

**ANALISIS PENGARUH KEBISINGAN TERHADAP TINGKAT  
KONSENTRASI KERJA PADA TENAGA KERJA DI BAGIAN PROSES  
PT. ISKANDAR INDAH PRINTING TEXTILE SURAKARTA**

Oleh:

**Nabilatul Fanny**

APIKES Citra Medika Surakarta

[nabilafanny@gmail.com](mailto:nabilafanny@gmail.com)

**ABSTRAK**

*Kebisingan merupakan suara yang tidak dikehendaki yang berasal dari dari usaha atau suatu kegiatan dalam tingkat waktu tertentu yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan dan kenyamanan pekerja. Hilangnya konsentrasi dalam melakukan aktivitas kerja dapat menimbulkan dampak yang sangat besar berupa terjadinya kecelakaan kerja. Ketika terjadi kecelakaan kerja, pihak individual pekerja maupun pihak perusahaan akan mengalami beberapa kerugian baik secara finansial maupun non finansial. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis pengaruh kebisingan terhadap tingkat konsentrasi kerja pada tenaga kerja di bagian proses PT. Iskandar Indah Textile Surakarta. Metode yang digunakan adalah metode penelitian observasional analitik dengan pendekatan Cross sectional. Pemilihan sampel dengan menggunakan teknik purposive sampling diperoleh sebanyak 30 orang. Uji statistik yang digunakan untuk membantu analisis adalah uji paired t-test dengan tabulasi bantuan komputer program SPSS versi 17.0. Hasil analisis menunjukkan nilai p adalah 0,000 ( $p \text{ value} \leq 0,05$ ), maka hasil uji dinyatakan signifikan. Artinya ada pengaruh kebisingan terhadap tingkat konsentrasi kerja pada tenaga kerja di bagian proses pt. iskandar indah printing textile surakarta*

**Kata kunci : Kebisingan, Intensitas Kebisingan, Tingkat Konsentrasi Kerja**

**PENDAHULUAN**

Kesehatan merupakan salah satu aspek yang sangat penting dalam kehidupan manusia karena dengan kondisi fisik yang sehat setiap orang akan dapat melakukan segala kegiatan dengan lancar. Pada kondisi kerja yang aman dan sehat, pekerja dapat bekerja secara normal baik fisik maupun mental. Sehingga perusahaan atau industri akan lebih mudah melaksanakan rencana peningkatan produktivitas kerja. Lingkungan tempat kerja dimana para pekerja beraktivitas sehari-hari mengandung banyak bahaya langsung maupun tidak langsung bagi keselamatan dan kesehatan kerja, misalnya kebisingan dapat mengakibatkan gangguan kesehatan bagi pekerja serta menurunnya produktivitas tenaga kerja. Kebisingan merupakan salah satu bahaya kerja yang sangat potensial bagi individual pekerja sehingga diperlukan penanganan yang serius.

Lamanya terpapar kebisingan di bawah Nilai Ambang Batas (NAB) secara fisiologi memang tidak menyebabkan gangguan pendengaran. Namun kehadirannya sering menyebabkan menurunnya performa kerja, sebagai salah satu penyebab stres dan gangguan kesehatan lainnya. Tarwaka, dkk (2004) menyatakan bahwa intensitas kebisingan yang berlangsung secara terus menerus

dapat mengakibatkan kelelahan dini, gelisah, sakit kepala, cepat marah sehingga kehilangan konsentrasi dalam melakukan pekerjaan. Maka semakin tinggi intensitas kebisingan memungkinkan berakibat terjadinya penurunan konsentrasi kerja yang tinggi pula.

Hilangnya konsentrasi dalam melakukan aktivitas kerja dapat menimbulkan dampak yang sangat besar berupa terjadinya kecelakaan kerja. Ketika terjadi kecelakaan kerja, pihak individual pekerja maupun pihak perusahaan akan mengalami beberapa kerugian baik secara financial maupun non financial, seperti hilang pekerjaan, tidak berfungsinya salah satu anggota badan dan atau panca indra, hal terburuk adalah sampai pada kematian bagi tenaga kerja. Sedangkan bagi perusahaan, kecelakaan kerja dapat menghambat aktivitas para pekerja lainnya sehingga dapat menurunkan produktivitas kerja, terkait masalah hukum sampai pada ditutupnya perusahaan.

