

PENGARUH LINGKUNGAN FISIK TERHADAP TERJADINYA STRESS KERJA PADA PEKERJA INDUSTRI BENGKEL LAS DI KOTA PEKANBARU

Kursiah Warti Ningsih^{1)*}, Rahmi Pramulia Fitri²⁾

¹⁾Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat, STIKes Payung Negeri Pekanbaru
Email : kursiahwartiningsih@gmail.com

²⁾Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat, STIKes Payung Negeri Pekanbaru
Email : rahmipramulia86@gmail.com

ABSTRAK

Stres adalah konsekuensi yang tidak terhindarkan dari kehidupan modern. Stres kerja dapat didefinisikan sebagai suatu respon fisik dan mental yang terjadi saat permintaan/ persyaratan kerja tidak sesuai dengan kemampuan, sumber daya, maupun kebutuhan pekerja. Berdasarkan hasil survei awal yang dilakukan peneliti pada bulan Mei 2016, bahwa di bengkel tersebut terdapat risiko bahaya lingkungan kerja fisik seperti suhu, pencahayaan dan kebisingan yang bersumber dari peralatan. Jenis desain penelitian ini adalah *Analytic Cross Sectional Study*, dengan ukuran sampel sebesar 65 orang pekerja bengkel las di Kota Pekanbaru. Pengambilan sampel dilakukan secara *Purposive Sampling*. Analisis data dilakukan secara univariat, bivariat dengan uji *Chi Square*, dan multivariat dengan uji regresi logistik regresi. Hasil penelitian diperoleh bahwa variabel yang berpengaruh signifikan terhadap stress kerja adalah suhu (OR= 22,36), pencahayaan (OR= 13,51), kebisingan (OR= 2,04) dan usia (OR=1,85). Pada penelitian ini ditemukan 33 dari 65 responden mengalami stres kerja (50,8%). Variabel yang berhubungan dengan stress kerja adalah masa kerja, jam kerja, usia, pemakaian APD, kebisingan, suhu dan pencahayaan. Variabel yang memberikan pengaruh signifikan adalah suhu, pencahayaan, kebisingan, usia. Variabel yang paling dominan adalah suhu (OR : 22,36). Sebaiknya diterapkan manajemen pengendalian stres pada pekerja agar stres kerja dapat diatasi.

Kata kunci : Stress kerja, bengkel las, lingkungan fisik

ABSTRACT

Stress is an inevitable consequence of modern life. Job stress can be defined as a physical and mental response that occurs when the demand/job requirements do not match the capabilities, resources or needs of the worker. Based on the results of the initial survey conducted by researchers in May 2016, that in the workshop there is a risk of physical work environment hazards such as temperature, lighting and noise coming from the equipment. This type of research design is Analytic cross sectional study, with a sample size of 65 people working in the welding shop Pekanbaru. Sampling was done by purposive sampling. Data analysis was performed using univariate, bivariate chi-square test, and multivariate logistic regression. The result showed that the variables that significantly influence the work stress are temperature (OR = 22.36), lighting (OR = 13.51), noise (OR = 2.04) and age (OR = 1.85). This study found 33 of 65 respondents experiencing work stress (50.8%). Variables related to job stress are work experience, hours worked, age, use of PPE, noise, temperature and lighting. Variables that have a significant impact are temperature, lighting, noise, age. The most dominant variable is the temperature (OR: 22.36). Should be applied to the management of stress on workers' so stress can be overcome.

Keyword : Job stress, welding shop, the physical environment

I. PENDAHULUAN

Stres adalah konsekuensi yang tidak terhindarkan dari kehidupan modern. Perkembangan industri, tekanan di daerah perkotaan, pertumbuhan

populasi dan berbagai macam persoalan hidup adalah beberapa sebab terjadinya peningkatan stres. Pada saat ini, stres kerja menjadi ancaman yang serius bagi kesehatan pekerja dan pada akhirnya

mengancam kesehatan suatu organisasi atau perusahaan (Ismar, 2011).

