

PENGARUH KEBISINGAN TERHADAP PRODUKTIVITAS PEMBUATAN *SPARE PART* MOTOR PADA UD. SINAR ABADI WARU SIDOARJO

Mohammad Fuad Windra Khoirul Anam

S1 Pend Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

Foadwiendra@rocketmail.com

Dyah Riandadari

Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

dyahreri@yahoo.co.id

Abstrak

Kebisingan pada suatu tempat kerja merupakan faktor yang mengakibatkan perubahan-perubahan output (hasil kerja). Keberadaan seseorang disaat melakukan aktivitas pada ruangan tertentu akan dipengaruhi oleh tingkat kebisingan pada ruangan tersebut. Penelitian ini dilakukan di UD. Sinar Abadi Waru Sidoarjo. Data yang diperoleh melalui penelitian ini dikumpulkan dan dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Dimana dengan pengambilan data yaitu dengan cara mengukur tingkat kebisingan dan output (hasil kerja) pada industri atau perusahaan. Data yang diambil menggunakan alat *4 in 1 Environment (Sound Level Meter (SLM))*, dikumpulkan untuk mendapatkan hasil apakah ada hubungan tingkat kebisingan terhadap produktivitas pembuatan spare part. Hasil dari penelitian ini adalah Tingkat kebisingan pada penelitian ini sangat berpengaruh. Hal ini dapat dilihat pada pagi hari kebisingan terendah terjadi pada hari Selasa yaitu 84,6 dan 84,2 dB dengan produktivitas kerja karyawan yang memakai pelindung telinga 483 dan karyawan yang tidak memakai pelindung telinga 402 buah setelan rantai. Kebisingan terendah yang terjadi pada tempat industri pada siang hari adalah hari Selasa yaitu 89,2 dan 90,1 dB dengan produktivitas kerja karyawan yang memakai pelindung telinga 454 dan karyawan yang tidak memakai pelindung telinga 391 buah setelan rantai. Kebisingan terendah yang terjadi pada tempat industri pada sore hari adalah hari Selasa yaitu 92,8 dan 91,0 dB dengan produktivitas kerja karyawan yang memakai pelindung telinga 450 dan karyawan yang tidak memakai pelindung telinga 399 buah setelan rantai.

Kata kunci : *kebisingan dan produktivitas kerja.*

Abstract

Noise at one particular workplace represent factor resulting changes of output (result of job). Existence of moment someone conduct activity at certain room will influence by noise storey level at room. This research is done in UD. Sinar Abadi of Waru Sidoarjo. obtained Data through this research is collected and analysed descriptively is quantitative. Where with intake of data that is by measuring noise storey level and of output (result of job) at company or industry. taken data use appliance 4 in 1 Environment (Sound Level Metre (SLM), collected to get result of do there is relation noise to productivity making of spare part. Noise level at this is research very is having an effect. This can be seen on the morning of the lowest noise occur on Tuesdays 84,6 and 84,2 dB with work productivity of employees who wear protective ear 483 and employees who did not wear protective ear 402 seed suit the chain. Noise lowest that occurs in industrial areas in the daytime is the day tuesdays that is 89,2 and 90,1 dB with work productivity of employees who wear protective ear 454 and employees who did not wear protective ear 391 seed suit the chain. Noise lowest that occurs in industrial areas in the afternoon is the day tuesday that is 92,8 dan 91,0 dB with work productivity of employees who wear protective ear 450 and employees who did not wear protective ear 399 seed suit the chain. This is in accordance with the initial assumption that low noise can be obtained work productivity is good, Because of measurements on industrial areas obtained data that a low noise affect productivity work the manufacture of spare parts motorcycle.

Keywords: *Noise and Work Productivity*

PENDAHULUAN

Dalam era globalisasi saat ini, telah terpapar jelas bahwa semakin meningkatnya kecanggihan teknologi di bidang otomotif dipengaruhi sumber daya manusia yang siap menghadapi tantangan pasar global, perkembangan industri otomotif di sebuah negara merupakan tolak ukur kemajuan industri otomotif secara nasional di negara itu, perubahan-perubahan yang cepat dalam era

globalisasi akan membawa implikasi pada pengelolaan dunia usaha sebagai pelaku kegiatan ekonomi. Diantara hal pokok dari perkembangan industri otomotif adalah aspek kualitas pembuatan *spare parts* (komponen-komponen) motor misalnya setelan rantai motor dan kunci busi yang dihasilkan maupun kinerja industri otomotif secara keseluruhan. Kualitas menjadi faktor dasar keputusan konsumen dalam memilih barang atau tempat industri. Akibatnya, kualitas adalah faktor

kunci yang membawa keberhasilan bisnis, pertumbuhan dan peningkatan posisi bersaing.

