

## HUBUNGAN INTENSITAS KEBISINGAN DENGAN STRES KERJA PADA PEKERJA BAGIAN PRODUKSI PABRIK ES BALOK DI LAMONGAN

Suaibatul Islamiyah<sup>1</sup>, Zufra Inayah<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Gresik

<sup>2</sup>Dosen Program Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Gresik

\*)Email Korespondensi: suibatulislam05@gmail.com

---

**Abstract: The Relationship Between Noise Intensity and Work Stress in Production Workers Ice Cube Factory in Lamongan.** Indonesia is ranked 9th as the most stressful country in the world, one of which is due to the noise work environment factor from production equipment. The research to analyze the relationship between noise intensity and work stress on workers in the ice block factory production in Lamongan. This type of quantitative research is observational analytic with a cross sectional research design. The research was conducted at an ice block factory in Lamongan. The research sample consisted of 30 workers in the ice block factory production in Lamongan. The sampling technique uses a total sampling technique and uses a Sound Level Meter measuring instrument and a Survey Diagnostic Stress questionnaire. The results of noise measurements in the production section obtained a value of 91.2 dB(A) which exceeded the threshold value and 22 workers (73%) experienced mild stress and 8 workers (27%) experienced severe stress. The data analysis technique used the Sormers'd test and obtained a p value of 0.004. Based on the results of the study, there is a relationship between noise intensity and work stress in workers in the production section of the ice block factory in Lamongan. It is expected that the company will make efforts to control noise in the workplace, provide ear protection to workers and carry out regular health checks such as hearing checks and provide training to increase worker knowledge.

**Keywords :** Noise Intensity, Work Stress, Factory Workers.

**Abstrak: Hubungan Intensitas Kebisingan Dengan Stres Kerja Pada Pekerja Bagian Produksi Pabrik Es Balok Pabrik Es Balok Di Lamongan.** Indonesia peringkat 9 sebagai negara paling stres di dunia salah satunya akibat faktor lingkungan kerja kebisingan dari alat produksi. Penelitian untuk menganalisis hubungan intensitas kebisingan dengan stres kerja pada pekerja bagian produksi pabrik es balok di Lamongan. Jenis penelitian kuantitatif yang bersifat *observational analytic* dengan desain penelitian *cross sectional*. Penelitian dilaksanakan di pabrik es balok di Lamongan. Sampel penelitian adalah pekerja bagian produksi pabrik es balok di Lamongan sebanyak 30 pekerja. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik total sampling dan menggunakan alat ukur *Sound Level Meter* dan kuisisioner *Survey Diagnostic Stress*. Hasil Pengukuran kebisingan di bagian produksi didapatkan nilai 91,2 dB(A) yang melebihi Nilai Ambang Batas dan pekerja yang mengalami stres ringan sebanyak 22 pekerja (73%) serta stres berat sebanyak 8 pekerja (27%). Teknik analisis data menggunakan uji *Sormers'd* dan diperoleh *p value* 0,004. Berdasarkan hasil penelitian yaitu terdapat hubungan antara intensitas kebisingan dengan stres kerja pada pekerja bagian produksi pabrik es balok di Lamongan. Perusahaan melakukan upaya pengendalian kebisingan di tempat kerja memberikan perlindungan telinga kepada pekerja dan melakukan pemeriksaan kesehatan secara berkala seperti pemeriksaan pendengaran dan memberikan pelatihan untuk meningkatkan pengetahuan pekerja.

**Kata Kunci :** Intensitas Kebisingan, Stres Kerja, Pekerja Pabrik.

## PENDAHULUAN

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah kegiatan yang menjamin kondisi kerja yang aman dan terhindar dari gangguan fisik dan mental (Kourouw et al., 2019). Kesehatan kerja dapat tercapai secara optimal jika lingkungan kerja yang berinteraksi secara baik. Faktor lingkungan kerja yakni faktor kimiawi, biologis, ergonomis dan faktor fisik yang berupa kebisingan akibat penggunaan mesin (Mufti, 2021). Alat dan mesin untuk produksi di pabrik sebagai penerapan kemajuan teknologi menimbulkan intensitas suara kebisingan dan mengganggu kesehatan (Gani, 2018).

