

Kebisingan dan Stres Kerja Karyawan PT PLN (Persero) Kairatu

Eka Safitri Sillehu

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga; eka.safitri.sillehu-2021@fkm.unair.ac.id

Indriati Paskarini

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga; indriati.paskarini@gmail.com (koresponden)

Fatima Tatroman

STIKes Maluku Husada; fatimatatroman@gmail.com

Sahrir Sillehu

STIKes Maluku Husada; sahrirms@gmail.com

ABSTRACT

Noise is a physical hazard factor that is often found in the work environment. The detrimental impact that is often felt by workers is work stress. So research is needed which aims to determine the effect of noise on work stress in employees of PT PLN (Persero) Kairatu Diesel Electricity Center Service Unit. The research design was cross-sectional. The research subjects were 28 employees who worked at the Kairatu Diesel Electric Central Service Unit who were selected by total sampling technique. Primary data were obtained from questionnaires and sound level meters and secondary data were obtained from the archives of PT PLN (Persero) Kairatu. The data obtained were analyzed using the Chi-Square test. The results of the analysis show that the value of $p = 0.02$ means that there is a relationship between noise and work stress.

Keywords: noise; work stress; diesel power center

ABSTRAK

Kebisingan merupakan salah satu faktor bahaya fisik yang sering dijumpai di lingkungan kerja. Dampak merugikan yang sering dirasakan oleh para pekerja yaitu stres kerja. Maka diperlukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh kebisingan terhadap stres kerja pada karyawan PT PLN (Persero) Unit Layanan Pusat Listrik Diesel Kairatu. Desain penelitian ini adalah *cross-sectional*. Subyek penelitian adalah 28 karyawan yang bekerja di Unit Layanan Pusat Listrik Diesel Kairatu yang dipilih dengan teknik *total sampling*. Data primer diperoleh dari kuesioner dan alat *sound level meter* dan sekunder diperoleh dari arsip PT PLN (Persero) Kairatu. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji *Chi-Square*. Hasil analisis menunjukkan nilai $p = 0,02$ yang berarti ada hubungan antara kebisingan dengan stress kerja.

Kata kunci: kebisingan; stress kerja; pusat listrik tenaga diesel

PENDAHULUAN

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. Menurut WHO (*World Health Organization*) pada tahun 2014, banyak Negara besar 8% penyakit yang diakibatkan oleh pekerjaan adalah depresi. Penelitian oleh *Labour Force Survey* tahun 2014 ditemukan adanya 440.000 stres akibat kerja di Inggris dengan angka kejadian sebanyak 1.380 kasus per 100.000 orang yang mengalami stress. Menurut (WHO) pada tahun 1996 menyatakan stres sebagai epidemi dunia abad ke-21. *National Institute Of Occupational Safety And Health* (NIOSH) melaporkan sekitar 40% pekerja menyatakan pekerjaan mereka penuh tekanan pada tingkat yang ekstrim. Laporan lainnya dari *attitude in American Workplace VII* menyatakan 80% pekerja merasakan stres di pekerjaan mereka dan separuh membutuhkan bantuan untuk mengatasinya. ⁽¹⁾

Stres kerja sampai saat ini masih menjadi *trend* di berbagai belahan bumi. Di Eropa, permasalahan stres kerja menempati urutan ke-2 setelah gangguan muskuloskeletal. Laporan EU-OSHA 2 menyebutkan bahwa 51% pekerja melaporkan stres yang berhubungan dengan pekerjaan merupakan hal umum di tempat kerja dan 4 dari 10 pekerja menyatakan bahwa permasalahan stres kerja tidak dikelola dengan baik di lingkungan organisasi mereka. Tingginya angka stres kerja di Eropa menyebabkan pemerintah anggota UNI Eropa turut mengambil bagian untuk menyelesaikan permasalahan yang terjadi. Berdasarkan rapat anggota parlemen dihasilkan sebuah undang undang tata kelola permasalahan, pembuatan standar praktik kerja terbaik, perjanjian antara pemangku kepentingan dalam membuat strategi umum, promosi melalui dialog sosial, penyebaran pengetahuan ilmiah terkait dengan pekerjaan, dan faktor-faktor psikososial, yang kemudian diadopsi sebagai langkah-langkah dalam pengambilan tindakan serta bahan untuk mengevaluasi dan mengelola risiko yang terjadi ⁽²⁾.

Beberapa survei mengenai stres kerja akibat dari kebisingan telah dilakukan. Survei yang dilakukan oleh *Northwestern National Life* menyatakan bahwa 25% pekerja yang bekerja di tempat bising mengaku mengalami stres yang sangat parah. Sedangkan survei dari *Families and Work Institute* menyatakan bahwa 25% pekerja sering dan sangat sering stres oleh lingkungan pekerjaannya yang bising. Universitas Yale mengumumkan bahwa 29% pekerja melaporkan bahwa mereka merasa sakit atau sangat stres ditempat kerja akibat mesin yang bising. Stres kerja adalah suatu ketegangan yang mengakibatkan ketidakseimbangan keadaan psikologis karyawan yang dapat mempengaruhi cara berpikir, emosi dan kondisi dirinya sendiri. Stres kerja terjadi karena adanya tuntutan dan tekanan yang berlebih dari tugas yang diberikan oleh perusahaan. Semakin tinggi stres kerja karyawan maka

semakin buruk juga dampaknya terhadap kinerja seorang karyawan dan dapat menghambat pencapaian tujuan dan perkembangan perusahaan⁽³⁾.