UD. Sinar Abadi Waru Sidoarjo sebagai industri atau perusahaan dengan layanan jasa membuat *spare parts* (komponen-komponen) motor yang bertujuan untuk mendukung kemandirian dan kemajuan industri otomotif, memberikan layanan yang memuaskan konsumen dalam rangka menciptakan nilai prima, menghasilkan keuntungan bagi pemilik industri dan menciptakan kesejahteraan, peningkatan hasil kerja dan kepuasan kerja pegawai. Kerjasama dan sinergi antara UD. Sinar Abadi Waru Sidoarjo dengan pihak-pihak lain, sebagai pendukung bagi perusahaan atau industri untuk memperoleh alih teknologi, pendanaan dan pelaksanaan order dalam rangka program pembangunan industri nasional.

Pada penelitian ini lebih spesifik ingin mengetahui seberapa besar pengaruh tingkat kebisingan pada ruangan tertentu terhadap kinerja seseorang diperlukan beberapa perlakuan untuk menetapkan pada tingkat kebisingan berapa seseorang tadi dapat bekerja dengan baik sehingga output yang dihasilkan akan mencapai hasil yang optimal pada setiap kali pengerjaannya.

Menurut Wardhana (2001:65) kebisingan adalah bunyi yang dapat mengganggu dan merusak pendengaran manusia. Sedangkan Prasetya (1996:1) mengatakan kebisingan merupakan polusi yang disebarkan dan diteruskan lewat udara, meskipun sebagian ada juga yang dirambatkan lewat struktur padat. Menurut KepMenLH No.48 (1996) Kebisingan merupakan suara yang tidak dikehendaki, kebisingan yaitu bunyi yang tidak diinginkan dari usaha atau kegiatan dalam tingkat dan waktu tertentu yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan manusia dan kenyamanan lingkungan. Menurut KepMenNaker No.51 (1999) semua suara yang tidak dikehendaki yang bersumber dari alat-alat proses produksi dan atau alat-alat kerja pada tingkat tertentu dapat menimbulkan gangguan pendengaran.

Secara umum, produktivitas kerja diartikan sebagai hubungan antara hasil nyata maupun fisik dengan masukan yang sebenarnya (ILO, 1979).. Greenberg mengartikan produktivitas sebagai perbandingan antara totalitas pengeluaran pada waktu tertentu dibagi totalitas masukan selama periode tersebut.

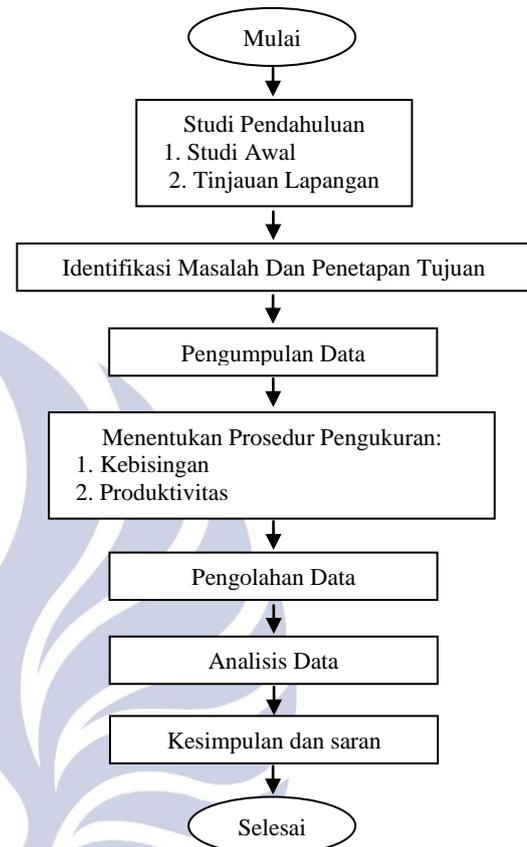
Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui cara meminimalisasi kebisingan pada UD. Sinar Abadi dan ingin mengetahui pengaruh kebisingan terhadap produktivitas kerja karyawan.