Kebisingan adalah suara yang tidak diinginkan yang dapat menimbulkan gangguan pendengaran dan berasal dari peralatan kerja atau peralatan yang digunakan dalam proses produksi (Kemnaker, 2018). Menurut Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor: Kep 5/MEN/2018 tentang Keselamatan dan Kesehatan Lingkungan Kerja, standar baku mutu yang diperbolehkan adalah 88 dB(A) dan waktu bekerja maksimum adalah 4 jam per hari. Kebisingan yang terdengar berulang kali dalam jangka waktu lama dapat mempengaruhi kesehatan pekerja, yang meliputi gangguan fisik dan mental salah satunya stres kerja (Hasan, 2018). Menurut Institut Nasional Keselamatan dan Kesehatan Kerja, stres kerja adalah respon fisik dan emosional yang terjadi ketika tidak mampu menyesuaikan diri dengan pekerjaan yang berasal dari lingkungan kerja. Lingkungan kerja yang buruk dapat menyebabkan karyawan mudah jatuh sakit, kurangnya berkonsentrasi yang menyebabkan mudah stres, bahkan kecelakaan kerja (Attang, 2018). Stres kerja dapat mengakibatkan mengganggu kesehatan fisik, emosional, intelektual dan interpersonal (Yuli Asih et al., 2018).

*World Health Organization (WHO)* menjelaskan setengah lebih pekerja di negara industri mengalami stres kerja. Survei yang dilakukan oleh *Northwestren 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. *World Health Organization* menjelaskan bahwa sekitar 450 juta orang di dunia mengalami gangguan mental dan perilaku. Berdasarkan laporan *Gallup Global Emotions Report* yang mengukur perasaan dan emosi dari 142 negara di dunia, Indonesia menempati urutan ke-138 dari 142 negara yang telah disurvei dan dalam 10 besar negara dengan tingkat stres yang paling tinggi pada tahun 2020 dan menurut *The Least and Most Stresful Cities Index 2021*, Indonesia berada di peringkat 9 sebagai negara paling stres di dunia salah satunya akibat faktor lingkungan kerja.

Menurut penelitian (Sinamude, 2022) menjelaskan sebesar 79% pekerja mengalami stres dengan intensitas kebisingan 96,11 dBA. Hasil pengukuran didapatkan *p value* 0,038 yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara paparan kebisingan terhadap stres kerja. Penelitian (Pinilih et al., 2021), didapatkan sebagian besar responden mengalami stres kerja dengan jumlah persentase 76,5 % dengan tingkat kebisingan 87,2 dBA dan *p value* 0,000 yang artinya terdapat hubungan tingkat kebisingan dengan stres kerja.

Pabrik es balok Lamongan adalah perusahaan yang dimiliki oleh perseorangan dengan nama CV Dumiagung DPA Pabrik Es dengan letak tanah seluas 7.000 m<sup>3</sup> dan bergerak dalam bidang industri penghasil es balok yang didirikan salah satunya untuk memenuhi kebutuhan pembekuan ikan-ikan hasil tangkapan nelayan sebelum di bawah ke Tempat Pelelangan Ikan (TPI). Tenaga kerja pabrik es balok di Lamongan meliputi pimpinan perusahaan, *staff* administrasi keuangan dan personalia, *staff* produksi, *staff* pemasaran, *staff* teknisi, dan *security*. Kapasitas produksi setiap hari (24 jam) 210 ton yang terdiri dari 4 kotak bak pemroses, 3 bak 60 ton, dan 1 bak 30 ton untuk memenuhi kebutuhan pasar. Kegiatan operasional di pabrik es balok

menggunakan alat-alat seperti mesin *compressor* yang berfungsi untuk proses pembekuan es. Kegiatan proses pembekuan es dilakukan guna memberikan kestabilan suhu ruangan. Tata letak alat *compressor* yang tidak terdapat sekat atau pembatas dan terlalu dekat menyebabkan bunyi kebisingan yang keras dan jelas di tempat produksi pada saat *compressor* yang dijalankan setiap saat untuk memberikan kestabilan suhu pada ruang pembekuan. Mesin tersebut dalam kegiatan operasionalnya dikategorikan sebagai sumber bising sehingga pekerja di bagian produksi kurang berkonsentrasi dan berisiko mengalami stres kerja.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik mengadakan penelitian mengenai "Hubungan Intensitas Kebisingan dengan Stres Kerja Pada Pekerja Bagian Produksi Pabrik Es Balok di Lamongan."