PT. Iskandar Indah Printing Textile Surakarta adalah sebuah perusahaan yang bergerak dibidang penenunan dan printing kain. Proses pembuatan kain pada perusahaan ini terdiri dari tiga tahap, yaitu tahap persiapan, tahap proses atau *loom* dan tahap *finishing*. Masing-masing proses tersebut dilakukan dengan mesin yang berjalan secara otomatis yang tentunya menghasilkan suara bising. Dari hasil penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Dewi (2010) tingkat kebisingan pada bagian proses adalah sebesar 104,7 dB(A). Data tersebut menunjukkan bahwa intensitas kebisingan di bagian proses melebihi nilai ambang batas yang telah ditetapkan oleh Menteri Tenaga Kerja Nomor: Kep 51/Men/1999 tentang faktor fisik di tempat kerja yaitu 85 dB(A) untuk 8 jam kerja. Sebagian besar tenaga kerja di bagian proses tidak menggunakan alat pelindung diri berupa *ear muff* ataupun *ear plug* pada saat bekerja. Kebanyakan dari pekerja merasa kurang nyaman dengan kondisi bising di tempat kerjanya, mudah lelah, mudah marah, serta otot tegang yang mengakibatkan pusing. Keadaan ini sangat mempengaruhi aktivitas tenaga kerja, mereka tidak lagi fokus dengan pekerjaannya dikarenakan dampak yang di timbulkan oleh bising di beberapa mesin produksi.

## LANDASAN TEORI

### Kebisingan

Kebisingan merupakan suatu suara/bunyi yang tidak dikehendaki yang bersumber dari alat-alat proses dan atau alat-alat kerja yang pada tingkat tertentu dapat menimbulkan gangguan pendengaran (Suma'mur, 2009). Sedangkan menurut Harrianto (2010), kebisingan adalah bunyi yang ditimbulkan oleh gelombang suara dengan intensitas dan frekuensi yang tidak menentu. Di sektor industri, kebisingan dapat diartikan sebagai bunyi yang sangat mengganggu dan sangat menjengkelkan serta sangat membuang energi.

Jenis kebisingan dapat dibedakan berdasarkan pengaruhnya terhadap manusia dan berdasarkan intensitas kebisingan. Menurut Buchori (2007) kebisingan berdasarkan pengaruhnya terhadap manusia dapat dibedakan menjadi 4, yaitu:

- a. Bising yang mengganggu. Intensitas tidak terlalu besar, seperti mendengkur.
- b. Bising yang menutupi. Merupakan bunyi yang menutupi pendengaran yang jelas. Secara tidak langsung bunyi ini akan mempengaruhi kesehatan dan

keselamatan pekerja karena teriakan, isyarat atau segala tanda bahaya tenggelam oleh bising.

- c. Bising yang merusak, merupakan bunyi yang melampaui Nilai Ambang Batas (NAB). Bunyi jenis ini akan merusak/menurunkan fungsi pendengaran.

Sedangkan menurut Suma'mur (2009), jenis kebisingan berdasarkan intensitas bising dapat dibedakan menjadi 5 jenis, yaitu:

- Kebisingan menetap berkelanjutan tanpa putus-putus dengan spektrum frekuensi yang lebar, misalnya kipas angin, mesin-mesin, lampu pijar.
- Kebisingan menetap berkelanjutan dengan spektrum frekuensi tipis, misalnya gergaji sirkuler, katup gas.
- Kebisingan terputus-putus, misalnya bising lalu lintas, suara pesawat terbang di bandara.
- Kebisingan impulsif, misalnya pukulan palu, tembakan bedil atau meriam dan ledakan.
- Kebisingan impulsif berulang, misalnya mesin tempa di perusahaan atau tempaan tiang pancang bangunan.

