

PENGARUH KEBISINGAN TERHADAP KARYAWAN DI PLTD SENTRAL II PT. SEMEN PADANG

Oleh: *Deded Chandra*

Jurusan Geografi

Email: dededchandra@yahoo.com

Abstract

This research aim to analyze the noise intensity in PLTD Sentral II PT Semen Padang. Analysing physiological trouble, psychological trouble, trouble of communication and hearing trouble from noise to employees in PLTD Sentral II PT Semen Padang. This research have the character of quantitative descriptive that is see the noise intensity and its influence to employees in PLTD Sentral II PT Semen Padang. For the data of noise intensity conducted by measurement use the appliance of sound level metre and while for the data of employees feeling noise influence conducted by giving kuisisioner. Analyse the data use the analyse of univariat and bivariat. Result of measurement of noise intensity in PLTD Sentral II PT Semen Padang by using appliance of sound level metre at five visible measurement dot that its intensity have exceeded the value float the boundary specified for the workplace of by ministerial decree of labour No 51/Men/1999 that is 85 dB (A). physiological trouble of laboring employees in PLTD Sentral II PT Semen Padang the field got that experiencing of physiological trouble with the sigh at most happened that is headache. Psychological trouble of laboring employees in PLTD Sentral II PT Semen Padang the field got that experiencing of psychological trouble with the sigh at most happened that is concentration less in working caused by his is clunk. Laboring employees communications trouble in PLTD Sentral II PT Semen Padang got that experiencing of communications trouble with the friends work to scream. Laboring employees hearing trouble in PLTD Sentral II PT Semen Padang got by that experiencing of hearing trouble with the sigh which is at most happened by that is ear often felt to be stuffed up.

Keyword; *Noise, physiological trouble, psychological trouble, trouble of communication and hearing trouble*

I. PENDAHULUAN

Pemakaian alat dan mesin sudah banyak dijumpai dalam bidang industri. Manusia dapat mengeruk kekayaan alam secara besar-besaran dengan menggunakan mesing dan peralatan teknologi tinggi. Tambang-tambang baru dibuka untuk mencari mineral-mineral yang dibutuhkan,

kemudian dikirim ke industri-industri untuk diolah menjadi barang jadi yang ditujukan untuk pencapaian sasaran kualitas hidup yang lebih baik.

Berangkat dari hal-hal yang disebutkan diatas, maka pencapaian kualitas hidup yang lebih baik menjadi semakin jauh dari jang-

kauan. Indikatornya adalah berkurangnya daya dukung lingkungan untuk menunjang kelangsungan hidup manusia yang akan mengurangi atau bahkan menurunkan kualitas hidup manusia itu sendiri, berkurangnya kemampuan atau kinerja manusia dalam bekerja. Oleh karena itu dampak negatif dari kegiatan industri dan penggunaan teknologi perlu kiranya diperhatikan dan dicermati dengan baik.

Kebisingan di lingkungan industri merupakan suatu permasalahan yang cukup serius dan perlu diperhatikan, karena penggunaan mesin-mesin yang memungkinkan memproduksi berbagai barang kebutuhan secara besar-besaran, seringkali identik dengan kehadiran sumber suara bising. Sampai saat ini ilmu pengetahuan dan teknologi yang diperlukan untuk dapat mengatasi suara bising oleh mesin masih terbatas, namun bagaimanapun pengendalian kebisingan industri tetap merupakan tuntutan yang harus dipenuhi sebagai usaha memberikan jaminan kesehatan dan keselamatan kerja.

PT. Semen Padang merupakan salah satu pabrik terbesar di Sumatera Barat. Kegiatan yang terdapat di PT. Semen Padang ada beberapa proses pengolahan untuk menghasilkan produk berupa semen. Semua proses produksi semen dilakukan secara mekanisasi atau penggunaan mesin-mesin produksi secara keseluruhan yang mana mesin yang digunakan seringkali menimbulkan suara.

Walaupun peralatan mekanis atau mesin-mesin produksi membuat pekerjaan manusia lebih mudah, lebih menyenangkan serta manusia lebih produktif, namun mesin-mesin dan peralatan ini merupakan kontributor dasar bagi kebisingan dalam industri. Karena penggunaan mesin-mesin produksi dan peralatan ini, bising telah menjadi hasil sampingan yang tidak dapat diabaikan.