## METODE

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang bersifat *observational analytic* dengan desain penelitian *cross sectional*. Penelitian telah lulus etik dari Universitas Muhammadiyah Gresik dengan Nomor : 129/KET/ II.3.UMG/KEP/A/2022. Variabel bebas adalah kebisingan sedangkan variabel terikatnya adalah stres kerja yang dialami pekerja bagian produksi pabrik es balok Lamongan. Penelitian dilaksanakan di pabrik es balok di Jalan Raya Mantup, Desa Dumpiangung, Kabupaten Lamongan pada bulan September sampai dengan

November 2022 dengan populasi pekerja bagian produksi pabrik es balok di Lamongan sebanyak 30 pekerja. Pengambilan sampel menggunakan teknik total *sampling* sehingga sampel penelitian ini adalah seluruh pekerja bagian produksi pabrik es balok di Lamongan. Kriteria inklusi penelitian yaitu pekerja yang bersedia menjadi responden yang dituliskan di *informed consent* dan pekerja yang hadir saat penelitian dan pekerja bagian produksi. Kriteria eksklusi penelitian meliputi pekerja yang berhalangan hadir pada saat penelitian berlangsung. Alat ukur terkait kebisingan dengan menggunakan *Sound Level Meter (SLM)* dan instrumen yang digunakan sebagai alat pengukuran stres kerja yakni kuisioner *Survei Diagnostik Stres (SDS)*. Kuisioner tersebut terdiri dari 30 pertanyaan yang mencakup ketidakjelasan peran, konflik peran, beban kerja berlebih kualitatif, beban kerja berlebih kuantitatif, perkembangan karir dan tanggung jawab terhadap orang lain. Skala pengukuran dalam penelitian ini menggunakan skala *Likert* dengan masing-masing butir pertanyaan diukur dengan skor 1-5. Skala *Likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat seseorang atau sekelompok tentang kejadian yang berhubungan dengan timbulnya stres kerja. Pengolahan data meliputi *editing, scoring, coding, entry data* dan *tabulating*. Analisis data menggunakan uji *Sormers'd* yang digunakan untuk menganalisis suatu hubungan antar variabel.

## HASIL

### 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Pekerja Bagian Produksi Pabrik Es Balok di Lamongan

**Tabel 1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Pekerja Bagian Produksi Pabrik Es Balok di Lamongan Tahun 2022**

Variabel	Frekuensi	Persentase (%)
<b>Umur</b>		
≤ 34 Tahun	11	37 %
> 35 Tahun	19	63 %
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100 %</b>
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-Laki	30	100 %

Perempuan	0	0 %
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100 %</b>

Berdasarkan tabel 1 dapat disimpulkan bahwa dari 30 pekerja, sebagian besar pekerja produksi pabrik

es balok di Lamongan berumur >35 tahun berjumlah 19 pekerja (63 %) dan seluruh pekerja berjenis kelamin laki-laki yakni sejumlah 30 pekerja (100 %).

## 2. Distribusi Frekuensi Kebisingan Bagian Produksi Pabrik Es Balok di Lamongan

**Tabel 2. Nilai Ambang Batas Bising berdasarkan Peraturan Menteri Ketenagakerjaan No 5 Tahun 2018 tentang Keselamatan dan Kesehatan Lingkungan Kerja**

Waktu Pajanan Per Jam/Hari	Intensitas (dB)
8	85
<b>4</b>	<b>88</b>
2	91
1	94

Sumber : (Kemnaker, 2018)

Hasil penelitian bagian produksi pabrik es balok Lamongan di dapatkan nilai kebisingan sebesar 91,2 dB(A) dalam waktu kerja 4 jam/hari. Hasil

tersebut tidak sesuai dan melebihi Nilai Ambang Batas (NAB) yang sudah ditetapkan, yaitu sebesar 88 dB(A) dalam waktu kerja 4 jam/hari.

## 3. Distribusi Frekuensi Stres Kerja Pada Pekerja Bagian Produksi Pabrik Es Balok di Lamongan

**Tabel 3 Hasil Pengukuran Stres Kerja Pada Pekerja Bagian Produksi Pabrik Es Balok di Lamongan Tahun 2022**

Tingkat Stres Kerja	Frekuensi	Persentase (%)
Stres Ringan	22	73 %
Stres Sedang	8	27 %
Stres Berat	0	0 %
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100 %</b>

Berdasarkan tabel 3 sebagian besar pekerja bagian produksi pabrik es balok di Lamongan mengalami stres

ringan yakni sejumlah 22 pekerja (73 %).