Seiring dengan pertumbuhan penduduk di Indonesia yang sangat pesat, pasti akan diikuti oleh pertumbuhan jumlah perumahan dan pemukiman, dan setiap pemukiman rata – rata membutuhkan jasa bengkel las untuk membuat produk – produk berbahan dasar besi seperti pagar, tralis, canopy, tangga besi dan lain – lain. Dampak dari aktivitas pemotongan besi, mesin grenda dan las besi serta ketokan besi menghasilkan suara bising yang tidak diinginkan atau kebisingan yang telah melampaui nilai ambang batas yang telah ditetapkan. Dalam Keputusan Menteri Tenaga Kerja no.Kep.51/Men/1999 disebutkan bahwa nilai ambang batas untuk kebisingan adalah 85 dB untuk waktu pemaparan 8 jam sehari dan 40 jam seminggu.

Penelitian mengenai pengaruh kondisi kerja terhadap terjadinya stress kerja pada pegawai lembaga masyarakat, yang dilakukan oleh Sumarni (2009) menunjukkan hasil adanya hubungan yang bermakna antara kondisi kerja dengan stress kerja, dimana kondisi kerja yang kurang menyenangkan akan semakin tinggi tingkat stress kerja. Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Susilo(2007) bahwa besarnya kontribusi pengaruh lingkungan fisik terhadap terjadinya stress kerja pada karyawan PT. Indo Bali termasuk kategori tinggi yaitu sebesar 65,7%.

Untuk hasil penelitian tentang pengaruh kebisingan terhadap terjadinya stres, menurut *World Health Organization (WHO)* tahun 1995, diperkirakan hampir 14 persen dari total tenaga kerja negara industri terpapar bising melebihi 90 dB. Diperkirakan sebanyak 20 juta orang Amerika terpapar bising lebih dari 85 dB. Wough dan Forcier mendapat data bahwa perusahaan kecil yang berada di sekitar Sidney

mempunyai tingkat kebisingan 87 dB. Quebec – Canada, Frechet memperoleh data bahwa 55 persen daerah industry memiliki tingkat kebisingan lebih dari 85 dB. Bila kebisingan tersebut terjadi berulang kali dan terus menerus sehingga melampaui adaptasi individu maka berakibat terjadinya stres (Sihole, 2008).

Berdasarkan hasil survei awal yang dilakukan peneliti pada bulan Mei 2013, bahwa di bengkel tersebut terdapat risiko bahaya lingkungan kerja fisik seperti suhu, pencahayaan dan kebisingan yang bersumber dari peralatan. Lingkungan kerja fisik tersebut dapat berpengaruh terhadap tenaga kerja, sehingga dapat menimbulkan gangguan psikologis berupa terjadinya stress kerja (Nitisemito, 2000). Berdasarkan hasil wawancara, para pekerja mengatakan cepat merasa lelah, pusing dan kurang nyaman dalam bekerja. Dan diantara pekerja ada yang menggunakan alat pelindung diri (APD) saat proses pemotongan besi dan ada yang tidak menggunakan APD.

Tujuan dari penelitian ini adalah Menganalisis hubungan antara lingkungan kerja fisik, masa kerja, lama paparan, umur dan pemakaian alat pelindung diri terhadap terjadinya stress kerja pada pekerja industri bengkel las di kota Pekanbaru.

II.METODE

Penelitian ini bersifat kuantitatif analitik observasional dengan jenis desain penelitian studi penampang analitik (*analytic cross sectional*) dimana variabel independen dan variabel dependen diukur dalam waktu tertentu secara bersamaan (*point time approach*).