Dampak stres kerja yang dialami oleh pekerja dapat mempengaruhi performa dalam mencapai target perusahaan. Selain itu, menurut WHO, organisasi yang tidak sehat tidak akan mendapatkan usaha terbaik yang diberikan para pekerjanya. Hal ini tidak hanya berdampak pada performa organisasi tetapi juga keberlangsungan organisasi kedepannya. Berdasarkan data Direktur Jenderal Bina Upaya Kesehatan menyatakan bahwa dari jumlah populasi orang dewasa di Indonesia sebesar 150 juta jiwa sekitar 11,6 persen atau 17,4 juta jiwa mengalami gangguan mental emosional atau gangguan kesehatan jiwa berupa kecemasan dan depresi yang salah satu penyebabnya adalah stres kerja. Ad Medika sebagai bagian dari Telkom Group juga menghadapi dinamika ekosistem bisnis dan perubahan organisasi sebagai peluang dan tantangan, di mana pekerja harus memiliki etos kerja yang tinggi dan sanggup menghadapi tuntutan dan tanggung jawab kerja, Hal ini dapat mengakibatkan stres kerja yang dapat merugikan pekerja dan karyawan⁽⁴⁾.

Secara umum, kebisingan didefinisikan sebagai intensitas suara yang keberadaannya tidak dikehendaki dan dapat menimbulkan risiko kesehatan dan keselamatan kerja bagi pekerja di berbagai tempat kerja, salah satunya di industri tekstil. Terdapat bukti yang konsisten bahwa paparan kebisingan menyebabkan berbagai dampak jangka panjang⁽⁵⁾.

Kebisingan merupakan salah satu faktor bahaya fisik yang sering dijumpai di lingkungan kerja. Kebisingan merupakan masalah kesehatan kerja yang selalu timbul pada industri besar. Berdasarkan Keputusan Menteri Tenaga Kerja Nomor Per.13/MEN/X/2011 nilai ambang batas faktor fisika kimia tentang kebisingan adalah sebesar 85 dBA untuk pemaparan 8 jam sehari dan 40 jam seminggu⁽⁶⁾.

Kebisingan yang tidak sesuai dengan standar yang berlaku memang menjadi masalah tersendiri yang harus mampu diatasi oleh seluruh komponen dalam sebuah industri, karyawan seringkali menjadi korban utama yang diakibatkan oleh kondisi lingkungan suatu industri. Hal ini sering terjadi disebabkan karena kurangnya perhatian terhadap kebisingan dan terhadap pelaku bising. Ini akan mengakibatkan kondisi yang buruk terhadap industri terutama pekerja. Akibat dari kebisingan bisa menyebabkan terjadinya kecelakaan pada pekerja dan stres kerja⁽⁷⁾.

Berdasarkan penelitian⁽⁸⁾, sebesar 39% responden mengalami stress ringan sedangkan 31,7% responden dalam kondisi normal. Hasil pengukuran intensitas kebisingan 93,11 dBA ada hubungan yang signifikan antara paparan kebisingan terhadap stress kerja dengan nilai *p-value* 0,035. Berdasarkan penelitian yang dilakukan⁽⁹⁾, mayoritas pekerja mengalami gejala stress kerja sebesar 63,3% responden, intensitas kebisingan 85,54 dBA diperoleh nilai *p-value* 0,878 kelelahan kerja yang dialami pekerja sebesar 36,7% dan beban kerja mental yang dialami pekerja sebesar 68,3% responden.

Berdasarkan wawancara dengan salah satu pekerja dari PT. PLN (persero) Unit Layanan Pusat Listrik Tenaga Diesel kairatu menyatakan bahwa ketika komunikasi antara karyawan biasanya berteriak, menyatu, atau dengan kode bahasa isyarat. agar bisa lancar menyampaikan maksud dalam melakukan pekerjaan. Sama halnya dengan PT PLN (Persero) Unit Layanan Pusat Listrik Tenaga Diesel Kairatu. Yang terletak di pemukiman warga, Dusun Waiselang. Kecamatan kairatu, Kabupaten Seram Bagian Barat. Juga merupakan sala satu PT PLN (Persero) dengan sangat bisingan dari bunyi mesin tempat tersebut. Rata - rata pekerja tiap harinya terpapar langsung dengan tingkat kebisingan dalam ruang kerja Selama 8 jam atau lebih 8 jam.

Berdasarkan latar belakang diatas, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kebisingan terhadap stres kerja pada karyawan di PT PLN (Persero) Kairatu.