NAB adalah standar yang digunakan sebagai pedoman pengendalian agar tenaga kerja masih dapat menghadapinya tanpa mengakibatkan penyakit atau gangguan kesehatan lainnya dalam melakukan pekerjaan sehari-hari dengan catatan waktu kerja tidak melebihi 8 jam sehari dan 5 hari kerja seminggu atau 40 jam dalam seminggu. Menurut Keputusan Menteri Tenaga Kerja RI Nomor : Kep-51/Men/1999 tentang Nilai Ambang Batas Faktor Fisika di Tempat Kerja dan standar dalam Standar Nasional Indonesia (SNI) 16-7063-2004, waktu maksimum bekerja yang diperbolehkan adalah sebagaimana dijelaskan pada tabel di bawah ini:

**Tabel 1**  
**Batas Waktu Paparan Kebisingan Per Hari Kerja Berdasarkan Intensitas Kebisingan Yang Diterima Tenaga Kerja**

Waktu Paparan Perhari		Intensitas Kebisingan Dalam dB(A)
8 4 2 1	Jam	85
		88
		91
		94
		97
30 15 7,5 3,75 1,88 0,94	Menit	100
		103
		106
		109
		112
		115
		118
28,12 14,06 7,03 3,52 1,76 0,88	Detik	121
		124
		127
		130
		130

0,44	133
0,22	135
0,11	139

Catatan : Tidak boleh terpapar lebih dari 140 dB(A), walaupun sesaat.  
Sumber: Kepmenaker No.51 tahun 1999

### Konsentrasi Kerja

Konsentrasi dapat diartikan suatu kemampuan mengatasi ancaman yang dihadapi mental, fisik, emosional dan spiritual manusia sehingga segala aktivitas dapat dilakukan dengan menghasilkan kepuasan yang tinggi. Pengaruh konsentrasi terhadap performa kerja sangatlah signifikan. Beberapa kecelakan di tempat kerja yang didistribusikan sebagai kegagalan dan kesalahan personal adalah faktor stres dan hilangnya konsentrasi yang dialami oleh tenaga kerja.

Catwright, et al dalam Tarwaka (2010) penyebab hilangnya konsentrasi kerja disebabkan oleh:

- Faktor instrinsik pekerjaan, meliputi keadaan fisik lingkungan kerja (bising, berdebu, bau, lembab, suhu panas dan lain-lain), stasiun kerja yang tidak ergonomis, pembebanan kerja yang berlebih dan lain sebagainya.
- Faktor hubungan kerja. Hubungan kerja yang tidak baik antara tenaga kerja serta ketidaknyamanan dalam melakukan pekerjaan akan membuat tenaga kerja kurang fokus dalam melakukan aktivitasnya di tempat kerja.
- Faktor dari luar pekerjaan, yang dimaksudkan adalah faktor kepribadian diri dan konflik pribadi tenaga kerja yang dibawa sampai pada tempat kerja.

Pada dasarnya tinggi rendahnya tingkat konsentrasi kerja dipengaruhi oleh tinggi rendahnya intensitas kebisingan. Bising dengan intensitas tinggi (diatas NAB) sangat mengganggu, apalagi bila terputus-putus dan datangnya tiba-tiba. Gangguan dapat berupa kerusakan pada indera pendengaran, gangguan fisiologis, sampai pada reaksi masyarakat sekitar yang protes menuntut agar kegiatan tersebut segera dihentikan. Kebisingan dengan intensitas rendah yang masih di bawah NAB tidak menyebabkan kerusakan pendengaran, namun kehadirannya sering dapat menyebabkan stres yang menjupada keadaan cepat marah, sakit kepala, gangguan tidur, gangguan reaksi psikomotorik, kehilangan konsentrasi, gangguan konsentrasi antara lawan bicara yang kesemuanya itu akan bermuara pada penurunan performa kerja sehingga akan kehilangan efisiensi dan produktivitas (Tarwaka, 2010).