Populasi dalam Penelitian ini adalah pekerja industri bengkel las skala rumah tangga, yaitu sebanyak 65 orang. Sedangkan besar sampel yang akan diambil adalah seluruh populasi yang

memenuhi kriteria inklusi dengan teknik pengambilan sampel *purposive sampling*. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara, observasi, penelusuran dokumen serta pengukuran lingkungan kerja seperti kebisingan, suhu ruangan kerja, dan pencahayaan. tekanan darah dan suhu ruang kerja di lapangan. Analisis data yang digunakan adalah Chi Square dan tabel silang untuk mengetahui frekuensi antar variabel yang akan diteliti, dan pada uji multivariat digunakan uji *logistic regression*.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Univariat

Berdasarkan hasil penelitian univariat didapatkan persentase karakteristik masa kerja responden yang bekerja < 2 tahun sebesar 72.3%, usia tenaga kerja > 35 tahun sebesar 76,9%, jam kerja > 8jam/ hari dan 40 jam/minggu sebesar 73,8%, yang tidak memakai APD sebesar 76,9%, kebisingan > 85db sebesar 80%, suhu > 32°C sebesar 61,5%, pencahayaan < 2000 lux sebesar 73,8%. Dan sebesar 50,8% pekerja mengalami stress kerja.

Bivariat

Hasil analisis ini dilakukan untuk melihat hubungan masing-masing variabel bebas dengan variabel terikat. Selanjutnya dilihat apakah ada hubungan antara masa kerja, usia, jam kerja, pemakaian APD, Kebisingan, Suhu, Pencahayaan dengan stress kerja pada pekerja bengkel. Yang dapat terlihat pada tabel berikut:

Tabel 1
Resume Bivariat

Variabel	Stress Kerja					P
	Stress		Tidak stress		Total	
	N	%	n	%		
Masakerja <2th	33	70,2	14	29,8	47 (100)	0,00
≥2th	0	0	18	100	96 (100)	
Total	33		32		65	

Usia							
>35th	32	64	18	36	50 (100)	0,00	24,889 (3,019-205,154)
≤35 th	1	6,7	14	93,3	15 (100)		
Total	33		32		65		
Jam Kerja							
>8jam	33	68,8	15	31,2	48 (100)	0,00	2,133 (1,475-3,085)
≤8jam	0	0	17	100	17 (100)		
Total	33		32	40,6	212		
Pemakaian APD							
Memakai	33	66,6	17	34	50 (100)	0,00	1,882 (1,359-2,606)
Tidak memakai	0	0	15	100	15 (100)		
Total	33		32		65		
Kebisingan							
>85dB	31	59,6	21	40,6	52 (100)	0,00	8,119 (1,631-40,425)
≤85dB	2	15,4	11	84,6	13 (100)	4	
Total	33		32		65		
Suhu							
>32°C	26	65	14	35	40	0,00	4,776 (1,608-14,179)
≤32°C	7	28	18	72	25		
Total	33		32		65		
Pencahayaan							
<2000lux	30	90,9	18	56,3	48	0,00	7,778 (1,962-30,826)
≥2000lux	3	9,1	14	43,8	17	1	
Total	33		32		65		

Pada Tabel 1 diperlihatkan variabel yang berhubungan signifikan dengan stress kerja adalah variabel masa kerja, usia, jam kerja pemakaian APD, kebisingan, suhu dan pencahayaan.

Multivariat

Tabel 2
Hasil Uji Binary logistic regression.
Model Multivariat Akhir

No	Variabel	Pvalue	OR	(95%CI)	
				Lower	Upper
1	Usia	0,007	1,857	10,587	45,124
2	Pencahayaan	0,001	13,511	6,359	28,709
3	Suhu	0,019	22,363	1,157	4,826
4	Kebisingan	0,046	2,045	1,169	3,580

Dari Tabel di atas dapat terlihat bahwa variabel yang berhubungan dan berpengaruh secara signifikan mempengaruhi terjadinya stres kerja secara berurutan adalah

a. Suhu

Hasil analisis didapatkan Odd Ratio (OR) dari variabel usia adalah 22,36 (22) artinya pekerja yang bekerja pada suhu $> 32^{\circ}\text{C}$ tahun mempunyai risiko 22 kali mengalami stres kerja daripada pekerja yang bekerja pada suhu $< 32^{\circ}\text{C}$. (CI 95%: OR=1,2-4,8).

b. Pencahayaan

Hasil analisis didapatkan Odd Ratio (OR) dari variabel pencahayaan adalah 13,51 (13) artinya pekerja yang bekerja pada pencahayaan < 2000 lux mempunyai risiko 13 kali mengalami stres kerja daripada pekerja yang bekerja pada pencahayaan ≥ 2000 lux. (CI 95%: OR=6,4-28,7).