Tingkat kebisingan di beberapa lingkungan kerja PT Semen Padang telah melewati ambang batas dan mempunyai pengaruh terhadap karyawan. Hasil penelitian Mahdarina (1999) tentang tingkat kebisingan di ruang proses PT Semen Padang bahwa tingkat kebisingan

siang malam rata-rata selama 5 hari pengukuran pada ruang proses produksi PT Semen Padang adalah 81,3 dB (A), dapat disimpulkan bahwa kebisingan di ruang proses produksi PT Semen Padang telah melewati baku mutu bagi suatu industri.

Berdasarkan hasil observasi lapangan di PLTD Sentral II PT Semen Padang diperoleh bahwa dari hasil pengukuran intensitas kebisingan di salah satu lingkungan kerja PLTD Sentral II cukup tinggi yaitu 94 dB (A) telah melebihi nilai ambang batas (NAB) yang ditetapkan 85 dB (A). Semua karyawan yang bekerja di PLTD Sentral II PT Semen Padang menggunakan alat pelindung telinga (*ear protector*) berupa ear plug yang telah disediakan oleh perusahaan. Dari hasil wawancara dengan 10 karyawan yang bekerja di PLTD Sentral II PT Semen Padang diperoleh bahwa bunyi yang dihasilkan dari mesin generator di PLTD Sentral II PT Semen Padang terasa mengganggu baginya antara lain sering merasakan pusing, sakit kepala, susah tidur, dada berdebar-debar, kurang konsentrasi dalam bekerja, berkumu-

nikasi dengan sesama rekan kerja dengan berteriak, cepat emosi, cepat lelah, cepat tersinggung, telinga terasa berdenging dan tersumbat. Dari data pasien rawat jalan di rumah sakit PT Semen Padang tahun 2004 terdapat 61 kasus karyawan dengan 110 kunjungan ke klinik THT mengalami gangguan pendengaran. Permasalahan-permasalahan diatas tidak bisa dibiarkan, harus dicari jalan ke-luarnya, karena itu peneliti ber-keinginan untuk melakukan penelitian tentang pengaruh kebisingan (gangguan fisiologis, psikologis, gangguan komunikasi, dan gangguan pendengaran) terhadap karyawan di PLTD Sentral II PT Semen Padang.

II. METODE PENELITIAN

Berdasarkan permasalahan dan tujuan yang ingin dicapai, penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif yaitu melihat gambaran intensitas kebisingan dan pengaruhnya terhadap karyawan di PLTD Sentral II PT Semen Padang. Penelitian ini dilakukan pada bulan Oktober 2005, Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh lingkungan kerja di PLTD Semen Padang.

Sampel dalam penelitian ini ada dua yaitu pertama sampel lingkungan kerja dengan pengambilan sampel dilakukan tiga kali yaitu pagi hari, siang hari dan malam hari selama tujuh hari berturut, kedua sampel karyawan dimana sebanyak 35 orang karyawan dilibatkan sebagai responden yang aktif bekerja saat penelitian berlangsung.

Penelitian ini akan mengkaji tentang pengaruh kebisingan (gangguan fisiologis, gangguan psikologis, gangguan komunikasi, dan gangguan pendengaran). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini antara lain; Sound Level Meter untuk mengukur intensitas kebisingan, dan kuisioner dengan jenis data yaitu data primer dan data sekunder.

Setelah data di dapat selanjutnya diolah/dianalisis dengan analisis data Univariat dan analisis data bivariat.

III. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Umur

Hasil Penelitian ini menunjukkan bahwa umur karyawan yang bekerja di PLTD Sentral II PT Semen Padang lebih banyak berada pada

kelompok umur > 30 tahun yaitu sebanyak 32 orang dan ≤ 30 tahun hanya 3 orang. Hal ini berarti seseorang yang berumur lebih dari 30 tahun akan mempunyai resiko mengalami gangguan pendengaran lebih besar daripada yang berusia kurang dari 30 tahun, dan pada umur lebih dari 40 tahun dicurigai akan kemungkinan adanya presbikusis yaitu penurunan daya dengar akibat bertambahnya usia (Soeripto, 1996). Selain itu dari hasil penelitian terlihat bahwa dari 32 orang karyawan yang berusia >30 tahun mengalami gangguan fisiologis sedang sebanyak 18 orang, ringan sebanyak 9 orang, berat sebanyak 3 orang dan tidak ada gangguan sebanyak 2 orang. Untuk gangguan psikologis sedang sebanyak 19 orang, ringan sebanyak 9 orang, berat sebanyak 2 orang, dan tidak ada gangguan sebanyak 3 orang. Untuk Gangguan komunikasi sedang sebanyak 19 orang, ringan sebanyak 5 orang, berat sebanyak 6 orang dan tidak ada gangguan sebanyak 2 orang. Sedangkan gangguan pendengaran sedang sebanyak 18 orang, ringan sebanyak 3 orang,

berat sebanyak 10 orang dan tidak ada gangguan sebanyak 1 orang.

2. Masa Kerja

Kecenderungan masa kerja terhadap gangguan fisiologis, psikologis, komunikasi dan pendengaran dapat dijelaskan antara lain, terlihat bahwa dari 33 orang karyawan dari 35 total karyawan PLTD Sentral II PT Semen Padang yang mengalami gangguan fisiologis sedang sebanyak 18 orang, ringan sebanyak 10 orang, berat sebanyak 3 orang dan tidak ada gangguan sebanyak 2 orang. Distribusi gangguan psikologis sedang sebanyak 19 orang, ringan sebanyak 9 orang, berat sebanyak 2 orang dan tidak ada gangguan sebanyak 3 orang.

Distribusi gangguan komunikasi sedang sebanyak 20 orang, ringan sebanyak 5 orang, berat sebanyak 6 orang dan tidak ada gangguan sebanyak 2 orang. distribusi gangguan pendengaran sedang sebanyak 19 orang, ringan sebanyak 4 orang, berat sebanyak 10 orang dan tidak ada gangguan sebanyak 1 orang.

3. Tingkat Pendidikan

Kecenderungan tingkat pendidikan terhadap gangguan fisiologis,

psikologis, komunikasi dan pendengaran dari 33 orang karyawan dari 35 orang total karyawan PLTD Sentral II PT Semen Padang, yang mengalami gangguan fisiologis sedang sebanyak 18 orang, ringan sebanyak 8 orang, berat sebanyak 13 orang dan tidak ada gangguan sebanyak 4 orang.

Distribusi gangguan psikologis berdasarkan tingkat pendidikan, yang mengalami gangguan psikologis sedang sebanyak 19 orang, ringan sebanyak 7 orang, berat sebanyak 2 orang dan tidak ada gangguan sebanyak 5 orang. Distribusi gangguan komunikasi tingkat sedang sebanyak 20 orang, ringan sebanyak 3 orang, berat sebanyak 6 orang dan tidak ada gangguan sebanyak 4 orang. Distribusi gangguan pendengaran tingkat sedang sebanyak 19 orang, ringan sebanyak 2 orang, berat sebanyak 10 orang dan tidak ada gangguan sebanyak 2 orang.

4. Intensitas Kebisingan

Dari hasil penelitian intensitas kebisingan di PLTD Sentral II PT Semen Padang dengan menggunakan alat sound level meter pada

lima titik pengukuran dapat dilihat bahwa intensitasnya telah melebihi nilai ambang batas yang ditetapkan untuk tempat kerja sesuai dengan keputusan menteri tenaga kerja No 51/Men/1999 yaitu 85 dB (A) dan juga telah melebihi baku mutu tingkat kebisingan untuk lingkungan kegiatan industri yaitu 70 dB (A). Kebisingan yang ada di PLTD Sentral II PT Semen Padang adalah kebisingan yang kontinyu yang berasal dari mesin diesel. Untuk hasil pengukuran intensitas kebisingan dapat dilihat pada lampiran penelitian Hal 14.