METODE

Desain penelitian yang dilakukan adalah observasional analitik dengan desain penelitian *cross-sectional*. Termasuk analitik karena bertujuan untuk mengetahui pengaruh antar variabel, yaitu Pengaruh Lingkungan Fisik Kerja Terhadap Stress Kerja. Termasuk penelitian observasional dengan desain penelitian *cross-sectional* karena data yang diambil melalui observasi serta tidak memberi perlakuan kepada responden dan pengambilan data dilakukan sekali waktu pada saat yang bersamaan.

Penelitian ini dilaksanakan di PLN (Persero) Unit Layanan pusat Listrik Diesel Kairatu. Populasi penelitian ini adalah seluruh karyawan PT. PLN (Persero) Unit Layanan pusat Listrik Diesel Kairatu, sampel penelitian yang diambil sebanyak 28 responden dengan menggunakan teknik *total sampling* karena jumlah karyawan terbatas. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kuesioner stress kerja, dan *sound level meter*.

Pengumpulan data dilakukan setelah responden diberi Penjelasan Sebelum Penelitian (PSP) dan menandatangani *Informed Consent* yang menandakan bahwa responden menyetujui dan bersedia untuk memberi informasi berkaitan dengan dirinya. Pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu: (1) Data primer adalah data yang didapatkan langsung dari responden yang berada di lapangan, yaitu dengan metode kuesioner. Peneliti memberikan kuesioner untuk mengetahui identitas, umur, faktor lingkungan fisik (kebisingan) dan stress kerja, (2) Data sekunder merupakan data yang bersumber dari dokumen dan laporan milik perusahaan, seperti profil perusahaan, prosedur kerja, jumlah pekerja, dan shift kerja bagian operator mesin di PT. PLN (Persero).

Data yang telah terkumpul, kemudian tabulasi dalam tabel sesuai dengan variabel yang hendak diukur. Analisa data dilakukan melalui tahap editing, coding, tabulasi dan uji statistik. Uji statistik yang digunakan adalah deskriptif dan analisis pengaruh yang selanjutnya ditabulasi dalam bentuk tabel yang dilengkapi dengan narasi dengan menggunakan jasa komputerisasi. Analisis deskriptif menggunakan tabel distribusi frekuensi yaitu lingkungan fisik (kebisingan), dengan stres kerja, sedangkan analisis bivariat menggunakan uji statistic untuk menganalisis ada tidaknya pengaruh dan mengetahui kuat lemahnya suatu hubungan antar variabel. Analisis

bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dan terikat. Uji statistik untuk mengetahui hubungan antara kebisingan dengan stres kerja yaitu menggunakan uji *Chi-Square*.

Adapun etika penelitian dalam penelitian ini yaitu: (1) Lembar Persetujuan Lembar persetujuan diberikan kepada subjek yang akan diteliti. Peneliti menjelaskan maksud dan tujuan penelitian. Jika responden bersedia untuk diteliti, maka mereka harus menandatangani lembar persetujuan tersebut. Jika responden menolak untuk diteliti maka peneliti tidak akan memaksa dan tetap menghormati hak-haknya. (2) *Anonymity* (tanpa nama) Untuk menjaga kerahasiaan, peneliti tidak mencantumkan nama responden pada lembar pengumpulan data. (3) *Confidentiality* (kerahasiaan) Kerahasiaan informasi dijamin oleh peneliti, hanya kelompok data tertentu saja akan disajikan dan dilaporkan sebagai hasil riset.

HASIL

Gambaran Umum Lokasi Penelitian

PLTD Kairatu merupakan pembangkit PLN dibawah naungan PT PLN (Persero) UPK Maluku, Unit Induk Wilayah MMU, yang berlokasi di Desa Kairatu, Kecamatan Kairatu, Kabupaten Seram Bagian Barat, Provinsi Maluku. Sistem kelistrikan di daerah tersebut merupakan sistem yang interkoneksi (Sistem Kairatu-Piru).

Dalam mensuplay kelistrikan pada Sistem Kairatu, PLTD Kairatu memiliki 4 Mesin Diesel dengan Total Daya Mampu 2.250 Kw dan rinciannya sebagai berikut: Unit SWD 6FHD240G Daya Mampu 650 kW, Unit Deutz MWM TBD616V16 Daya Mampu 550 Kw, Unit Deutz MWM TBD616V12 Daya Mampu 450 Kw, dan Unit Komatsu SAA12V140 Daya Mampu 600 Kw, Selain disupplay oleh Mesin PLN, Sistem Kairatu juga dibantu oleh Mesin Diesel milik Sewa PT Aggreko dengan Daya Mampu 3.000 Kw. PLTD Kairatu beroperasi di 4 kecamatan yaitu: Kecamatan Kairatu, Kecamatan Kairatu Barat, Kecamatan, Amalatu Dan Kecamatan Inamsol.

Analisis Deskriptif

Pada Tabel 1 dapat dilihat data yang dominan seperti jumlah umur responden bervariasi mulai dari umur 26 tahun hingga 35 tahun. sebagian besar responden berumur ≤ 35 tahun yaitu berjumlah 18 responden dengan presentase (64,3%). Tingkat pendidikan responden lebih banyak SMU yaitu 23 responden dengan presentase (82,1%). Pada table diatas menunjukkan bahwa sebanyak 18 responden dengan presentase (64,3%) termasuk dalam kategori lama bekerja yaitu ≤ 8 jam kerja. Sebanyak 20 responden mempunyai masa kerja terbanyak yaitu ≥ 5 tahun dengan presentase (71,4%).