## 4. Hasil Analisis Bivariat

**Tabel 4 Hubungan Intensitas Kebisingan dengan Stres Kerja pada Pekerja Bagian Produksi Pabrik Es Balok di Lamongan Tahun 2022**

Tingkatan Stres								
Tingkat Kebisingan	Stres Ringan		Stres Sedang		Stres Berat		Total	
	f	(%)	f	(%)	f	(%)	f	(%)
≤ 88 dB(A)	6	20 %	0	0 %	0	0 %	6	100 %
> 88 dB(A)	16	53 %	8	27 %	0	0 %	24	100 %
<b>Total</b>	22	73 %	8	27 %	0	0 %	30	100 %

**p value** 0,004

Berdasarkan tabel 4 dapat diketahui bahwa antara pekerja yang mengalami stres kerja ringan sebagian besar pada tingkat kebisingan > 88 dB(A) (53%) dibandingkan dengan tingkat kebisingan ≤ 88 dB(A) (20%) sedangkan pekerja yang mengalami stres kerja sedang sebagian besar pada tingkat kebisingan > 88 dB(A) (27%).

Hasil analisis data dalam uji *Somers'd* antara kebisingan dengan stres kerja didapat *p value* 0,004 (*p value* <0,05) sehingga  $H_0$  ditolak, yang artinya terdapat hubungan antara intensitas kebisingan dengan stres kerja pada pekerja bagian produksi Pabrik Es Balok di Lamongan.

## PEMBAHASAN

Pabrik es balok Dumpi Agung Lamongan dirintis mulai pada bulan Mei tahun 1995 dengan nama CV Dumpiagung DPA Pabrik Es dengan letak tanah seluas 7.000 m<sup>3</sup>. Pabrik es balok Lamongan memulai produksi pada bulan Juni tahun 1997 dengan surat ijin No. 460.01.35.5013/Nfi.1.1997 tertanggal 20 November 1997. Pabrik Es Balok Dumpi Agung Lamongan dalam melakukan operasinya mempunyai ijin pendaftaran perusahaan No : 1333300060 dan Keputusan Menteri Perindustrian No: 0748 / Reg / Kanwil 13 / IUPI / 1991 , No : PM- IV tanggal 22 Mei 1991 dengan nomor pokok wajib 4.091.091 1016.8-49 yang dikeluarkan di Surabaya tanggal 20 Juni 1991.

Kegiatan operasional pabrik es balok Lamongan menggunakan alat yakni mesin *compressor* untuk proses pembekuan es dan menstabilkan suhu di

dalam ruang pembekuan. Letak ruang produksi dengan mesin *compressor* pada pabrik es balok Lamongan yang bersebelahan dan tidak memiliki sekat atau pembatas ruangan sehingga pengoperasian dari mesin tersebut yang dijalankan secara terus menerus menyebabkan kebisingan tinggi di ruang produksi. Mesin tersebut dalam kegiatan operasionalnya dikategorikan sebagai sumber kebisingan. Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan di Pabrik Es Balok Lamongan pada tabel 2 didapatkan nilai kebisingan 92,1 dB(A) yang artinya bagian produksi pabrik Es Balok Lamongan mempunyai tingkat kebisingan yang melebihi Nilai Ambang Batas (NAB). Hasil penelitian (Rahayu & Cahyadi, 2020) nilai tingkat kebisingan yang tinggi berpengaruh terhadap gangguan psikologis seperti dapat menyebabkan penurunan produktivitas kerja dan dianggap sebagai salah satu penyebab stres dan gangguan kesehatan lainnya. Penelitian yang dilakukan oleh (Octavariny et al., 2020) menunjukkan hasil dengan *p value* 0,001, maka hipotesis dalam penelitian diterima yang artinya ada hubungan kebisingan dengan stres kerja.

Berdasarkan wawancara dengan pekerja di bagian produksi pabrik es balok Lamongan, kebisingan dari mesin *compressor* tersebut sering mengganggu komunikasi antar pekerja, menyebabkan kurang berkonsentrasi serta kelelahan dan hal tersebut berisiko mengalami gangguan psikologis salah satunya yaitu stres kerja. Kelelahan kerja tersebut ditandai dengan adanya penurunan kinerja otot, perasaan lelah dan penurunan tingkat kewaspadaan. Jika

kelelahan dirasakan dalam jangka waktu panjang, dapat menjadi salah satu faktor yang mengakibatkan terjadinya stres kerja. Kebisingan dari mesin tersebut hendaknya dikendalikan dengan cara perawatan mesin secara rutin serta penggunaan *shock breaker* untuk mengurangi dan mengendalikan bunyi dari *compressor*.