Manfaat dari penelitian ini adalah memberikan tambahan wawasan tentang bagaimana pengaruh kebisingan terhadap produktivitas kerja karyawan. Memberikan motivasi bagi para peneliti untuk mengadakan penelitian lebih lanjut mengenai kebisingan pada tempat industri terhadap produktivitas kerja karyawan. Dan dapat digunakan untuk menyelesaikan

sebagian permasalahan yang timbul dalam menganalisis hasil kerja khususnya dalam industri otomotif.

METODE

Rancangan Penelitian



Gambar 1. Rancangan Penelitian

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif dimana suatu penelitian yang hasil dari pengambilan datanya berupa angka.

Variabel Penelitian

- Tingkat kebisingan
- Hasil kerja karyawan
- Alat ukur yang digunakan dalam pengukuran kebisingan
- Jumlah karyawan
- Variasi waktu

Teknik Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data, data yang dikumpulkan antara lain:

- Tingkat kebisingan
- Produktivitas kerja karyawan

Teknik Analisis Data

- Data diambil dari satu karyawan selama tiga hari
- Data kebisingan yang sudah dicatat dari alat ukur tersebut kemudian dilihat pengaruhnya terhadap produktivitas karyawan.
- Data diambil dari hari senin-rabu
- Kemudian dibandingkan dengan standar atau nilai ambang batas apakah tingkat kebisingan melebihi batas yang ada atau tidak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

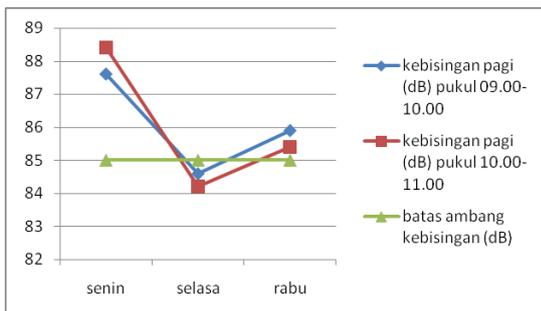
Pengukuran tingkat kebisingan menghasilkan data berupa angka (nilai). Data tersebut diperoleh dari pengukuran dengan menggunakan alat ukur kebisingan (*4 in 1 Environment*). Sedangkan data pengukuran dari alat ukur tersebut menghasilkan data berupa angka (nilai) tingkat kebisingan (dB). Untuk pengukuran produktivitas kerja menghasilkan data berupa nilai (angka) juga. Pengukuran dibagi beberapa tahap yaitu pada pagi, siang dan sore hari. Pengukuran awal dilakukan pagi hari (09.00-10.00) dan (10.00-11.00), yakni mengukur tingkat kebisingan awal dan produktivitas kerja awal. Pengukuran kedua dilakukan siang hari (12.00-13.00) dan (13.00-14.00) dan pengukuran ketiga dilakukan sore hari (15.00-16.00) dan (16.00-17.00).

Tabel 1. Hasil Pengukuran Tingkat Kebisingan dan Hasil Kerja

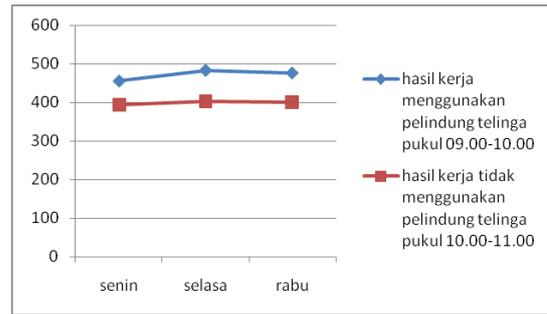
Hari	Waktu pengukuran	Titik Pengukuran	Kebisingan (dB)	Produktivitas		Jumlah Rejejt		
				Menggunakan Pelindung Telinga	Tidak Menggunakan Pelindung Telinga	Menggunakan Pelindung Telinga	Tidak Menggunakan Pelindung Telinga	
Senin	pagi	09.00-10.00	T4	87,6	455	-	0	-
		10.00-11.00	T4	88,4	-	394	-	2
	Siang	12.00-13.00	T4	91,4	452	-	1	-
		13.00-14.00	T4	92,1	-	390	-	2
	sore	15.00-16.00	T4	93,5	440	-	2	-
		16.00-17.00	T4	95,3	-	382	-	2
Selasa	pagi	09.00-10.00	T4	84,6	483	-	0	-
		10.00-11.00	T4	84,2	-	402	-	0
	Siang	12.00-13.00	T4	89,2	454	-	1	-
		13.00-14.00	T4	90,1	-	391	-	3
	sore	15.00-16.00	T4	92,8	450	-	0	-
		16.00-17.00	T4	91,0	-	399	-	1
Rabu	pagi	09.00-10.00	T4	85,9	476	-	0	-
		10.00-11.00	T4	86,4	-	400	-	0
	Siang	12.00-13.00	T4	90,3	453	-	1	-
		13.00-14.00	T4	91,2	-	397	-	2
	sore	15.00-16.00	T4	94,5	437	-	2	-
		16.00-17.00	T4	95,9	-	380	-	4