c. Kebisingan

Hasil analisis didapatkan Odd Ratio (OR) dari variabel kebisingan adalah 2,04 (2) artinya pekerja yang bekerja pada kebisingan > 85 dB mempunyai risiko 2 kali mengalami stres kerja daripada pekerja yang bekerja pada kebisingan ≤ 85 dB. (CI 95%: OR=1,2-3,6).

d. Usia

Hasil analisis didapatkan Odd Ratio (OR) dari variabel usia adalah 1,85 (2) artinya pekerja dengan usia ≥ 35 tahun mempunyai risiko 2 kali mengalami stres kerja daripada pekerja dengan umur < 35 tahun. (CI 95%: OR=10,6-45,1).

Pada penelitian ini didapatkan bahwa variabel yang paling dominan

mempengaruhi terjadinya stress kerja adalah variabel suhu dan tidak ditemukan variabel independen yang merupakan variabel coundfounding atau pengacau

Pembahasan

Pada penelitian ini didapatkan bahwa variabel yang paling dominan mempengaruhi terjadinya stres kerja adalah variabel suhu. Hal ini disebabkan karena pekerja yang bekerja di bengkel las menerima banyak sumber panas dari lingkungan sekitar kerjanya. Sumber panas ini umumnya berasal dari api dan asap proses pengelasan, asap proses pengecatan, dan api serta asap pemotongan besi. Sumber panas juga datang dari cahaya matahari yang masuk melalui jendela atau pantulan benda-benda. Namun yang paling berperan terhadap suhu panas adalah paparan langsung dari sinar matahari yang langsung mengenai pekerja yang bekerja di tempat terbuka. Dari 8 bengkel yang diteliti terdapat 5 bengkel yang tidak memiliki atap ataupun pelindung dari matahari langsung bagi pekerjanya.

IV. KESIMPULAN

Pada penelitian ini ditemukan 33 dari 65 responden mengalami stres kerja (50,8%). Variabel yang berhubungan dengan stress kerja adalah masa kerja, jam kerja, usia, pemakaian APD, kebisingan, suhu dan pencahayaan. Variabel yang memberikan pengaruh signifikan adalah suhu, pencahayaan, kebisingan, usia. Variabel yang paling dominan adalah suhu (OR : 22,36).

V. REFERENSI

Brecht, G, 2000 *Mengenal dan Menanggulangi Stres* : Seri Mengenal Diri. PT Prenhallindo. Jakarta