Tabel 1. Distribusi Karakteristik responden

Umur	Frekuensi	Persentase
$\leq 26-35$	18	64,3
$>26-35$	10	35,7
Pendidikan		
SMU	23	82,1
D1	1	14,3
D3	1	14,3
S1	1	3,6
Lama kerja		
≤ 8 Jam	18	64,3
>8 Jam	10	35,7
Masa kerja		
≤ 5 tahun	8	28,6
≥ 5 tahun	20	71,4

Analisis Pengaruh Kebisingan Terhadap Stres Kerja Pada Karyawan Di PT PLN (Persero) Kairatu

Tabel 2. Hubungan antara kebisingan dengan stres kerja

Kebisingan	Stress kerja				Total		Nilai p
	Stres		Tidak stres		n	%	
	n	%	n	%			
>85	13	68,4	6	31,6	19	100	0,02
≤ 85	2	22,2	7	77,8	9	100	
Total	15	53,6	13	46,4	28	100	

Berdasarkan Tabel 2 didapatkan bahwa hasil menunjukkan pengaruh kebisingan Dengan stress Kerja karyawan di PT PLN (Persero) Unit Layanan Pusat Listrik Diesel Kairatu Seram Bagian Barat. Mengalami stress kerja terdapat 13 responden (68,4%) dan yang tidak dimengalami stres 6 responden (31,6%). Hasil uji statistik menunjukkan nilai signifikan $\alpha < 0,05$. Nilai yang diperoleh yaitu $p = 0.02$ hal ini menandakan ada pengaruh antara kebisingan dengan stress kerja pada karyawan di PT PLN (Persero) Unit Layanan Pusat Listrik Diesel Kairatu Seram Bagian Barat.

Tabel 3. Distribusi intensitas kebisingan di PT PLN (Persero) Kairatu

Titik ukur	Tingkat kebisingan dB
Pos satpam	75,9
Radiator SWD	90,8
Bengkel	82,10
Ruang mesin	98,6
Sewa PT Aggreko	88,0

Tabel 3 menunjukkan bahwa dari 5 titik pengukuran tersebut, intensitas kebisingan dari 3 titik > 85 dBA yaitu Radiator, ruang mesin, dan PT angreko dan Sewa.

PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kebisingan dengan stress kerja di PT PLN (Persero) Kairatu. Adapun pekerja yang menjadi responden dalam penelitian ini adalah seluruh pekerja yang sesuai dengan kriteria. Total keseluruhan pekerja yang menjadi responden atau sampel dalam penelitian ini berjumlah 28 orang. Penelitian ini dilakukan dengan cara pengumpulan data primer dengan menggunakan kuesioner, dan alat *Sound Level Meter* untuk mengukur tingkat kebisingan di tempat kerja responden.

Dalam uji statistik dapat diketahui bahwa terdapat hubungan antara tingkat kebisingan dengan stres kerja. Peneliti berasumsi bahwa hubungan tersebut merupakan hubungan yang positif, dimana semakin tinggi intensitas kebisingan maka semakin besar pula tekanan yang dialami pekerja dikarenakan faktor lama kerja dan masa kerja. Pekerja terpapar suara bising dalam ruangan yang dengan intensitas kebisingan lebih dari delapan puluh lima dBA dengan kurun waktu kerja lebih dari delapan jam dan masa kerja lebih dari lima tahun. Maka dalam hal akan menyebabkan ketulian sementara pada pekerja ataupun permanen. Hal ini sangat berpengaruh terhadap terjadinya stres kerja. Semakin besar kebisingan di tempat kerja maka tekanan yang dialami pekerja berpengaruh terhadap produktivitas kerja karyawan. Maka perusahaan atau di PT PLN (Persero) kairatu perlu melakukan kontrol penuh terhadap lingkungan kerja maupun fasilitas dan sumber daya manusia atau karyawan.

Dari hasil pengukuran kebisingan di lima titik area kerja karyawan di PT PLN (Persero) unit layanan listrik diesel kairatu dengan menggunakan alat *Sound Level Meter*, yaitu area pos satpam, area bengkel, area ruang mesin SWD, area radiator SWD, dan area PT Aggreko di dapatkan hasil intensitas kebisingan tertinggi di tiga titik yaitu : berada di area ruang mesin SWD, area radiator SWD dan sewa PT Aggreko.

Berdasarkan Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 5 Tahun 2018⁽¹⁰⁾, kebisingan di titik tersebut telah melebihi NAB. Tingginya kebisingan di sana karena adanya banyak mesin. Intensitas kebisingan pada ruang mesin lebih tinggi dari kebisingan pada PT Aggreko karena pada area tersebut mesin di isolasi, sedangkan pada area radiator SWD berada luar ruang mesin dengan kebisingan sangat tinggi yaitu melebihi NAB⁽¹¹⁾.