Gangguan fisiologis yang berupa peningkatan tekanan darah percepatan denyut nadi, peningkatan metabolisme basal, peningkatan ketegangan otot dan lain sebagainya disebabkan oleh peningkatan rangsang sitem saraf otonom. Keadaan ini sebenarnya merupakan mekanisme pertahanan tubuh terhadap bahaya yang terjadi secara spontan. Gangguan psikologi dapat bertambah apabila bunyi tersebut tidak diinginkan dan mengganggu, sehingga menimbulkan perasaan tidak menyenangkan dan melelahkan. Hal tersebut dapat menimbulkan gangguan konsentrasi kerja yang secara tidak langsung dapat membahayakan keselamatan.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian jenis observasional analitik. Rancangan yang digunakan adalah *cross sectional* (potong lintang). Sebagai populasi penelitian adalah semua pekerja yang bekerja di bagian proses PT. Iskandar Indah Printing textile Surakarta sebanyak 54 orang, terdiri dari jenis kelamin laki-laki dan perempuan. Jumlah sampel yang diambil oleh penulis adalah sebanyak 30 pekerja, hal ini didasarkan pada suatu pertimbangan-pertimbangan/kebijakan tertentu yang dibuat oleh peneliti maupun pihak perusahaan yang bersangkutan. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan rancangan *purposive sampling*. Adapun kriteria inklusi terdiri dari : lama kerja 8 jam per hari, usia 25 – 45 tahun, jenis kelamin perempuan, kondisi kesehatan yang baik, tidak mempunyai riwayat penyakit pendengaran, pekerja yang bersedia untuk ikut serta dalam penelitian. Sedangkan kriteria eksklusi terdiri dari : pekerja yang tiba-tiba sakit pada saat penelitian, mempunyai riwayat penyakit pendengaran, sedang/baru sembuh dari sakit, pekerja yang tidak bersedia untuk ikut serta dalam penelitian.

Instrumen penelitian merupakan alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa alat pengukur kebisingan yaitu *sound level meter*, alat tulis dan lembar hasil pengukuran kebisingan. Alat ukur konsentrasi dengan menggunakan modul *Grid Concentration Exercise* yang diadopsi dari D.V Harris dan B.L Harris (1998). Sedangkan teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi lingkungan kerja, pengukuran intensitas kebisingan serta melakukan tes *Grid Concentration Exercise* kepada pekerja yang ada di bagian proses. Berikut adalah bentuk instrument dari *Grid Concentration Exercise*:

84	27	51	97	78	13	100	85	55	59
33	52	04	60	92	61	31	57	28	29
18	70	49	86	80	77	39	65	96	32
63	03	12	73	19	25	21	23	37	16
81	88	46	01	95	98	71	87	00	76
24	09	50	83	64	08	38	30	36	45
40	20	66	41	15	26	75	99	68	06
34	48	62	82	42	89	47	35	17	10
56	69	94	72	07	43	93	11	67	44
53	79	05	22	74	54	58	14	02	91

Gambar 1  
*Grid Concentration Exercise*

Untuk melakukan tes ini diperlukan sebuah gambar yang memiliki angka 100 kotak yang memuat angka dari 0 sampai 99 secara acak. Para pekerja dikumpulkan secara bersamaan, kemudian diberikan instruksi berupa menghubungkan angka-angka tersebut secara berurutan atau tersusun mulai dari 0 sampai dengan 99 baik secara horizontal maupun vertikal dalam waktu satu menit. Pekerja hanya perlu memberi tanda ceklis ( $\checkmark$ ) pada kotak angka yang mereka temukan secara berurut. Kegiatan ini dibantu oleh dua orang untuk melihat kejujuran pekerja dalam menceklist kotak angka. Skor hasil tes diperoleh dari hasil kotak angka yang berhasil didapat secara berurutan dan tersusun dengan benar dengan menggunakan kriteria penilaian konsentrasi sebagai berikut:

**Tabel 2**  
**Kriteria Penilaian Konsentrasi**

No	Kriteria	Kategori	Nilai
1	21 keatas	Konsentrasi sangat baik	A
2	16 – 20	Konsentrasi baik	B
3	11 – 15	Konsentrasi cukup	C
4	6 – 10	Konsentrasi kurang	D
5	5 kebawah	Konsentrasi sangat kurang	E

Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat. Analisis univariat yaitu menyajikan data secara deskriptif yang membahas satu variabel yang dalam penyajiannya berbentuk tabel distribusi frekuensi dan analisis persentase. Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan variabel bebas dan variabel terikat yang diduga memiliki korelasi. Uji statistik yang digunakan untuk membantu analisis adalah uji *Pired t-test* dengan tabulasi bantuan komputer program SPSS versi 17.0 dengan interpretasi hasil sebagai berikut :

- Jika  $p \text{ value} \leq 0,05$  maka hasil uji dinyatakan signifikan.
- Jika  $p \text{ value} > 0,05$  maka hasil uji dinyatakan tidak signifikan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

PT. Iskandar Indah Printing Textile merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dibidang penenunan (*weaving*) dan *printing* kain. Perusahaan ini didirikan pada tanggal 25 Mei 1975 dengan nama CV Iskandartex. CV Iskandartex memulai produksinya satu tahun setelah berdiri yaitu pada tahun 1976. Kegiatan di perusahaan ini berlangsung selama 24 jam dan dibagi menjadi tiga shift, yaitu shift 1 beroperasi dari pukul 07.00 – 15.00 WIB, shift 2 beroperasi dari pukul 15.00 – 23.00 WIB dan shift 3 beroperasi dari pukul 23 – 07.00 WIB dengan waktu istirahat masing-masing shift selama 1 jam.