- Budiyanto T, Pratiwi EY., 2010, *Hubungan Kebisingan dan Massa Kerja terhadap terjadinya Stres Kerja pada Pekerja di Bagian Tenun Agung Saputra tex Piyungan bantul Yogyakarta*. Jurnal Kesmas Vol 4 No 2, Juni 2010
- Goetsch DL., 2000 *The Safety and Health HandBook*, Prentince Hall, Inc, New Jersey
- Hidayat, Samsul 2005. *Pengaruh Pemakaian Alat Pelindung Telinga (Ear Plug) terhadap Perunagahn Tekanan Darah Akibat Bising di Kecamatan Karang Anyar Kabupaten Karang Anyar*, Tesis Magister Kesehatan Lingkungan. Universitas Diponegoro Semarang
- Ikron, Djaja IM, Wulandari RA., 2007. *Pengaruh Kebisingan Lalu Lintas Jalan terhadap Gangguan Kesehatan Psikologis anak SDN Cipinang Muara Kecamatan Jatinegara, Kota Jakarta Timur, Jakarta Tahun 2005*. Makara Kesehatan Vol 11 No 1 Juni 2007.
- Inayati,T 2012. *Hubungan Antara Lingkungan Kerja Fisik dengan Stres Kerja Karyawan Bagian Sizing PT. Tiga Manunggal Synthetic Industri (Timatex) Salatiga Tahun 2012*. Universitas Kristen Satya Wacana, Salatiga.
- Ismar R, Amri Z, Sostrosuhardjo D., 2011. *Stres Kerja dan Berbagai Faktor yang Berhubungan pada Pekerja Call Center PT.X di Jakarta*. Majalah Kedokteran Indonesia Vol 61 No 1 Januari 2011
- Kepmenaker No. 51/MEN/1999 *Tentang NAB Faktor Fisika di Tempat Kerja*. Departemen Tenaga Kerja RI.
- KepMenKes RI No. 1405 Tahun 2002. *Persyaratan Kesehatan Lingkungan Kerja Perkantoran dan Industri*. Jakarta
- Luxson M, Darlina S, Malaka T, 2010., *Kebisingan di Tempat Kerja*. Jurnal Kesehatan Bina Husada 6 (2). pp. 75 – 80 . [Http://www.eprints.unsri.ac.id/](http://www.eprints.unsri.ac.id/) Diakses tanggal 2 April 2016.
- Munif, 2012 *Pengendalian Kebisingan di Tempat Kerja*. <http://helpingpeopleideas.com/> Diakses tanggal 02 Maret 2016.
- Nawawinetu ED, Adriyani R., 2007. *Stres Akibat Kerja pada Tenaga Kerja yang Terpapar Bising*. *The Indonesian Journal of Public Health* Vol 4 No 2, November 2007
- Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2008 *Tentang Kebijakan Industri Nasional* <http://Disperindag.Jabarprov.Go.Id/Data/Arsip/Perpres-Kebijakan-Industri-Nasional.Pdf>. Diakses tanggal 15 April 2016.
- Putri MD., 2004 *Gambaran Kebisingan Lalu Lintas dan Stres Kerja Pada Operator Pompa Bensin di SPBU X Kecamatan Medan Petisah* Tahun 2004, Universitas Sumatera Utara, Medan
- Rustam WA., 2004. *Program Konservasi Pendengaran Di Tempat Kerja*. Cermin Dunia Kedokteran. <http://www.kalbe.co.id/cdk>. Diakses tanggal 2 Maret 2016.

- Rini JF. , 2002 *Stres Kerja*.
<http://www.epsikologi.com/>
Diakses tanggal 10 Mei 2013.
- Sardjito, 2012. *Kesehatan Dan Keselamatan Kerja Bagi Tenaga Kesehatan*<http://ppnisardjito.blogspot.com/2012/06/kesehatan-dan-keselamatan-kerja-bagi-tenaga-kesehatan>
.Diaksestanggal 5 Februari 2016.
- Saam Z, Wahyuni S, 2012. *Psikologi Keperawatan*. Rajawali Pers, 2012.
- Suma'mur, P.K., 2009. *Higiene Perusahaan danKesehatanKerja (Hiperkes)*. CV. SagungSeto, Jakarta.
- Suyono J., 1993. *Deteksi Dini Penyakit Akibat Kerja*, EGC. Yogyakarta
- Sumarni S., 2011. *Evaluasi Kebisingan PT. Tirta Intestama Klaten dan Dampaknya terhadap Masyarakat Sekitarnya*, Tesis Magister Ilmu Lingkungan Universitas Diponegoro, Semarang
- Soemirat J., 1994 *Kesehatan Lingkungan*. Gajah Mada Universitas Press Yogyakarta
- Sihole A., 2008 *Hubungan Kebisingan Terhadap Stres pada Pekerja Bagian Produksi PT. Hadi Baru Medan Tahun 2008*, Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Sedarmayati., 2001, *Sumber Daya Manusia dan Produktivitas Kerja*, CV Mandar Maju.
- Susilo, Tri 2007, *Analisis Pengaruh Faktor Lingkungan Fisik dan Non Fisik Terhadap Stres Kerja pada PT Indo Bali Kecamatan Negara kabupaten Jimbaran, Bali*. Teknik Industri FTI – UPN Veteran Jatim.
- Tambunan S., 2005. *Kebisingan Di Tempat Kerja*. Jogjakarta
- Widyasari P., 2007 *Stres Kerja*.
<http://www.rumahbelajarpsikologi.com/> Diakses tanggal 05 Mei 2016.