

HUBUNGAN KEBISINGAN, KELELAHAN KERJA DAN BEBAN KERJA MENTAL TERHADAP STRES KERJA PADA PEKERJA BAGIAN BODY RANGKA PT. X

Johan Amir, , Ida Wahyuni, Ekawati

Bagian Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Diponegoro

Email: hellojohan07@gmail.com

Abstract: *Stress at work is stimulation from the outside or inside the body which causes adverse effects. Factors that influence include work environment (noise), work fatigue at work and mental workload that reduce performance, efficiency and productivity at work. The purpose of this study is to describe and analyze the correlation of noise, fatigue at work, mental workload to stress at work in PT X Frame Body Parts workers. The noise in the body part is quite high at 82.13 dB to 85.42 dB. This study uses quantitative with analytic observational and cross sectional research design. Population of the subject was 350 workers and the sample of this study was 60 workers. The instrument used in this study are GHQ-12 and NASA-TLX questionnaires to obtain stress at work data and mental workload, noise measurement with Sound Level Meter, and reaction timer application for fatigue at work data. The results of statistical tests with the Rank Spearman found that there was a correlation between mental workload ($p = 0.026$) and fatigue at work ($p = 0.013$) with stress at work. There is no correlation between noise ($p = 0.878$) with stress at work. It is recommended for business owners to supervise the use of earplugs. Workers are advised to take advantage of rest periods as much as possible.*

Keywords: *Mental Workload, Stress at Work, Fatigue at Work, Noise, Carrosserie.*

PENDAHULUAN

Stres adalah segala aksi dari tubuh manusia terhadap segala rangsangan baik yang berasal dari luar maupun dari dalam tubuh itu sendiri yang dapat menimbulkan bermacam-macam dampak yang merugikan mulai dari menurunnya kesehatan sampai pada dideritanya suatu penyakit. Dalam kaitannya dengan pekerjaan, semua dampak dari stres tersebut akan menjurus pada menurunnya performansi, efisiensi dan produktivitas kerja yang bersangkutan.¹

Survey yang dilakukan oleh *Northwestern National Life* pada pekerja di amerika menunjukkan

bahwa 40% pekerja dilaporkan mengalami stres di tempat kerja dan seperempat pekerja menganggap pekerja mereka sebagai *stressor* paling utama dalam hidup mereka.² Di Indonesia yang memiliki jumlah angkatan kerja mencapai 120,4 juta orang pada tahun 2012, atau bertambah sebesar 1,0 juta orang dibandingkan tahun 2011, memiliki potensi kerugian yang sangat besar sebagai dampak dari stres kerja.³ Dalam lingkungan ketenagakerjaan, stres kerja merupakan masalah bagi kesehatan kerja, berpotensi meningkatkan resiko kecelakaan kerja yang akan menimbulkan banyak kerugian materi, dan mampu

menurunkan produktivitas kerja secara keseluruhan.⁴

Kebisingan tingkat tinggi dapat menyebabkan efek jangka panjang dan jangka pendek pada pendengaran. Semakin tinggi intensitas dari kebisingan, potensi untuk menimbulkan berbagai gangguan semakin besar seperti kehilangan sementara sampai permanen, pusingn mengantukn tekanan darah tinggi, stres emosional yang dapat diikuti sulit tidur, sakit jantung dan kehilangan konsentrasi.⁵

Pada tahun 2008, WHO (*World Health Organization*) melaporkan, dipediperkirakan hampir 14% dari total tenaga kerja di negara industri terpapar bising melebihi 90 dB. Tenaga kerja yang bekerja pada ruangan dengan intensitas kebisingan tinggi akan mengalami stres kerja yang lebih tinggi dibandingkan dengan tenaga kerja yang berada dalam intensitas kebisingan lebih rendah.⁶