**Tabel 3**  
**Distribusi Frekuensi Umur Responden**

No.	Umur (th)	Frekuensi	Persentase (%)
1	25 – 30	9	30
2	31 – 35	10	33
3	36 – 40	6	20
4	41 – 45	5	17
$\Sigma$		30	100

Sumber : Data Primer Penelitian, Maret 2014

Sampel dalam penelitian ini diambil dari populasi di bagian proses yang berumur 25 – 45 tahun. John RC, dkk (2006) menyatakan bahwa sensitivitas

pendengaran berubah seiring dengan bertambahnya usia. Frekuensi tertinggi yang dapat didengar oleh seseorang akan menurun seiring dengan semakin bertambahnya usia, dan kekuatan suara harus lebih besar agar suara dapat didengar. Terjadinya penurunan sensitivitas pendengaran akibat penuaan disebut dengan *presbikusis*. Orang yang berusia di atas 45 tahun biasanya tidak dapat mendengar frekuensi di atas 10 kHz dan memerlukan penambahan intensitas 10 dB(A) dibandingkan dengan yang diperlukan pada usia 20 tahun untuk dapat mendengar nada 4000 Hz. Persentase umur tenaga kerja pada bagian proses menunjukkan sebanyak 30% dari jumlah sampel adalah umur 25 – 30 tahun, 33.3% dari jumlah sampel adalah umur 31 – 35 tahun, 20% dari jumlah sampel adalah umur 36 – 40 tahun dan 17% dari jumlah sampel adalah umur 41 – 45 tahun.

**Tabel 4**  
**Hasil Pengukuran Kebisingan**

No.	Kebisingan (dB(A))	Frekuensi	Persentase (%)
1	88	1	8
2	91	1	8
3	97	2	17
4	93	1	8
5	94	3	25
6	95	2	17
7	100	2	17
$\Sigma$ rata-rata : 94,83		$\Sigma$ 12	$\Sigma$ 100

Sumber : Data Primer Penelitian, Maret 2014

Dari tabel di atas menunjukkan bahwa intensitas kebisingan terendah di bagian proses adalah 91 dB(A). Rata-rata intensitas kebisingan di bagian proses PT. Iskandar Indah Printing Textile Surakarta adalah 94,83 dB(A). Intensitas bising di bagian proses telah melebihi NAB yang telah ditentukan oleh Menteri Tenaga Kerja Nomor: Kep 51/Men 1999 tentang faktor fisik ditempat kerja yaitu 85 dB(A).

Dari hasil perhitungan diperoleh rata-rata intensitas kebisingan di bagian proses PT. Iskandar Indah Printing Textile Surakarta sebesar 94.83 dB(A). Jadi batas waktu paparan per hari kerja yang bisa diterima oleh tenaga kerja adalah selama 1 jam. Namun pada kenyataannya tenaga kerja di bagian proses menerima paparan bising dengan intensitas tinggi selama 8 jam tanpa menggunakan alat pelindung telinga yang sesuai dengan standar (hanya menggunakan kapas sebagai tutup telinga). Hal ini menunjukkan bahwa tenaga kerja mendapat paparan kebisingan melebihi nilai ambang batas yang telah ditentukan oleh Menteri Tenaga Kerja Nomor: Kep 51/Men 1999 tentang faktor fisik ditempat kerja yaitu 85 dB(A) untuk 8 jam kerja.

**Tabel 5**  
**Distribusi Frekuensi Lama Kerja Responden**

No.	Lama Kerja (th)	Frekuensi	Persentase (%)
1	6 – 10	12	40



2	11 – 15	9	30
3	16 – 20	4	13
4	21 – 25	5	17
$\Sigma$		30	100

Sumber : Data Primer Penelitian, Maret 2014

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa frekuensi lama kerja tenaga kerja yang paling besar berada pada 6 – 10 tahun, yaitu sebanyak 12 orang atau 40%. Rata-rata lama pemaparan kebisingan yang dialami tenaga kerja menurut masa kerja adalah 14 tahun.

Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh kebisingan terhadap tingkat konsentrasi tenaga kerja, maka dapat dilakukan dengan uji statistik *Paired t-test*. Adapun hasil dari uji statistik tersebut dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

**Tabel 6**  
**Hasil *Paired Samples Test* Hubungan Tingkat Konsentrasi Pekerja Sebelum dan Sesudah terpapar Bising**

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 Pre_CGE1 & Post_CGE2	30	.830	.000

Sumber : Data Primer Penelitian, 15 September 2011

**Tabel 7**  
**Hasil *Paired Samples Test* Tingkat Konsentrasi Pekerja Sebelum dan Sesudah terpapar Bising**

		Paired Differences							
		Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval of the Difference		t	Df	Sig. (2-tailed)
					Lower	Upper			
Pair 1	Pre_CGE1 - Post_CGE2	5.367	1.691	.309	4.735	5.998	17.379	29	.000

Sumber : Data Primer Penelitian, 15 September 2011

Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa ada pengaruh suara yang bising yang ditimbulkan oleh mesin tenun dibagian proses terhadap penurunan daya tahan konsentrasi kerja para tenaga kerja dibagian proses. Hal ini terlihat dari selisih antara skor *pretest* dan *posttest* (*Concentration Grid Exercise*). *Concentration Grid Exercise* pada pekerja sebelum terpapar bising lebih tinggi dibandingkan dengan para pekerja setelah terpapar bising dilihat dari perbedaan rata-rata skor adalah  $5,36 > 0,5$ . Artinya, ada penurunan daya tahan konsentrasi subjek setelah diberikan perlakuan.



Berdasarkan uji statistik yang digunakan untuk membantu melakukan uji perbedaan dua kelompok sampel adalah menggunakan uji *paired t-test*. Pada hasil ini diperoleh nilai signifikan ( $p$ ) adalah 0,000 atau  $p \leq 0,05$  dengan harga  $t$  hitung 17,379. Dengan demikian, hipotesis dalam penelitian ini diterima. Artinya, pekerja yang terpapar kebisingan dengan tingkat bising melebihi 85 dB(A) secara terus menerus dalam jangka waktu yang lama pada bagian proses akan mengalami penurunan daya tahan konsentrasi.

Pengaruh konsentrasi terhadap performa kerja sangatlah signifikan. Beberapa kecelakaan di tempat kerja yang didistribusikan sebagai kegagalan dan kesalahan personal adalah faktor stres dan hilangnya konsentrasi yang dialami oleh tenaga kerja. Bising dengan intensitas tinggi (diatas NAB) sangat mengganggu. Gangguan dapat berupa kerusakan pada indera pendengaran, gangguan fisiologis, sampai pada stres yang menuju pada keadaan cepat marah, sakit kepala, gangguan tidur, gangguan reaksi psikomotorik, kehilangan konsentrasi, gangguan konsentrasi antara lawan bicara yang kesemuanya itu akan bermuara pada penurunan performa kerja sehingga akan kehilangan efisiensi dan produktivitas (Tarwaka, 2010).

Dalam upaya pengendalian kebisingan, perusahaan telah melakukan upaya-upaya untuk menanggulangi masalah kebisingan diantaranya yaitu pengurangan intensitas kebisingan dengan melakukan perawatan terhadap mesin oleh petugas khusus, memberikan penyuluhan dan anjuran agar tenaga kerja menggunakan sumbat telinga. Namun upaya tersebut tidak dilakukan secara rutin sehingga belum dapat melindungi tenaga kerja secara sempurna dari penyakit akibat kerja khususnya bising. Selain itu, PT. Iskandar Indah Textile Surakarta hanya menyediakan kapas sebagai alat pelindung telinga. Alat sumbat telinga berupa kapas tidak dapat melindungi telinga pekerja dari bising yang ditimbulkan oleh mesin tenun karena daya serap pada kapas hanya 5 dB(A). Oleh karena itu terkadang di dalam melakukan pekerjaannya para pekerja melepas sumbat telinga karena alasan tertentu dan tidak dipasang kembali. Beberapa pekerja juga ada yang tidak menggunakan sumbat telinga karena alasan ketidak nyamanan. Adanya kerjasama antara pihak perusahaan dengan tenaga kerja di dalam meningkatkan kesehatan dan keselamatan kerja sangatlah penting.