5. Gangguan Fisiologis

Berdasarkan hasil penelitian ditemukan bahwa gangguan fisiologis karyawan PLTD Sentral II PT Semen Padang didapat bahwa keluhan yang paling banyak terjadi yaitu sering merasakan sakit kepala sebanyak 30 Orang responden (85,72%). Gangguan fisiologis karyawan yang bekerja di PLTD Sentral II PT Semen Padang adalah gangguan fisiologis sedang sebanyak 18 orang responden (51,43%). Untuk distribusi frekuensi gangguan fisiologis berdasarkan keluhan karyawan

dapat dilihat pada lampiran penelitian Hal 14.

6. Gangguan Psikologis

Berdasarkan hasil penelitian gangguan psikologis karyawan yang bekerja di PLTD Sentral II PT Semen Padang ditemukan bahwa keluhan yang paling banyak terjadi yaitu kurang konsentrasi dalam bekerja sebanyak 30 orang responden (85,72%). Gangguan psikologis karyawan yang bekerja di PLTD Sentral II PT Semen Padang adalah gangguan psikologis sedang yaitu sebanyak 19 responden (54,29%). Untuk distribusi frekuensi gangguan psikologis berdasarkan keluhan karyawan dapat dilihat pada lampiran penelitian Hal 15.

7. Gangguan Komunikasi

Berdasarkan hasil penelitian tentang gangguan komunikasi karyawan di PLTD Sentral II PT Semen Padang didapatkan bahwa keluhan yang paling banyak terjadi yaitu berbicara di tempat kerja dengan cara berteriak sebanyak 31 orang responden (88,58%). Gangguan komunikasi karyawan di PLTD Sentral II PT Semen Padang adalah gangguan komunikasi sedang yaitu sebanyak

20 orang responden (57,15%), sebagian besar gangguan komunikasi ini dialami oleh karyawan yang berumur lebih dari 30 tahun dan bila dihubungkan dengan masa kerjanya lebih banyak dialami oleh karyawan yang telah bekerja lebih dari 5 tahun. Untuk distribusi frekuensi gangguan komunikasi berdasarkan keluhan karyawan dapat dilihat pada lampiran penelitian Hal 15.

8. Gangguan Pendengaran

Dari hasil penelitian gangguan pendengaran karyawan yang bekerja di PLTD Sentral II PT Semen Padang didapatkan bahwa keluhan yang paling banyak terjadi yaitu sering merasakan telinga tersumbat sebanyak 30 orang responden (85,72%). Gangguan pendengaran karyawan yang bekerja di PLTD Sentral II PT Semen Padang adalah gangguan pendengaran sedang yaitu sebanyak 19 orang responden (54,29%). Sebagian besar gangguan pendengaran ini lebih banyak dialami oleh karyawan yang berumur lebih dari 30 tahun dan bila dihubungkan dengan masa kerjanya lebih banyak dialami oleh karyawan yang telah bekerja lebih dari 5 tahun.

Untuk distribusi frekuensi gangguan pendengaran berdasarkan keluhan karyawan dapat dilihat pada lampiran penelitian Hal 16.

IV. PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil temuan lapangan melalui observasi, kuisioner dan deskripsi data sebelumnya dapat diambil suatu kesimpulan:

1. Dari hasil pengukuran intensitas kebisingan di PLTD Sentral II PT Semen Padang dapat dilihat bahwa intensitasnya telah melebihi nilai ambang batas yang ditetapkan untuk tempat kerja oleh keputusan menteri tenaga kerja no 61/Men/1999 yaitu 85 dB (A). Kebisingan yang ada di PLTD Sentral II PT Semen Padang adalah kebisingan kontinyu yang berasal dari mesin diesel. Untuk mengatasinya kepada pihak perusahaan dapat menggunakan peredam dan mengisolasi sumber kebisingan.
2. Gangguan fisiologis karyawan yang bekerja di PLTD Sentral II PT Semen Padang didapat bahwa mengalami gangguan fisiologis sedang dengan keluhan paling

banyak terjadi yaitu sering merasakan sakit kepala.