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh arini dewi ratih pada tahun 2012 yang meneliti tentang hubungan kelelahan kerja dengan stress kerja pada 30 pekerja tenaga bagian *weaving* PT. Iskandar Indah Printing Textile, bahwa adanya hubungan dengan menunjukkan hasil 16 orang mengalami stres berat akibat kelelahan (53,33%), 2 orang mengalami stres ringan (6,67%) dan 12 orang mengalami stres sedang (40%). Sehingga kesimpulannya menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kelelahan kerja dengan stres kerja. (p-value = 0,008).⁷

Berdasarkan hasil Hasil wawancara dengan 5 orang pekerja didapatkan bahwa 100% pekerja mengeluhkan merasa cemas, gugup, sulit tidur pada malam hari, tangan gemetar, kurang percaya diri dalam bekerja serta mual. Sedangkan adapun pekerja yang merasa di

bawah tekanan karena harus memiliki konsentrasi yang tinggi, tepat waktu, fisik yang prima, serta kualitas pengerjaan harus baik sesuai dengan yang diinginkan konsumen agar tidak mendapat teguran dari atasan. Kebisingan dari sepeda motor termasuk kebisingan continue karena dapat intensitas bising rata-rata sama. Kebisingan saat adanya proses produksi dari hasil pengukuran sebesar 82 dB. Pekerjaan yang dilakukan bersamaan selama 8 jam kerja sehinga pekerja terpapar bising, sudah disediakan Alat Pelindung Diri namun belum digunakan dengan baik dan benar.

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya dan studi pendahuluan, keluhan stres kerja dapat terjadi karena faktor-faktor pekerjaan. Oleh karena itu peneliti ingin melakukan penelitian untuk mengetahui hubungan kebisingan, kelelahan kerja, beban kerja mental terhadap stres kerja Pada Pekerja Bagian *Body* Rangka PT.X hal ini sebagai usaha untuk meningkatkan produktivitas kerja.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah studi deskriptif analitik dan dilakukan dengan menggunakan pendekatan *cross sectional* dengan melakukan identifikasi serta mencari hubungan antar variabel. Pengambilan sampel dilakukan dengan tehnik *incidental sample*. Dalam penelitian ini populasinya adalah seluruh pekerja bagian *body* rangka pada PT.X yang berjumlah 350 orang. Teknik sampel yaitu perhitungan menggunakan rumus *sampel lemeshow* yang di dapat 60 sampel penelitian. Analisis data yang digunakan adalah uji statistik *rank spearman*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Rekapitulasi Tabulasi Silang

Variabel	Stres Kerja				Total
	Stres		Tidak Stres		
	f	%	f	%	
Kebisingan					
<i>n</i>					
85,42 dB	7	70,0	3	30,0	10
83,73 dB	5	50,0	5	50,0	10
83,51 dB	8	80,0	2	20,0	10
82,82 dB	6	60,0	4	40,0	10
82,54 dB	5	50,0	5	50,0	10
82,13 dB	7	70,0	3	30,0	10
Kelelahan Kerja					
Berat	15	83,3	3	16,7	18
Sedang	13	65,0	7	35,0	20
Ringan	10	45,5	12	54,4	22
Beban Kerja Mental					
Sangat Tinggi	3	100,0	0	0,0	3
Tinggi	28	63,3	13	31,7	41
Agak Tinggi	7	46,7	8	53,3	15
Sedang	0	0,0	1	100,0	1

Tabel 2. Nilai *p-value* Hubungan Variabel Bebas dengan Stres Kerja

Hipotesis	<i>p-value</i>	Kesimpulan
Hubungan antara Kebisingan dengan Stres kerja	0,878	Tidak Ada hubungan
Hubungan antara Beban Kerja Mental dengan Stres Kerja	0,026	Ada hubungan
Hubungan antara Kelelahan Kerja dengan Stres Kerja	0,013	Ada hubungan

Kebisingan Terhadap Stres Kerja

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada pekerja bagian *body* rangka PT. X menunjukkan bahwa

pada beberapa titik pengukuran intensitas kebisingan di masing-masing stasiun kerja masih di bawah NAB. Hasil analisis statistik dengan uji *Rank Spearman* diperoleh nilai *p value* sebesar 0,878 (>0,050) menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara kebisingan terhadap stres kerja.