Analisis dan Pembahasan Tingkat Kebisingan Terhadap Produktivitas Kerja

• Pagi



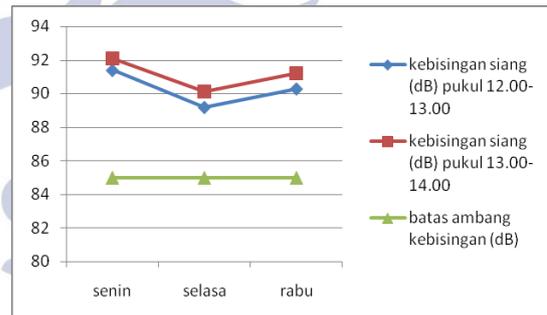
Gambar 1. Grafik tingkat kebisingan pada pagi hari.



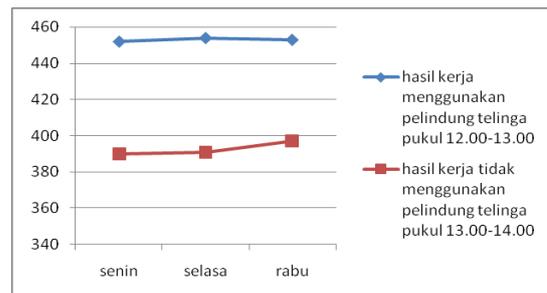
Gambar 2. Grafik produktivitas kerja pada pagi hari.

Pada Gambar 1 dan 2 tingkat kebisingan terhadap produktivitas kerja pada pagi hari didapatkan data bahwa tingkat kebisingan berpengaruh terhadap produktivitas kerja karyawan. Hal ini dapat dilihat gambar 1 dan 2 tersebut menunjukkan bahwa perbedaan tingkat kebisingan menghasilkan hasil kerja yang berbeda pula. Dari data diatas kebisingan terendah yang terjadi pada tempat industri pada pagi hari adalah hari Selasa yaitu 84,6 dan 84,2 dB dengan produktivitas kerja karyawan yang memakai pelindung telinga 483 dan karyawan yang tidak memakai pelindung telinga 402 buah setelan rantai. Untuk kebisingan tertinggi yang terjadi pada tempat industri pada pagi hari adalah hari Senin yaitu 87,6 dan 88,4 dB dengan produktivitas kerja karyawan yang memakai pelindung telinga 455 dan karyawan yang tidak memakai pelindung telinga 394 buah setelan rantai.

• Siang



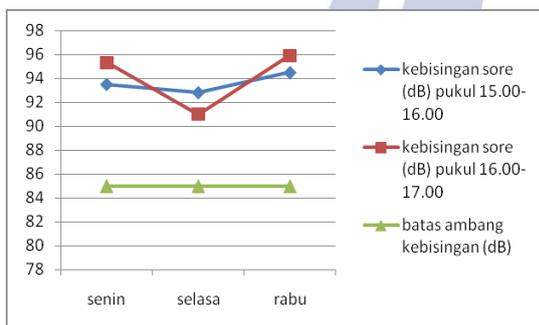
Gambar 3. Grafik tingkat kebisingan pada siang hari.