Berdasarkan tabel 3 diketahui bahwa sebagian besar pekerja mengalami stres ringan dalam bekerja diintensitas kebisingan  $> 88$  dB(A) yakni 22 pekerja (73 %), dan 8 pekerja (27 %) mengalami stres sedang dalam bekerja diintensitas kebisingan  $\leq 88$  dB(A) sehingga hal ini sejalan dengan hasil penelitian (Nasution, 2019) yakni intensitas kebisingan berhubungan signifikan dengan stres kerja dengan  $p$  value 0,044  $p < 0,05$ .

Menurut (Prmanos, 2018) stres kerja merupakan situasi yang timbul akibat tuntutan lingkungan dan tanggapan setiap individu dapat memberikan respon yang berbeda. Persentase stres kerja di Indonesia yang tinggi, seringkali dipengaruhi oleh salah satu faktor yaitu pekerjaan. Kondisi lingkungan kerja yang buruk dapat menyebabkan karyawan mudah sakit, mudah stres, sulit berkonsentrasi dan menurunkan produktivitas kerja. Menurut (Friska, 2021) stres adalah situasi ketegangan atau tekanan emosional yang di mana seseorang dihadapkan pada tuntutan besar, hambatan dan peluang yang dapat memengaruhi suasana hati, pikiran dan kondisi fisik sehingga dapat memicu pada perasaan cemas, khawatir dan gelisah. Kelelahan kerja, manajemen organisasi, pengembangan karir, jam kerja dan shift, peralatan dan keterampilan individu merupakan faktor-faktor yang mempengaruhi stres kerja (Inayah & Widyawati, 2021). Menurut (Juwita, 2019) dalam penelitiannya menyatakan bahwa ada perbedaan antara kebisingan yang ada di lingkungan kerja pada tingkat stres karyawan yang berbeda-beda sehingga dapat dinyatakan bahwa tingkat stres kerja yang bervariasi pada karyawan disebabkan oleh perbedaan intensitas kebisingan yang dirasakan oleh

karyawan tersebut. Menurut (Larasati, 2017) dalam penelitiannya juga menyatakan bahwa ada perbedaan stres kerja pada karyawan yang terpapar kebisingan di atas dan di bawah Nilai Ambang Batas pada bagian pabrikasi.

Berdasarkan wawancara dengan salah satu pekerja produksi pabrik es balok Lamongan, terdapat beberapa keluhan yang dirasakan seperti kelelahan dan rasa bosan karena pekerjaan yang monoton, konsumsi rokok meningkat, serta kebisingan yang berasal dari mesin *compressor* yang mengganggu konsentrasi saat bekerja. Gangguan yang terjadi pada mental pekerja merupakan faktor yang jarang diperhatikan pihak perusahaan padahal ini merupakan potensi peningkatan resiko kecelakaan kerja dan penurunan produktivitas oleh pekerja.

Berdasarkan tabel 4 dapat diketahui bahwa antara pekerja yang mengalami stres kerja sebagian besar pada stres kerja ringan (53%) dibanding dengan tingkat kebisingan  $\leq 88$  dB(A) (20%) sedangkan pekerja yang mengalami stres kerja sedang hampir setengahnya pada tingkat kebisingan  $> 88$  dB(A) (27%) dibandingkan dengan tingkat kebisingan  $\leq 88$  dB(A) (0%). Hasil analisis data dalam uji *Somers'd* antara kebisingan dengan stres kerja didapat  $p$  value 0,004 ( $p$  value  $< 0,05$ ) sehingga  $H_0$  ditolak, yang artinya terdapat hubungan antara intensitas kebisingan dengan stres kerja pada pekerja bagian produksi Pabrik Es Balok di Lamongan.