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian silvia handayani (2016) tentang pengaruh kebisingan terhadap stres kerja pada karyawan produksi pabrik kelapa sawit rambutan PTPN III Tahun 2016, dimana ada hubungan kebisingan dengan stres kerja sebesar 42,1%. Hal ini dikarenakan suara bising yang ada di area produksi sebesar 85 dB yang mengakibatkan karyawan sulit berkonsentrasi, tidak nyaman dan mudah emosi.⁸

Pengaruh buruk kebisingan, didefinisikan sebagai suatu perubahan morfologi dan fisiologi suatu organisme yang mengakibatkan penurunan kapasitas fungsional untuk mengatasi adanya stres tambahan atau peningkatan kerentanan suatu organisme terhadap pengaruh efek faktor lingkungan yang merugikan, termasuk pengaruh yang bersifat sementara maupun gangguan jangka panjang terhadap suatu organ atau seseorang secara fisik, psikologis atau sosial. Pengaruh khusus akibat kebisingan berupa gangguan pendengaran, gangguan komunikasi, gangguan istirahat, gangguan tidur, gangguan mental, kinerja dan juga gangguan berbagai aktifitas sehari-hari.⁹

Tidak adanya hubungan antara kebisingan terhadap stres kerja

dikarenakan pada bagian *body* rangka pengukuran kebisingan sebagian besar berada di bawah Nilai Ambang Batas. Pekerja di ijinan keluar pabrik saat jam istirahat. Pekerja memperoleh waktu istirahat selama 60 menit dari 8 jam kerja. Biasanya waktu tersebut di pergunakan untuk istirahat, ibadah dan makan. Beberapa pekerja menggunakan waktu istirahat semaksimal mungkin untuk kembali ke tempat tinggal mereka yang rata-rata dekat dengan pabrik dan juga bersenda gurau dengan teman kerja sehingga hal tersebut dapat menenangkan kembali pikiran pekerja setelah melakukan pekerjaan. Dinding kerja yang berbahan semen kurang mampu menyerap sumber bising yang ada di area kerja, maka dari itu dengan menambahkan material yang bersifat absorber guna menyerap bunyi bising agar kebisingan dapat berkurang. Serta melakukan pengawasan yang rutin pada pekerja yang tidak mematuhi aturan dengan tidak menggunakan APD (*Ear plug*) saat melakukan pekerjaan.

Pengawasan yang extra yang dilakukan supervisor lapangan perlu dilakukan pada pekerja yang tidak mematuhi penggunaan alat pelindung diri dengan baik dan benar untuk mengurangi paparan kebisingan langsung pada telinga.

Kelelahan Kerja Terhadap Stres Kerja

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada pekerja bagian *body* rangka PT. X menunjukkan bahwa sebagian besar pekerja yang mengalami stres sebesar 83,3% memiliki kelelahan kerja kategori berat. Hasil analisis statistik dengan uji *Rank Spearman* diperoleh nilai *p value* sebesar 0,013 (<0,050) antara kelelahan kerja terhadap stres kerja menunjukkan bahwa ada hubungan

antara kelelahan kerja terhadap stres kerja.

Penelitian ini sejalan dengan dengan penelitian pada tenaga kerja bagian *weaving* PT. Iskandar Indah Printing Textile . Hasil dari uji dengan menggunakan Person Product Moment dan diperoleh hasil $p = 0,008$ yang berarti signifikansi karena ($p \leq 0,05$). Dari hasil uji tersebut menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kelelahan kerja dengan stres kerja. Hal ini dikarenakan pekerjaan sangat membutuhkan ketelitian, yaitu mengawasi proses produksi mesin tenun yang sedang beroperasi, dimana seorang pekerja mengawasi 12 mesin tenun. Pada bagian *weaving* diperlukan ketelitian memasukan benang apabila ada benang putus saat proses menenun berlangsung dimesin tenun tersebut.⁷