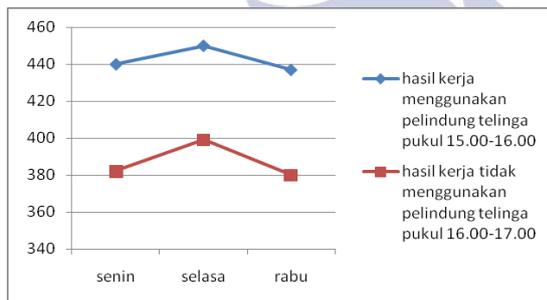
Gambar 4. Grafik produktivitas kerja pada siang hari.

Pada Gambar 3 dan 4 tingkat kebisingan terhadap produktivitas kerja pada siang hari didapatkan data tingkat kebisingan berpengaruh terhadap produktivitas kerja karyawan. Hal ini dapat dilihat Gambar 3 dan 4 tersebut menunjukkan bahwa perbedaan tingkat kebisingan menghasilkan produktivitas kerja yang berbeda pula. Kebisingan terendah yang terjadi pada tempat industri pada siang hari adalah hari Selasa yaitu 89,2 dan 90,1 dB dengan produktivitas kerja karyawan yang memakai pelindung telinga 454 dan karyawan yang tidak memakai pelindung telinga 391 buah setelan rantai. Namun tingkat kebisingan tersebut melampaui nilai ambang batas yang ditentukan yaitu 85 dB. Untuk kebisingan tertinggi yang terjadi pada tempat industri pada siang hari adalah hari Senin yaitu 91,4 dan 92,1 dB dengan produktivitas kerja karyawan yang memakai pelindung telinga 452 dan karyawan yang tidak memakai pelindung telinga 390 buah setelan rantai.

• **Sore**



Gambar 5. Grafik tingkat kebisingan pada sore hari.



Gambar 6. Grafik produktivitas kerja pada siang hari.

Dari data diatas tingkat kebisingan berpengaruh terhadap produktivitas kerja karyawan. Hal ini dapat dilihat pada Gambar 5 dan 6 Gambar grafik tersebut menunjukkan bahwa perbedaan tingkat kebisingan menghasilkan produktivitas kerja yang berbeda pula. Kebisingan terendah yang terjadi pada tempat industri pada sore hari adalah hari Selasa yaitu 92,8 dan 91,0 dB dengan produktivitas kerja karyawan yang memakai pelindung telinga 450 dan karyawan yang tidak memakai pelindung telinga 399 buah setelan rantai. Namun tingkat kebisingan tersebut melampaui nilai ambang batas yang ditentukan yaitu 85 dB. Kebisingan tertinggi yang terjadi pada tempat industri pada sore hari adalah hari Rabu yaitu 94,5 dan 95,9 dB dengan produktivitas kerja

karyawan yang memakai pelindung telinga 437 dan karyawan yang tidak memakai pelindung telinga 380 buah setelan rantai.

Hal ini memperjelas asumsi awal bahwa kebisingan rendah bisa diperoleh produktivitas kerja yang baik, karena dari pengukuran pada tempat industri diperoleh data bahwa kebisingan rendah mempengaruhi produktivitas kerja pembuatan *spare part* motor. Di samping itu kebisingan pada sore hari (15.00-17.00) lebih tinggi dibandingkan dengan pagi hari (09.00-11.00) dan siang hari (12.00-14.00). Hal ini terjadi karena adanya faktor kebisingan lain dari lingkungan sekitar industri bahwa selain letak industri dekat dengan jalan raya faktor yang dapat mempengaruhi tingkat kebisingan pada sore hari yaitu jalan yang sangat ramai dikarenakan banyak karyawan pulang kerja dan anak pulang sekolah yang melewati jalan tersebut sehingga tingkat kebisingannya lebih besar dibandingkan pada pagi dan siang hari. Jumlah *reject* (produk cacat) dalam penelitian ini tidak begitu berpengaruh baik bagi karyawan yang memakai pelindung telinga, maupun pada karyawan yang tidak memakai pelindung telinga.