Penelitian yang dilakukan oleh (Parinduri et al., 2020) pekerja yang terpapar kebisingan melebihi Nilai Ambang Batas (NAB) pada bagian unit produksi *paving block* berpotensi mengalami stres kerja sehingga hasil penelitian yaitu terdapat hubungan yang bermakna antara kebisingan dengan stres kerja dengan nilai  $p$  value 0,031 ( $p < 0,05$ ). Penelitian (Saputra & Diza, 2020) sebagian besar pekerja yang terpapar intensitas kebisingan  $> 85$  dB(A) mengalami stres kerja berat sebanyak 27 (69,2%) pekerja sehingga terdapat hubungan yang signifikan antara intensitas kebisingan dengan stres kerja dengan  $p$  value 0,000. Penelitian

(Yulianti, 2021) juga diketahui bahwa dari 52 pekerja yang mengalami kebisingan dalam bekerja, 43 pekerja (82,7%) mengalami stres sedang dalam bekerja. Berdasarkan uji statistik diperoleh nilai  $p$  value 0,000 ( $p < 0,05$ ) yang artinya terdapat hubungan kebisingan dengan stres kerja.

Pekerja yang sangat kompetitif, mudah tertekan dan merespon situasi secara emosional rentan untuk mengalami stres kerja (Buranda et al., 2018). Penilaian pekerja terhadap ancaman stres di tempat kerja serta kemampuan pekerja juga menentukan tingkat terjadinya stres dan pengelolaan stres (Gaffar, 2017). Menurut (Budiyanto et al., 2019) juga mengatakan bahwa ada beberapa faktor intrinsik dalam pekerjaan yang sangat potensial menjadi penyebab terjadinya stres dan dapat mengakibatkan keadaan yang buruk pada mental. Faktor stres kerja meliputi keadaan fisik lingkungan kerja yang tidak nyaman seperti adanya kebisingan yang mengganggu sehingga respon yang timbul adalah stres.

Berdasarkan Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor: Kep 5/MEN/2018 tentang Keselamatan dan Kesehatan Lingkungan Kerja, nilai kebisingan yang diperbolehkan adalah 88 dB(A) dengan waktu bekerja maksimum adalah 4 jam per hari. Nilai intensitas kebisingan yang diperoleh dari pengukuran ruang produksi pabrik es balok lamongan adalah 91,2 dB(A) sehingga intensitas kebisingan pada tempat kerja tersebut melebihi Nilai Ambang Batas (NAB) yang diperkenankan. Menurut (Wiediartini & Dermawan, 2019) pengaruh kebisingan dengan intensitas tinggi yang berlangsung terus menerus dapat mengakibatkan stres menuju keadaan cepat marah, sakit kepala, gangguan komunikasi, gangguan tidur, tidak fokus saat melakukan pekerjaan yang berpengaruh terhadap menurunnya produktivitas kerja.

Lingkungan kerja yang tidak nyaman di pabrik es balok Lamongan seperti kebisingan dari mesin *compressor* tidak terkontrol secara optimal, seperti jarak yang sangat dekat dan tanpa sekat pada ruang produksi

dengan mesin membuat pekerja mengalami penurunan konsentrasi saat bekerja, hambatan komunikasi seperti percakapan tidak terdengar jelas sehingga harus berbicara dengan keras untuk didengar, yang berarti akan membutuhkan tenaga ekstra, hal ini dapat menyebabkan gangguan pendengaran. Kebisingan dapat mengakibatkan penurunan tingkat pencapaian hasil kerja, pelaksanaan kerja tidak dapat dilaksanakan secara efektif, perasaan terganggu, penurunan semangat dalam kerja, kehilangan konsentrasi dan masalah lain seperti kurang istirahat dan dapat menyebabkan kelelahan dan dapat memicu stres kerja saat tubuh lelah.

Berdasarkan wawancara dengan pekerja, diketahui bahwa gejala stres yang paling banyak dialami oleh pekerja adalah kelelahan yang terus-menerus. Pekerja harus lebih memperhatikan jadwal kerja mulai dari jam kerja, waktu istirahat, pola tidur dan aktivitas aktivitas lain di luar pekerjaan yang dapat meningkatkan risiko kelelahan serta hal tersebut bertujuan untuk meminimalkan terjadinya cedera dan risiko stres kerja. Gejala pekerja lainnya adalah banyak berkeringat dan peningkatan konsumsi rokok atau kopi karena pekerjaan yang monoton dan semua pekerja tidak memakai alat pelindung telinga selama bekerja, sehingga diperlukan pengendalian untuk menghindari tersebut.