Kelelahan merupakan mekanisme perlindungan tubuh agar terhindar dari kerusakan lebih lanjut, sehingga terjadi pemulihan setelah melakukan istirahat. Kelelahan diatur secara sentral oleh otak pada susunan syaraf pusat. Istilah dari kelelahan sendiri biasanya menunjukkan kondisi yang berbeda-beda dari setiap individu, tetapi semuanya bermuara kepada kehilangan efisiensi dan penurunan kapasitas kerja serta ketahanan tubuh.¹⁰

Kelelahan kerja yang dialami pekerja bagian *body* rangka PT.X dikarenakan pekerjaan pemasangan *body* dan rangka bis membutuhkan banyak konsentrasi dan ketelitian yang tinggi dengan waktu yang ditentukan. Selain itu pekerja selalu kontak langsung dengan alat kerja dan naik turun rangka bis saat melakukan pekerjaan. Hal tersebut yang membuat pekerja mengalami nyeri otot, mudah lelah, dan lain-lain.

Tempat kerja yang cukup sempit membuat pekerja sulit untuk

melakukan peregangan yang berguna untuk mengurangi kelelahan ketika bekerja. Serta tidak ada nya waktu berolahraga dalam seminggu bekerja, beberapa sumber menuturkan bahwa pekerja industri membutuhkan waktu 150 menit dalam seminggu untuk menjaga kebugaran tubuh setelah seminggu melakukan pekerjaannya. Kelelahan akan menurunkan kinerja dan menambah tingkat kelelahan kerja. Meningkatnya kelelahan kerja akan memberikan peluang terjadinya kecelakaan kerja dalam industri.

Beban Kerja Mental Terhadap Stres Kerja

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada pekerja bagian *body* rangka PT. X menunjukkan bahwa sebagian besar pekerja yang mengalami stres sebesar 63,3% memiliki beban kerja mental tinggi. Hasil analisis statistik dengan uji *Rank Spearman* antara beban kerja mental terhadap stres kerja diperoleh nilai *p value* sebesar 0,026 ($<0,050$) menunjukkan bahwa ada hubungan antara kebisingan terhadap stres kerja.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian tentang hubungan yang signifikan antara beban kerja terhadap stres kerja pada karyawan YANTEK di PT. PLN kota Madiun, dimana hasil uji korelasi sebesar 0,014 ($<0,05$) menunjukkan ada hubungan signifikan antara beban kerja mental dengan stres kerja.¹¹ Hal ini dikarenakan beban kerja yang diterima pekerja setiap harinya terlalu berat, mereka harus menyelesaikan pekerjaannya sesuai dengan target yang telah ditentukan perusahaan, terkadang mereka harus kerja lembur untuk menyelesaikan pekerjaannya agar tepat waktu.¹¹

Beban kerja mental yang dialami pekerja bagian *body* rangka PT. X hampir semua mengalami tekanan

waktu pengerjaan rangka bis dimana setiap harinya memiliki target 4 unit rangka bis harus selesai tanpa ada kesalahan, dan dituntut untuk konsentrasi yang tinggi agar tidak terjadi kesalahan pengerjaan yang dapat menimbulkan kerugian bagi perusahaan. Beban kerja mental yang sedemikian rupa terkadang membuat pekerja merasa panik, sulit berkonsentrasi, dan mudah merasa sulit untuk mempertimbangkan sesuatu yang berkaitan dengan tugas sebagai pekerja. Beban kerja mental dapat menimbulkan stres kerja, tergantung dengan reaksi yang dialami dari pekerja itu sendiri dalam menghadapi besarnya stres kerja. Stres yang dialami oleh pekerja bagian *body* rangka PT. X dapat menimbulkan gangguan kesehatan, psikologi serta hubungan antar individu di tempat kerja.