Hasil uji *Chi-Square* diperoleh bahwa ada pengaruh yang signifikan antara kebisingan dengan stres kerja. Karyawan yang berada di area bising cenderung mengalami stres kerja dibanding karyawan yang tidak memiliki area bising. Hal ini dikarenakan suara bising yang ada di area PT PLN sebesar lebih dari NAB yang mengakibatkan karyawan sulit berkonsentrasi saat bekerja, tidak nyaman bekerja dari alat-alat kerja dan mudah terpancing emosi. Dengan demikian maka mengakibatkan gangguan pendengaran dan Kerusakan pada gendang telinga yang terjadi diantaranya adalah kerusakan pendengaran sementara maupun permanen. Selain itu kebisingan terus menerus juga dapat menurunkan konsentrasi pekerja dan mengakibatkan stres sehingga kecelakaan karena akibat kerja dapat terjadi⁽¹²⁾.

Berdasarkan hasil analisis bivariat bahwa ada pengaruh kebisingan terhadap stres kerja di area PLN. Karyawan yang memiliki kebisingan berpeluang untuk stres sebesar 24 kali lebih besar dibanding dengan karyawan yang tidak memiliki kebisingan.

Stres akibat kerja secara lebih sederhana adalah stres yang terjadi karena suatu ketidakmampuan pekerja dalam menghadapi tuntutan tugas yang mengakibatkan ketidaknyamanan dalam kerja. Sehingga, dampak dari stres kerja akan mengakibatkan menurunnya performance, efisiensi dan produktivitas kerja tenaga kerja yang bersangkutan. Kebisingan atau suara yang tidak diinginkan, dianggap sebagai polusi pekerjaan, terutama yang keras atau tidak menyenangkan atau yang menyebabkan gangguan terhadap manusia dan sekitarnya. Kebisingan kerja adalah kebisingan yang dikeluarkan dari berbagai industri yang mempengaruhi keselamatan dan kesehatan pekerja. Berkepanjangan Paparan terhadap kebisingan dapat membawa efek negatif pada reseptor, sehingga menimbulkan kebisingan penyakit gangguan pendengaran. Jumlah tenaga kerja yang terpapar kebisingan di bawah NAB akan berkurang atau lebih sedikit mengalami stres kerja dibandingkan dengan yang terpapar kebisingan di atas NAB. Hasil ini didukung penelitian lain yang menyatakan terdapat hubungan yang signifikan antara intensitas kebisingan dengan stres kerja pada pekerja. Hasil dari penilaian stres kerja menunjukkan bahwa 64% pekerja yang terpapar bising mengalami stres kerja. Kebisingan merupakan salah satu faktor bahaya fisik yang sering dijumpai di lingkungan kerja⁽¹⁰⁾. Kebisingan merupakan masalah kesehatan kerja yang selalu timbul pada industri besar. Nilai Ambang Batas faktor fisika dan kimia tentang kebisingan adalah sebesar 85 dB untuk pemaparan 8 jam sehari, dan 40 jam seminggu. Industri disarankan untuk penggunaan peredam pada sumber bising, penyekatan (ruang mesin dibatasi dengan sekat dinding semi permanen contohnya triplek), ataupun pengaturan tata letak ruang dan penggunaan alat pelindung diri seperti ear plug sehingga kebisingan tidak mengganggu kesehatan atau membahayakan. Tindakan mengurangi paparan kebisingan di tempat kerja dan rekreasi bersama bagi semua tenaga kerja dapat menghindarkan tenaga kerja dari stres akibat kerja⁽³⁾.

Kebisingan merupakan salah satu stressor lingkungan yang dapat mempengaruhi sistem endokrin dan sistem saraf otonom jika terjadi paparan di atas 65 dBA setiap hari dalam jangka waktu lama atau paparan akut pada intensitas di atas 80-85 dBA. Kebisingan yang disertai getaran atau frekuensi rendah lebih cenderung menimbulkan annoyance yang dalam jangka waktu lama dapat mengakibatkan stres. Sebuah penelitian juga menunjukkan rentang paparan 55-65 dBA menyebabkan gangguan berupa gangguan psikologis, gangguan kenyamanan, gangguan komunikasi, dan gangguan konsentrasi. Akan tetapi, adanya peningkatan paparan intensitas kebisingan bukan menurunkan tingkat annoyance melainkan akan meningkatkan tingkat *annoyance* yang dialami⁽¹³⁾.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh⁽¹⁴⁾ menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara kondisi kebisingan tempat kerja dengan stress kerja pada karyawan PT Tofico, Dalam jurnal *Workplace Stress, Etiology and Consequences* Thomas W. Colligan and Elleen M. Higgins mengutarakan bahwa ada banyak indikator yang berkaitan dengan lingkungan kerja yang dapat menimbulkan stres kerja karyawan. Kondisi ruang kerja yang kurang kondusif, fasilitas kerja yang tidak sesuai standar dan rendahnya kualitas keamanan dari pihak perusahaan