3. Gangguan psikologis karyawan yang bekerja di PLTD Sentral II PT Semen Padang diidapat bahwa mengalami gangguan psikologis sedang dengan keluhan paling banyak terjadi yaitu kurang konsentrasi bekerja karena adanya suara bising.
4. Gangguan komunikasi karyawan yang bekerja di PLTD Sentral II PT Semen Padang diidapat bahwa mengalami gangguan komunikasi sedang dengan keluhan paling banyak terjadi yaitu berkomunikasi dengan rekan kerja berteriak.
5. Gangguan pendengaran karyawan yang bekerja di PLTD Sentral II PT Semen Padang diidapat bahwa mengalami gangguan pendengaran sedang dengan keluhan paling banyak terjadi telinga sering terasa tersumbat.
6. Dari 35 karyawan yang bekerja di PLTD Sentral II PT Semen Padang yang menjadi responden diidapat sebagian besar berumur >30 tahun, sebagian besar masa kerjanya >5 tahun, sebagian

besar tingkat pendidikannya SMA/ sederajat.

Saran

Bagi Karyawan

1. Bagi karyawan yang bekerja di PLTD Sentral II PT Semen Padang, pemeriksaan kesehatan perlu dilakukan secara berkala antara lain pemeriksaan audiometri secara periodik oleh dokter THT di rumah sakit.
2. Bagi karyawan yang bekerja di PLTD Sentral II PT Semen Padang diwajibkan menggunakan alat pelindung telinga selama bekerja dan perusahaan melakukan tindakan jika ada karyawan yang tidak menggunakan alat pelindung telinga.

Bagi Perusahaan

1. Kepada pihak perusahaan, meningkatkan pengawasan, monitoring dan penyuluhan kepada karyawan tentang manfaat dan pentingnya pemakaian alat pelindung telinga. Disamping itu perlu menerapkan sistem *reward* dan *punishment* dalam ketaatan pemakaian alat pelindung telinga.
2. perlunya perusahaan menerapkan *Hearing Conservation Program*

- (HCP) secara menyeluruh yaitu dengan menerapkan semua komponen HCP Yang ada.
3. Perlunya PT Semen Padang khususnya Biro K3LH untuk memberikan pelatihan mengenai kesehatan dan keselamatan kerja sehingga karyawan lebih memahami dan menyadari betapa pentingnya mematuhi segala peraturan yang ada di tempat kerja.
 4. Kepada pihak perusahaan, dengan kondisi karyawan sebagian besar berumur >30 tahun dan masa kerja >5 tahun, member-
 - lakukan rotasi kerja ke bagian lain yang intensitas kebisingannya lebih rendah.
 5. Sebaiknya pihak perusahaan melakukan pemeliharaan yang menyeluruh terhadap mesin-mesin dan melakukan pelumasan serta pemeriksaan, perbaikan pada bagian komponen-komponen mesin secara rutin dan berkala, serta dapat memperkecil tingkat kebisingan dengan jalan pengendalian secara engineering antara lain menggunakan peredam dan mengisolasi sumber kabisingan.

DAFTAR RUJUKAN

- Anonim. Keputusan Menteri Tenaga Kerja RI No Kep 51/Men/1999 Tentang Nilai Ambang Batas Faktor Fisika di Tempat Kerja
- A.T. Sastrawijaya. 2000. *Pencemaran Lingkungan Hidup*. Surabaya : Rineka Cipta.
- Bapedal. 1997. *Himpunan Peraturan tentang Pengendalian Dampak Lingkungan*. Jakarta : Badan Pengendalian Dampak Lingkungan.
- Firman Joni. 2003. *Hubungan Kebisingan Dengan Keluhan Subjektif Pekerja Bagian Produksi Indarung V PT Semen Padang*. Padang : Skripsi Program Studi Kesehatan Masyarakat universitas Andalas
- Gabriel,J.F.1999. *Fisika Lingkungan*. Jakarta : Hipokrates.
- Giancoli. 2001. *Fisika*. Jakarta : Erlangga.
- Sri Mahdarina. 1999. *Tingkat Kebisingan di Ruang Proses Produksi PT Semen Padang* . Padang : Skripsi Jurusan Fisika FPMIPA IKIP Padang.
- Sudjana. 1996. *Metode Statistika*. Bandung. Tarsito.
- Wisnu Arya Wardana. 1995. *Dampak Pencemaran Lingkungan*. Yogyakarta : Andi Offset.