Pengendalian untuk mengurangi stres kerja pada pekerja adalah dengan memanfaatkan waktu istirahat dengan semaksimal mungkin agar tidak merasa Lelah dalam bekerja. Pengendalian kebisingan yang paling penting adalah mengurangi kebisingan yang ditimbulkan oleh sumber dan mengurangi kebisingan pada pendengar dengan menggunakan alat pelindung telinga seperti *ear muff* ataupun *ear plug*. *Ear muff* adalah alat pelindung telinga yang berbentuk penutup seluruh bagian telinga bahkan sampai ke daun telinga, dapat menurunkan intensitas kebisingan maksimal hingga 40 dB(A), dan memiliki daya tutup suara di area dengan tingkat kebisingan sampai dengan 110 dB(A). *Ear plug* adalah alat pelindung telinga

yang berbentuk penyumbat yang dipakai pada lubang telinga dan dapat mengurangi bising sampai dengan 30 dB(A). Pengontrolan bising juga dapat dilakukan dengan penggunaan bahan-bahan peredam suara atau menyekat sumber bising dengan tembok penghalang antar ruangan.

## KESIMPULAN

Nilai Intensitas Kebisingan di bagian produksi pabrik es balok di Lamongan yakni 91,2 dB(A) sehingga melebihi Nilai Ambang Batas (NAB) yang ditetapkan. Pekerja bagian produksi pabrik es balok di Lamongan sebagian besar mengalami stres ringan sebanyak 22 pekerja (73 %) dan hampir setengah pekerja mengalami stres sedang sebanyak 8 pekerja (27 %). Berdasarkan hasil analisis data dalam uji *Somers'd* antara Intensitas kebisingan dengan stres kerja di dapat *p value* 0,004 (*p value* <0,05) sehingga  $H_0$  ditolak, yang artinya didapatkan hasil adanya hubungan antara intensitas kebisingan dengan stres kerja pada pekerja bagian produksi Pabrik Es Balok di Lamongan.

Pabrik es Balok Lamongan diharapkan dapat membentuk tim *Health, Safety and Environmental (HSE)* dan memberikan peredam berupa bantalan karet pada mesin serta melakukan pemeliharaan dan perawatan mesin secara teratur dan berkala sehingga dapat mengurangi suara bising dari mesin tersebut. Pekerja pabrik diharapkan lebih menyadari dan memahami pentingnya penggunaan alat pelindung telinga seperti *ear plug* ataupun *ear muff* agar tingkat stres pekerja dapat diturunkan. Perusahaan membuat program pemeriksaan kesehatan berkala pada pekerja seperti pemeriksaan pendengaran, dan memberikan pelatihan agar dapat meningkatkan pengetahuan pekerja dalam mengatasi kebisingan serta stres kerja di lingkungan kerja.

## DAFTAR PUSTAKA

Attang, S. (2018). Pengaruh Lingkungan Kerja dan Stres Kerja terhadap Prestasi Kerja Karyawan pada PT Pro Sistematika Automasi. *Jurnal*

- Manajemen Bisnis*, 21(3), 261–274.
- Budiyanto, Rattu, J. M. ., & Umboh. (2019). Faktor-Faktor Penyebab Stress Kerja Perawat dalam Merawat Pasien Covid-19. *Jurnal Kesmas*, 3(8), 1–18.
- Buranda, G. F., Jufri, M., & Indahari, N. A. (2018). Hubungan Stres Kerja dengan Perilaku Presenteeism Perawat Rumah Sakit X Makassar. *Jurnal Administrasi Negara*, 24(1), 47–60.
- Friska. (2021). Hubungan Intensitas Kebisingan dengan Stres Kerja pada Pekerja Bagian Produksi PT Inka (Persero) Kota Madiun. *Skripsi. Stikes Bhakti Husada Mulia Madiun*.
- Gaffar, M. A. (2017). Pengaruh Stress Kerja dan Kepuasan Kerja sebagai Variabel Intervening terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Pada PT. Hasjrat Abadi Gorontalo. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FEB Universitas Brawijaya*, 5(1), 3–42.
- Gani, L. (2018). Hubungan antara Kebisingan di Tempat Kerja dengan Kualitas Tidur pada Pekerja Pabrik Kayu PT Muroco Jember. *Agromedicine and Medical Sciences*, 4(2), 72–76.
- Hasan, A. (2018). Hubungan antara Beban Kerja Mental dan Shift Kerja Terhadap Stres Kerja pada Pekerja Central Control Room (Studi Kasus Pada PT PJB Unit Pembangkit Paiton Probolinggo). *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 6(4), 255–260.
- Inayah, Z., & Widyawati, W. (2021). Mine Workers' Psychology. *Proceedings of the 1st UMGESHIC International Seminar on Health, Social Science and Humanities (UMGESHIC-ISHSSH 2020)*, 585(table 2), 643–645.
- Juwita, F. (2019). Perbedaan antara Kebisingan, Umur dan Beban Kerja Pada Tingkat Stres Kerja di Bagian Produksi. *Kesehatan Dan Kebidanan*, 8(1), 1–13.
- Kemnaker. (2018). Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2018 tentang Kesehatan dan Keselamatan Kerja. *Jakarta*.
- Kourouw, P., Tatimu, V., & Sambul, S. A.