merupakan pemicu munculnya stres kerja karyawan. Ia juga menambahkan bahwa stres kerja lingkungan dapat berpengaruh buruk pada kondisi fisik maupun mental para karyawan. Kondisi fisik kerja mempunyai pengaruh terhadap feel dan psikologis diri seseorang tenaga kerja. Kondisi fisik dapat merupakan pembangkit stress (*stressor*). Suara bising selain dapat menimbulkan gangguan pendengaran sementara atau tetap pada pendengaran kita, juga dapat merupakan sumber stress yang menyebabkan peningkatan dari kesiagaan dan ketidakseimbangan psikologis kita. Kondisi demikian memudahkan timbulnya kecelakaan. Misalnya tidak mendengar suara-suara peringatan sehingga timbul kecelakaan. Bising yang berlebih (sekitar 80 desibel) yang berulang kali didengar, untuk jangka waktu yang lama, dapat menimbulkan stress. Dampak psikologis dari yang berlebih ialah mengurangi toleransi dari tenaga kerja terhadap pembangkit stress yang lain, dan menurunkan motivasi kerja. Bising oleh para pekerja pabrik dinilai sebagai pembangkit stress yang membahayakan⁽¹⁴⁾.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh⁽¹⁵⁾, yaitu adanya hubungan antara kebisingan dengan stres kerja di area produksi PT. Pabrik ES Siantar ini disebabkan oleh suara bising alat produksi yang terus menerus di dengarkan oleh pekerja selama 8 jam setiap harinya tanpa menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) berupa *ear muff* maupun *ear plug*. Peranan alat pelindung diri yang kurang dipahami pekerja merupakan penyebab timbulnya stres kerja akibat faktor kebisingan. Pemakaian alat pelindung telinga dan istirahat yang cukup selama bekerja merupakan hal yang disarankan agar stres kerja tidak dialami oleh pekerja yang terpapar kebisingan dengan tingkat melebihi nilai ambang batas⁽¹⁵⁾.

Penelitian ini selaras dengan penelitian yang dilakukan, dimana pekerja yang berada di lokasi kebisingan diatas NAB mengalami tingkat stres lebih tinggi dibandingkan pekerja di lokasi kebisingan di bawah NAB. Hasil penelitian ini sesuai dengan teori kebisingan yaitu kebisingan dapat mengakibatkan efek *auditory effect* dan *non auditory effect* berupa stres. Seseorang yang terpapar kebisingan cenderung memiliki emosi yang tidak stabil, ketidakstabilan emosi tersebut dapat akan mengakibatkan stres. Perusahaan sudah memberikan pengendalian berupa pemberian APD *ear plug* akan tetapi hanya 2 orang pekerja saja yang memakainya. Pengendalian lain yang dapat dilakukan oleh perusahaan dengan pemasangan barrier untuk meredam kebisingan. *Barrier* yang digunakan merupakan gabungan dari bahan *plywood* setebal 0,9 cm, busa setebal 5,5 cm dan tray setebal 5 cm yang dapat mereduksi kebisingan hingga 31,94 dB. Untuk pemakaian APD *ear plug* yang belum maksimal perlu diadakannya sosialisasi kepada pekerja tentang pentingnya pemakaian APD *ear plug* pada saat bekerja karena APD *ear plug* bisa mereduksi kebisingan sebesar 20-30 dB. Perawatan secara berkala pada mesin berupa pemberian pelumas juga dapat menjadi pengendalian yang bisa dilakukan oleh perusahaan⁽¹⁶⁾.

Penelitian yang dilakukan oleh⁽¹⁶⁾, yang didapatkan berdasarkan hasil pengukuran intensitas kebisingan didapatkan bahwa lebih dari separuh karyawan menerima paparan kebisingan yang melebihi NAB. Rata-rata pekerja menerima paparan melebihi NAB, maka dari itu pekerja harus berbicara dengan setengah berteriak, jika berbicara dengan teman kerja di sampingnya. Setelah dilakukan uji pengaruh yang menunjukkan adanya pengaruh iklim kerja panas dan kebisingan terhadap stres kerja, maka perlu dilakukan perbaikan lingkungan kerja untuk mengurangi kebisingan dan iklim kerja tersebut. Hal yang bisa dilakukan mengikuti hirarki pengendalian K3, dilihat mulai dari kemungkinan eliminasi atau substitusi. Untuk melihat area yang perlu diprioritaskan perbaikannya, maka dilakukan *noise mapping*⁽¹⁷⁾.

Penelitian yang dilakukan oleh⁽¹⁸⁾ yaitu tidak adanya hubungan antara kebisingan dengan stres kerja pada pekerja PT. Duraquipt Cemerlang ($p = 0,570$). Penelitian ini sejalan dengan penelitian⁽⁹⁾ bahwa tidak ada korelasi antara kebisingan dengan stres kerja pada pekerja PT.X. Penelitian lainnya yang dilakukan oleh memperoleh tidak adanya hubungan antara kebisingan dengan stres kerja.

