merasa tidak terganggu. Sebanyak 3 orang mengalami gangguan fisiologi berupa susah tidur. Sebanyak 5 pekerja merasa tidak nyaman bekerja akibat kebisingan yang dihasilkan di lokasi.

#### Kantor

Berdasarkan hasil yang didapatkan dari pengisian kuesioner oleh pekerja di kantor, didapati pekerja merasa tempat kerja kantor tidak bising dengan persentase paling besar, yaitu 100% (13 orang) dan pekerja merasa tidak terganggu dengan dengan persentase paling besar, yaitu 100% (13 orang). Pekerja di lokasi ini merasa tidak terganggu dalam berkomunikasi dengan pekerja lainnya, karena jarak antara kantor dengan aktivitas pertambangan cukup jauh.

### **KESIMPULAN**

Hasil pengukuran yang telah dilakukan di empat titik di CV BMK (BMK 35, BMK 32, TK 01, dan stockpile) dan dibandingkan dengan SNI 16-7063-2004 dan Permenaker No 5 Tahun 2018 yang memiliki baku mutu kebisingan di tempat kerja

selama 8 jam per hari adalah 85 dB(A). Hasil yang didapatkan berdasarkan hasil pengukuran tingkat kebisingan di CV BMK tidak membahayakan kesehatan para pekerja dan orang-orang di sekitar lokasi tersebut karena masih diambang baku mutu. Hasil pengukuran di kantor CV BMK sudah memenuhi baku mutu yang ditetapkan. Selain itu, berdasarkan hasil kuesioner, para pekerja tidak merasakan kebisingan yang mengakibatkan terganggunya komunikasi, fisiologis, dan psikologi di tempat mereka bekerja.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- BPS. (2023). *Produksi Barang Tambang Mineral 2019-2021*. Retrieved from <https://www.bps.go.id/indicator/10/508/1/produksi-barang-tambang-mineral.html>
- Herawati, Peppy. 2016. Dampak Kebisingan Dari Aktifitas Bandara Sultan Thaha Jambi Terhadap Pemukiman Sekitar Bandara: Jurnal Ilmiah Universitas Batang Hari Jambi. 16(1) 104-105.
- Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 48 Tahun 1996 tentang Baku Tingkat Kebisingan. Jakarta, Indonesia: Kementerian Lingkungan Hidup.
- Machdar, I. (2018). *Pengantar Pengendalian Pencemaran: Pencemaran Air, Pencemaran Udara, dan Kebisingan*. Yogyakarta: Deepublish.
- Pangemanan, Damajanty, dkk. 2012. *Pengaruh Paparan Bising Terhadap Pendengaran Dan Tekanan Darah Pada Pekerja Game Center Di Kota Manado*. 4(3) 140.