Agar kebisingan tidak mengganggu kesehatan atau membahayakan perlu diambil tindakan seperti penggunaan peredam pada sumber bising, penyekatan, pemindahan, pemeliharaan, penanaman pohon, pembuatan bukit buatan ataupun pengaturan tata letak ruang dan penggunaan alat pelindung diri sehingga kebisingan tidak mengganggu kesehatan atau membahayakan. Suatu program pendidikan dan penyuluhan terhadap tenaga kerja merupakan upaya yang dapat membantu dalam pembentukan sikap selamat dan sikap yang konstruktif dan menghilangkan prasangka merugikan.

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di PT. Iskandar Indah Printing Textile Surakarta dapat disimpulkan :

1. Rata-rata intensitas kebisingan yang ada dibagian proses melebihi nilai ambang batas yang telah ditentukan, yaitu sebesar 94,83 dB(A).
2. Rata-rata para pekerja dibagian proses mengalami penurunan daya konsentrasi, dilihat dari selisih antara daya tahan konsentrasi sebelum dan setelah perlakuan adalah 17,379 ( $t$  hitung  $>$   $t$  tabel).

3. Berdasarkan hasil analisis statistik uji *paired t-test*, ada pengaruh yang positif dan signifikan antara lama pemaparan kebisingan terhadap penurunan fungsi konsentrasi kerja pada tenaga kerja di bagian proses PT. Iskandar Indah Printing Textile Surakarta. Nilai signifikan  $0,000 \leq 0,05$  dengan t hitung 17,379 pada taraf kesalahan 5%.
4. Pendidikan atau penyuluhan kesehatan sebaiknya diberikan kepada semua orang yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung pada program pemeliharaan pendengaran.
5. Penting bagi perusahaan untuk mengendalikan kebisingan yang terjadi dibagian proses baik pengendalian jangka panjang maupun pengendalian jangka pendek, seperti melakukan perawatan pada mesin secara berkala dan menyediakan alat pelindung teinga sesuai standar yang sudah ada.
6. Apabila pembaa berminat mengembangkan penelitian ini lebih dalam, maka penulis menyarankan beberapa hal sebagai berikut: Pemakaian sample sebaiknya lebih banyak lagi, sehingga akan lebih meningkatkan keabsahan hasil. dan mengembangkan penelitian Pengaruh beban kerja terhadap konsentrasi kerja

#### DAFTAR PUSTAKA

- Buchari. 2007. *Kebisingan Industri dan Hearing Concervation Program*. USU Repository
- Dewi SP. 2010. *Perbedaan Tekanan Darah Tenaga Kerja pada Intensitas Kebisingan yang Berasal dari Mesin Tenun dan Mesin Cucuk PT. Iskandar Tex Surakarta*. [Skripsi]. Surakarta: Fakultas Kedokteran UNS
- Harrianto R. 2010. *Buku Ajar Kesehatan Kerja*. Jakarata: EGC
- Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup. Nomor: KEP/48/MEN/1996. Tentang. *Baku Tingkat Kebisingan*
- Kusmindari D. 2008. Pengaruh Intensitas Kebisingan Pada Proses Sugu dan Proses Ampelas Terhadap Pendengaran Tenaga Kerja di Bengkel Kayu X. *Jurnal Imiah TEKNO Vol 5. No 2, Oktober 2008: 87 – 96*. Diunduh : 07 Februari 2014. Alamat Web: <http://blog.binadarma.ac.id/desi/wp-content/uploads/2011/03/04-desi-intensitas-bunyi-edit-desi.pdf>.
- Prasetio, L. 2006. *Akustik Lingkungan*. Jakarta: Erlangga
- Suma'mur PK. 2009. *Higiene Perusahaan dan Keselamatan Kerja (Hiperkes)*. Jakarta: Sagung Seto
- Tarwaka, Bakri SHA., Sudiajeng L. 2004. *Ergonomi untuk Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Produktivitas*. Surakarta: UNIBA PRESS
- Tarwaka, 2010. *Ergonomi Industri*. Surakarta: Harapan Press