Hasil penelitian ini berbeda dari penelitian oleh⁽¹⁹⁾, yakni terdapat korelasi antara kebisingan dengan stres kerja pada pekerja PT. Semen Tonasa. Sebagian besar area pabrik tergolong bising sehingga pekerja cenderung mengalami stres kerja dikarenakan suara bising yang melebihi NAB dapat mengakibatkan pekerja menjadi sulit berkonsentrasi dan tidak nyaman saat bekerja serta mudah terpancing emosi⁽¹⁸⁾.

Penelitian yang dilakukan oleh⁽²⁰⁾ berdasarkan hasil uji Kendall Tau pada penelitian didapatkan hasil yaitu ada hubungan paparan kebisingan terhadap stres kerja, sedangkan pengukuran nilai menggunakan analisis *Correlation Coefficient* sebesar diketahui keeratan hubungan paparan kebisingan terhadap stres kerja pada pekerja bagian *weaving* di PC GKBI Medari Yogyakarta adalah sangat lemah. Hasil ini menunjukkan paparan kebisingan yang melebihi ambang batas di lingkungan kerja dapat menimbulkan stres kerja pada kategori stres kerja sedang. Intensitas kebisingan sangat sering mengakibatkan penurunan tingkat performansi kerja, sebagai salah satu penyebab stres dan gangguan kesehatan lainnya. Stres yang disebabkan karena paparan suara bising dapat menimbulkan terjadinya kelelahan dini, gelisah dan depresi. Stres karena kebisingan juga menyebabkan cepat marah, sakit kepala dan gangguan tidur⁽²⁰⁾.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa dari 23 pekerja yang mengalami kebisingan dalam bekerja, terdapat 4 pekerja (22,2%) yang tidak stress dalam bekerja. Sedangkan dari 20 pekerja yang mengalami tidak kebisingan dalam bekerja, terdapat 6 pekerja (4%) yang stress dalam bekerja. Berdasarkan uji statistik diperoleh nilai $p\text{ value} = 0,001$ ($p < 0,05$), dengan derajat kemaknaan ($\alpha = 0,05$). Ini berarti ada hubungan kebisingan dengan stress kerja. Hasil penelitian juga diketahui bahwa nilai $POR = 11$ hal ini berarti responden yang mengalami kebisingan dalam berpeluang 11 kali mengalami stress kerja⁽²¹⁾.

Penelitian ini bertolak belakang dengan penelitian yang dilakukan oleh Ainiyyah et al, bahwa Tidak adanya hubungan signifikan antara kebisingan dengan stress kerja pada peneliti ini dapat disebabkan karena kebisingan pada tenaga kerja membuat mereka terbiasa akan suara bising meskipun bising melebihi nilai ambang batas dari peraturan yang ditetapkan yaitu 85 dBA⁽⁶⁾.

Penelitian yang dilakukan oleh⁽²²⁾ bertolak belakang, dimana dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan signifikan antara kebisingan dengan stress kerja. Tidak adanya hubungan signifikan antara kebisingan dengan stress kerja pada penelitian ini dapat disebabkan karena kebisingan pada tenaga kerja membuat mereka terbiasa akan suara bising meskipun bising melebihi nilai ambang batas dari peraturan yang ditetapkan yaitu 85 dBA. Namun juga lama kelamaan dapat menimbulkan gangguan auditory atau gangguan pendengaran secara permanen

atau sementara, dan gangguan non-auditory seperti gangguan fisiologi, psikologi dan gangguan komunikasi saat melakukan pekerjaan. Hal tersebut sejalan dengan penelitian⁽¹³⁾ dengan karakteristik sama mengenai hubungan intensitas kebisingan dengan tingkat stress kerja pada pekerja bengkel motor dan dealer dwijati motor Denpasar yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara intensitas kebisingan dengan tingkat stress kerja (p -value = 0,464). Namun pada penelitian lain tentang pengaruh kebisingan terhadap stress kerja tenaga kerja penggilingan padi CV Padi Makmur Karanganyar, yang dilakukan ada pengaruh antara kebisingan terhadap stress kerja di penggilingan padi CV Padi Makmur Karanganyar Solo dengan nilai p -value sebesar 0,01⁽²²⁾.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, ada pengaruh kebisingan terhadap stress kerja dimana karyawan yang bekerja di area bising cenderung mengalami stress kerja dibanding karyawan yang berada di luar area bising di PT PLN (Persero) Kairatu.