PENUTUP

Simpulan

Dari analisis pada bab IV yang diperoleh dari penelitian pengaruh kebisingan terhadap produktivitas pembuatan *spare part* motor pada UD. Sinar Abadi Waru Sidoarjo dapat ditarik kesimpulan bahwa:

- Perlunya pemakaian pelindung telinga terhadap karyawan, karena dengan memakai pelindung telinga produktivitas kerja karyawan sangat baik. Hal ini berbanding terbalik sama karyawan yang tidak memakai pelindung telinga.
- Tingkat kebisingan pada penelitian ini sangat berpengaruh. Hal ini dapat dilihat pada pagi hari kebisingan terendah jadi pada hari Selasa yaitu 84,6 dan 84,2 dB dengan produktivitas kerja karyawan yang memakai pelindung telinga 483 dan karyawan yang tidak memakai pelindung telinga 402 buah setelan rantai. Kebisingan terendah yang terjadi pada tempat industri pada siang hari adalah hari Selasa yaitu 89,2 dan 90,1 dB dengan produktivitas kerja karyawan yang memakai pelindung telinga 454 dan karyawan yang tidak memakai pelindung telinga 391 buah setelan rantai. Kebisingan terendah yang terjadi pada tempat industri pada sore hari adalah hari Selasa yaitu 92,8 dan 91,0 dB dengan produktivitas kerja karyawan yang memakai pelindung telinga 450 dan karyawan yang tidak memakai pelindung telinga 399 buah setelan rantai. Hal ini sesuai dengan asumsi awal bahwa kebisingan rendah bisa diperoleh produktivitas kerja yang baik, karena dari pengukuran pada tempat industri diperoleh data bahwa kebisingan rendah mempengaruhi produktivitas kerja pembuatan *spare part* motor.

Saran

Untuk menghasilkan produktivitas pembuatan *spare part* motor yang maksimal pada UD. Sinar Abadi Waru Sidoarjo tingkat kebisingan harus diminimalisasi yaitu dengan cara:

- Lubang pada dinding samping atas agar ditutup supaya bising dari luar tidak masuk ke dalam ruang kerja.
- Karyawan harus memakai pelindung telinga baik *earmuff* atau *earplug* agar tidak mengganggu pada saat bekerja.

Sedarmayanti. (2009). *Tata Kerja dan Produktifitas Kerja*. Bandung : Mandar Maju

Supadi, dkk. (2010). *Panduan Penulisan Skripsi Program SI*. Surabaya : Unesa press

DAFTAR PUSTAKA

Anonim. (2012), *4 in 1 Environment Test Meter - Measures: Light, Sound, Temperature & Humidity*. Diakses 20 Nopember 2012 dari http://www.pattestlabels.co.uk/4_in_1_environment_test_meter.html

Anonim. (2011). *Kebisingan1*. Diakses 20 Nopember 2012 dari <http://www.google.co.id/url?sa=t&rct=j&q=&source=web&cd=1&ved=0CEsQFjAA&url=http%3A%2F%2Fliana.blog.uns.ac.id%2Ffiles%2F2011%2F09%2Fkebisingan1.doc&ei=TXvET9ekDMGrAeniPm7CQ&usg=AFQjCNHWtbA0Dlwe3YObOEvtUg7Kg3IJg&cad=rja>.

Anonim. (2011). *Kebisingan Di Tempat Kerja Tugas Akustik*. Diakses 20 Nopember 2012 dari <http://www.scribd.com/doc/97057401/Kebisingan-Di-Tempat-Kerja-Tugas-Akustik.html>.

Anonim. (2011). *Pemetaan kebisingan dilingkungan kampus politeknik (pens-its)* diakses 23 Nopember 2012 dari <http://repo.eepis-its.edu/1334/2/Paper.pdf>

Anonim. (2009). *Pengendalian-bising1*. Diakses 20 Nopember 2012 dari http://www.google.co.id/url?sa=t&rct=j&q=TU GAS+PENYAJIAN+ILMIAH++PENGENDALIAN+BISING+filetype:doc&source=web&cd=1&ved=0CEkQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwityangyoyo.files.wordpress.com%2F2010%2F01%2Fpengendalian-bising1.doc&ei=En3ET7_cCcKsrAfho8XgCQ&usg=AFQjCNFOVwNyDOQ3Zvg_HWBfau-qHGzVfg&cad=rja

Heinz Frick, Antonius Ardiyanto, AMS Darmawan. (2008). *Ilmu Fisika Bangunan*. Yogyakarta : Kanisius

Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1405/MENKES/2002 tentang *Persyaratan Dan Tata Cara Penyelenggaraan Kesehatan Lingkungan Kerja Industri*.