Banyak faktor yang dapat mempengaruhi beban kerja mental seseorang dalam suatu pekerjaan, antara lain: jenis pekerjaan, situasi pekerjaan, waktu kerja, dan faktor individu. Seorang tenaga kerja memiliki kemampuan tersendiri dalam hubungan dengan beban kerja. Mungkin diantaranya mereka lebih cocok untuk beban kerja fisik atau mental, atau sosial. Namun sebagian persamaan yang umum, mereka hanya mampu memikul beban pada suatu berat tertentu. Bahkan ada beban yang dirasa optimal bagi seseorang. Penempatan seorang tenaga kerja yang tepat pada pekerjaan yang tepat sesuai derajat suatu penempatan meliputi kecocokan, pengalaman, keterampilan, motivasi dan lain sebagainya.¹²

Pengendalian beban kerja mental dapat dilakukan dengan cara beristirahat dengan optimal dan melakukan olah raga untuk

mengimbangi tuntutan fisik yang harus prima saat bekerja.

KESIMPULAN DAN SARAN

Mayoritas pekerja bagian body rangka PT. X mengalami gejala stres kerja sebesar 63,3% responden, Intensitas kebisingan di keenam stasiun kerja bagian body rangka PT. X yaitu pada stasiun 1 sebesar 82,54 dB, pada stasiun 2 sebesar 83,73 dB, pada stasiun 3 sebesar 82,82dB, pada stasiun 4 sebesar 85,54 , pada stasiun 5 sebesar 83,51 dB dan pada stasiun 6 sebesar 82,13 dB, Kelelahan kerja yang dialami pekerja bagian body rangka PT. X paling tinggi pada kategori rendah sebesar 36,7 % dan Beban kerja mental yang dialami pekerja bagian body rangka PT. X yaitu pada kategori tinggi sebesar 68,3% responden.

Pihak perusahaan sebaiknya melakukan pengawasan terhadap pekerja yang tidak mematuhi aturan dengan memakai Alat Pelindung Diri (earplug) dengan baik dan benar, serta mengadakan olahraga rutin di perusahaan bagi pekerja minimal 1 kali dalam seminggu bisa berupa senam atau lainnya agar kondisi tubuh pekerja menjadi *relax*.

Untuk Pekerja sebaiknya beristirahat di tempat yang terhindar dari paparan bising (seperti di luar area pabrik) untuk pemulihan kesehatan telinga dan mengoptimalkan istirahat dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

1. Tarwaka. Ergonomi Industri Dasar-Dasar Pengerahuan Ergonomi dan Aplikasi di Tempat Kerja. In Surakarta: Harapan Press; 2011.
2. NOISH. Stres at Work. In. Available from: <http://www.cdc.gov/niosh>
3. Badan Pusat Statistik. Keadaan Ketenagakerjaan Februari 2012. In 2012. Available from: www.bps.go.id/brsfile/naker07mei12.pdf
4. M W. Psikologi Teknik Industri. In Yogyakarta: Graha Ilmu; 2009.
5. Anizar. Teknik Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Industri. Yogyakarta: Graha Ilmu; 2009.
6. Roestam AW. Program Konservasi Pendengaran di Tempat Kerja. In Jakarta: Universitas Indonesia; 2004. p. 144.
7. Arina Dewi Ratih. Hubungan Antara Kelelahan Kerja dengan Stres Kerja pada Tenaga Kerja Bagian Weaving PT. Iskandar Indah Printing Textile. 2012;
8. handayani silvia. pengaruh kebisingan terhadap stres kerja pada karyawan di area produksi pabrik kelapa sawit rambutan PTPN III. 2016;
9. Mansyur M. Dampak Kebisingan Terhadap Kesehatan. In Yogyakarta: Job Training Petugas Pengawasan Kebisingan; 2003.
10. Tarwaka. Dasar- dasar pengetahuan ergonomi dan aplikasi di tempat kerja. Surakarta: Harapan Press; 2015.
11. fedianti khanifa. hubungan antara beban kerja dengan stres keja pada karyawan pelayanan teknik (YANTEK) di PT. PLN (Persero) Rayon Madiun. 2015;
12. Suma'mur. Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja. In Jakarta: CV Sagung Seto; 2013.