DAFTAR PUSTAKA

1. Mayang FA, Daru L, Kurniawan B. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Stress Kerja Pada Karyawan Bagian Kepesertaan Di Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (Bpjs) Kesehatan Ungaran. *J Kesehat Masy*. 2018;6(4):292–9.
2. Habibi J, Jefri. Analisis Faktor Risiko Stress Kerja Pada Pekerja Di Unit Produksi Pt. Borneo Melintang Buana Export. *J Nurs Public Heal*. 2018;6(2):50–9.
3. Safitri D. Pengaruh Kebisingan Terhadap Stress Kerja Pada Tenaga Kerja Di Industri Penggilingan Padi. *Ruwa Jurai J Kesehat Lingkung*. 2021;15(2):77.
4. Wicaksono MN, Anggarini IM. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Stress Kerja Pada Pekerja Divisi Business Solution, Support Dan Service Delivery PT Administrasi Medika Jakarta. *J Ilm Kesehat*. 2018;10(September):161–72.
5. Sumardiyono S, Wijayanti R, Hartono H, Sri Budiastuti MT. Pengaruh Kebisingan terhadap Tekanan Darah, dengan Stress Kerja sebagai Variabel Mediator. *J Kesehat Vokasional*. 2020;5(2):124.
6. Fitriyani Ainiyah N, Fathimah A, Asnifatima A. Hubungan Antara Kebisingan Terhadap Stress Kerja Pada Pekerja Di Bagian Mixing Pt. Elangperdana Tyre Industry Tahun 2020. *Promot J Mhs Kesehat Masy*. 2021;4(4):338.
7. Alfian, Putri GR. Pengaruh Kebisingan Dan Masa Kerja Terhadap Stress Kerja Pegawai Negeri Sipil Badan Kepegawaian Dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Kota Pariaman. *J Pundi*. 2020;04(03):343.
8. Apladika A, Denny HM, Wahyuni I. Hubungan Paparan Kebisingan Terhadap Stress Kerja Pada Porter Ground Handling Di Kokapura Ahmad Yani Semarang. *J Kesehat Masy [Internet]*. 2016;4(4):630–5. Available from: <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm/article/view/14295>
9. Amir J, Wahyuni I, Ekawati. Hubungan Kebisingan, Kelelahan Kerja Dan Beban Kerja Mental Terhadap Stress Kerja Pada Pekerja Bagian Body Rangka PT. X. *J Kesehat Masy Undip*. 2019;7(1).
10. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2018. Jakarta Kemenaker RI [Internet]. 2018;5:1–258. Available from: <https://jdih.kemnaker.go.id/keselamatan-kerja.html>
11. Gani LR. Hubungan antara Kebisingan di Tempat Kerja dengan Kualitas Tidur pada Pekerja Pabrik Pengolahan Kayu PT. Muroco Jember. *Repos Univ Jember*. 2018;
12. Handayani D, Hermawan FK, Mahmudah A. Hubungan Peningkatan Kebisingan, Penurunan Kecepatan Dan Dimensi Tinggi (Studi Kasus Beberapa Speed Bumps di Surakarta). *e-Jurnal Matriks Tek Sipil*. 2016;
13. Kenwa MML, Wiranadha IM, Asthuta AR. Hubungan Intensitas Kebisingan dengan Tingkat Stress Kerja pada Pekerja Bengkel Motor dan Dealer Dwijati Motor Denpasar. *J Med [Internet]*. 2019;8(5):2597–8012. Available from: <https://ojs.unud.ac.id/index.php/eum/article/view/51670>
14. Wandani DT, Sabilu Y, Munandar S. Relationship lighting, noise, air temperature caused by stress at work workers in pt. tofico ocean fishing ports (pps) kendari year 2016. *Jimkesmas J Ilm Mhs Kesehat Masy*. 2017;2(6):1–9.
15. Barus YM. Hubungan Kebisingan Terhadap Stress Kerja di Area Produksi PT. Pabrik Es Siantar Tahun 2021. *DSpace Repository*; 2021.
16. Yulianti AO, Sari Y. STRES KERJA DI PT JAMU AIR MANCUR THE RELATION OF NOISE AND PHYSICAL WORKLOAD WITH WORK STRESS OF PT JAMU AIR MANCUR. *J Ind Hyg Occup Heal*. 2022;6(2):54–66.
17. Wiedartini, Dermawan D. Pengaruh Kebisingan dan Iklim Kerja terhadap Stress kerja di Pabrik Produksi Makanan Hewan. *J Res Technol*. 2019;5(1).
18. Annur Aini AA, Utari D, Fithri NK, Hardy FR. Hubungan Kebisingan Dan Beban Kerja Mental Dengan Stress Kerja Di Pt. Duraquipt Cemerlang. *J Community Ment Heal Public Policy*. 2021;4(1):37–48.
19. Abdullah RPI, Purnomo SD, Ihsani IP. Hubungan Kebisingan dan Masa Kerja terhadap Jenis Ketulian dan Stress pada Pekerja PT. Semen Tonasa. *UMI Med J*. 2020;5(1):69–80.
20. Sinamude MG, Nugroho A, Alfanan A. Hubungan Paparan Kebisingan dengan Stress pada Pekerja Bagian Weaving di PC GKBI Medari Sleman Yogyakarta. *J Formil (Forum Ilmiah) Kesmas Respati*. 2022;7(1):01.
21. Yusmardiansyah, Zhara G. Hubungan kebisingan dengan stress kerja pada perkerja bagian produksi di pt mitra bumi. *J Kesehat Masy*. 2019;3(2):23–30.
22. Sibti Umar J, Ginanjar R, Listyandini R. Analisis Paparan Kebisingan Terhadap Stress Kerja Pada Tenaga Kerja Pengolahan Kelapa Sawit Ptpn Viii Pks 2 Cikasungka Kabupaten Bogor. *Promotor*. 2021;4(4):329.