- P. (2019). Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja terhadap Kinerja Karyawan Bengkel Rangkuti Motor Ukui Pelalawan. *Eko Dan Bisnis: Riau Economic and Business Review*, 10(4), 467–471.
- Larasati, F. N. (2017). Perbedaan Stres Kerja pada Karyawan Terpapar Kebisingan Di Atas dan Di Bawah NAB pada Bagian Pabrikasi Di Pg. Trangkil Pati. *Skripsi. Universitas Muhammadiyah Surakarta*.
- Mufti, L. (2021). Hubungan Intensitas Kebisingan dengan Kejadian Keluhan Kelelahan Subjektif pada Pekerja Bagian Produksi di PKS. *PREPOTIF Jurnal Kesehatan Masyarakat: Tambusai*, 5(1), 434–439.
- Nasution, A. K. (2019). Hubungan Kebisingan dengan Stres Kerja pada Pengrajin Besi Jalan Mahkamah Kecamatan Medan Kota. *Skripsi. Universitas Islam Negeri Sumatera Utara*.
- Octavariny, R., Siregar, W. W., Bangun, S. M. br, & Sartika, D. (2020). Hubungan Kebisingan dan Beban Kerja dengan Stres Kerja pada Pekerja Bagian Kilang Padi. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Dan Lingkungan Hidup*, 5(2), 91–96.
- Parinduri, A. I., Br Ginting, L. R., Irmayani, I., & Prabaja, R. E. (2020). Hubungan Lama Kerja dan Kebisingan dengan Stres Kerja pada Pekerja Unit Produksi Paving Block di UD Rizki Assila Ulfa Lubuk Pakam Kabupaten Deli Serdang. *Jurnal Kesmas Dan Gizi (Jkg)*, 3(1), 84–90.
- Pinilih, F. L., Kamasturyani, Y., & Fauzi, A. (2021). Hubungan Tingkat Kebisingan dengan Stress Kerja pada Pekerja Pabrik Batu Alam di Desa Kepuh Kabupaten Cirebon. *Jurnal Kesehatan Mahardika*, 8(2), 16–23.
- Pramanos. (2018). Analisis Faktor Stres Kerja pada Pekerja di Unit Produksi PT Borneo Melintang Buana Export. *Journal of Nursing and Public Health*, 6(2), 34–44.
- Rahayu, E., & Cahyadi, B. (2020). Analisa Tingkat Kebisingan terhadap Produktivitas Kerja dengan Menggunakan Metode SEM dan FMEA di PT Rotary Electrical Machine Service. *Jurnal Rekayasa Dan Optimasi Sistem Industri*, 1(2), 51–58.
- Saputra, A. I., & Diza, M. (2020). Hubungan Intensitas Kebisingan dengan Tingkat Stres Kerja pada Pekerja Area Workshop PT Bintang Intipersada Hipyard Batam. *Zona Kedokteran: Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Batam*, 9(3), 65–74.
- Sinamude, M. G. (2022). Hubungan Paparan Kebisingan dengan Stres pada Pekerja Bagian Weaving di PC GKBI Medari Sleman Yogyakarta. *Jurnal Forum Ilmiah Kesmas Respati*, 7(1), 1–13.
- Wiediartini, & Dermawan, D. (2019). Pengaruh Kebisingan dan Iklim Kerja Terhadap Stres Kerja di Pabrik Produksi Makanan Hewan. *Journal of Research and Technology*, 5(1), 30–40.
- Yuli Asih, G., Hardani Widhiastuti, & Dewi, R. (2018). Stres Kerja. *Semarang University Press*, 9(1), 28–31.
- Yulianti. (2021). Kebisingan Berhubungan terhadap Stres Kerja Pada Karyawan di Area Produksi PT Pabrik Es Siantar Tahun 2021. *Skripsi. Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Medan*.