

## HUBUNGAN USIA DAN KEBISINGAN DENGAN STRES KERJA KARYAWAN DI AREA PRODUKSI PT. SUMATERA PRIMA FIBREBOARD OGAN ILIR TAHUN 2025

Septiliani<sup>1\*</sup>, Lisneni Dewi<sup>2</sup>, Husni<sup>3</sup>

Program Studi S1 Program Sarjana Kesehatan Masyarakat, Universitas Sanz Magnatya<sup>1,2,3</sup>

\*Corresponding Author : septiliani@gmail.com

### ABSTRAK

Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) merupakan suatu keharusan untuk dilaksanakan oleh peyelenggara kerja untuk meningkatkan produktivitas perusahaan, disamping melindungi pekerjaan dari hal-hal yang mengancam keselamatan dan kesehatan. Stres kerja adalah segala Faktor fisik dalam lingkungan kerja yang dapat mempengaruhi stres kerja adalah kebisingan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Hubungan usia dan kebisingan dengan stress kerja karyawan diarea produksi PT. Sumatera Prima Fiberboard Ogan Ilir. Metode yang digunakan adalah kuantitatif dengan pendekatan cross sektional dengan jumlah sampel 31 responden di PT. Sumatera Prima Fiberboard. Hasil dari penelitian ini diperoleh ada hubungan antara kebisingan dengan (p value 0.028), usia dengan dengan ( p value 0.018) terhadap stress kerja pada karyawan di area produksi PT. Sumatera Prima Fiberboard Ogan Ilir. Diharapkan Perusahaan dapat menyediakan alat perlindungan diri terhadap kebisingan misalnya earplug dan melakukan evaluasi kerja berdasarkan usia, dan untuk karyawan diharapkan untuk menyadari pentingnya menjaga Kesehatan mental dan fisik serta menggunakan perlindungan saat bekerja di lingkungan bising.

**Kata kunci** : kebisingan, stres kerja, usia

### ABSTRACT

*Occupational Health and Safety (OHS) is a mandatory requirement for employers to implement in order to improve company productivity, while also protecting workers from threats to their safety and health. Work stress refers to various physical factors in the work environment that can influence stress levels, one of which is noise. The purpose of this study is to determine the relationship between age and noise exposure with work stress among employees in the production area of PT. Sumatera Prima Fiberboard, Ogan Ilir. This study uses a quantitative method with a cross-sectional approach, involving a total of 31 respondents from PT. Sumatera Prima Fiberboard. The results showed a significant relationship between noise exposure and work stress (p-value = 0.028), as well as between age and work stress (p-value = 0.018) among employees in the production area of PT. Sumatera Prima Fiberboard, Ogan Ilir. It is recommended that the company provide personal protective equipment such as earplugs to reduce noise exposure and conduct work evaluations based on a ge. Additionally, employees are encouraged to recognize the importance of maintaining both mental and physical health and to use protective equipment when working in noisy environments.*

**Keywords** : age, noise, work stress

### PENDAHULUAN

Menurut *World Health Organization* (WHO 2019), keselamatan dan kesehatan kerja merupakan sebuah upaya yang dilakukan dengan tujuan untuk dapat meningkatkan serta melakukan pemeliharaan terhadap Kesehatan baik secara fisik serta mental dan juga sosial yang setinggi tingginya untuk seluruh pekerja dan bagi seluruh jenis pekerjaan. Selain itu, hal tersebut juga merupakan salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mencegah atau menghindari terhadap adanya gangguan pada Kesehatan para pekerja yang mana disebabkan oleh aktivitas atau lingkungan kerja. Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) merupakan suatu keharusan untuk dilaksanakan oleh peyelenggara kerja untuk meningkatkan produktivitas

perusahaan, disamping melindungi pekerjaan dari hal-hal yang mengancam keselamatan dan kesehatan. Jika keselamatan dan kesehatan pekerja terpelihara dengan baik maka angka kesakitan, absensi, kecacatan dan kecelakaan kerja dapat diminimalkan, sehingga akan terwujud pekerja yang sehat dan produktif. Perlu diingatkan bahwa profit perusahaan juga dipengaruhi oleh produktivitas pekerja yang berhubungan erat dengan keselamatan dan kesehatan kerja (Cindi, 2019).

Pelaksanaan sistem K3 bertujuan untuk mewujudkan tenaga pekerja yang sehat, produktif, seimbang antara kapasitas dan beban kerja, kondisi disekitar tempat bekerja, maupun terhindar dari penyakit yang ditimbulkan oleh faktor-faktor yang berhubungan dengan dan lingkungan kerja (Ningrum F., 2022). Perilaku keselamatan yang rendah di tempat kerja menyebabkan peningkatan kasus kecelakaan kerja (Sulistyorini et al., 2019). Selain itu, kasus kecelakaan kerja disebabkan oleh adanya potensi bahaya kerja yang berupa gangguan fisik, biologi, kimia, dan stres pada pekerja (Aini et al., 2021). Menurut *World Health Organization* (WHO) tahun 2019, stres merupakan kondisi yang disebabkan oleh interaksi individu dengan lingkungan yang dapat menimbulkan persepsi jarak antara tuntutan yang berasal dari situasi dan bersumber pada sistem biologis, psikologi dan sosial dari diri seseorang. Stres dapat diartikan sebagai tekanan, ketegangan dan gangguan yang tidak menyenangkan yang dapat berasal dari luar diri seseorang (WHO, 2019).

Stres kerja adalah segala rangsangan atau aksi dari tubuh manusia baik yang berasal dari luar maupun dari dalam tubuh itu sendiri yang dapat menimbulkan bermacam-macam dampak yang merugikan mulai dari menurunnya kesehatan sampai kepada dideritanya suatu penyakit (Siregar Prima dkk, 2021). Faktor fisik dalam lingkungan kerja yang dapat mempengaruhi stres kerja adalah kebisingan. Pada industri manufaktur, intensitas kebisingan disebabkan oleh peralatan atau mesin produksi yang menghasilkan dentuman-dentuman hingga diatas nilai ambang batas (Purnawan et al., 2019). Stres kerja akibat kebisingan dapat menyebabkan hilangnya konsentrasi, gangguan psikomotor, emosi pekerja tidak stabil, gangguan tidur dan sakit kepala (Ningrum et al., 2022).

Kebisingan adalah semua bunyi atau suara yang tidak diharapkan yang bersumber dari proses produksi, peralatan produksi dan/atau peralatan kerja. Sehingga, dapat menyebabkan kenyamanan dan kesehatan manusia terganggu. Kebisingan termasuk bagian dari lingkungan kerja fisik yang dapat menyebabkan stress (bachtiarchahyadi 2022). 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 (johan amir dkk 2019). Kebising merupakan salah satu stresor bagi individu. Bila hal tersebut terjadi berulang kali dan terus menerus sehingga melampaui adaptasi individu maka berakibat terjadi kondisi stres yang merusak atau sering disebut stres. Keadaan bising dapat berakibat kelainan pada sistem pendengaran serta menurunkan kemampuan dalam berkomunikasi, di samping sebagai stresor yang dapat memodulasi respons imun (Yurmadiyansyah dkk2019).

Secara garis besar, faktor internal pekerjaan penyebab terjadinya stres kerja meliputi dua tuntutan antara lain tuntutan tugas seperti shift kerja dan beban kerja serta tuntutan fisik termasuk kebisingan.(anur aini dkk2021). kebising mampu menimbulkan berbagai macam gangguan kesehatan di antaranya gangguan pendengaran, fisiologi, dan psikologi. Gangguan psikologi yang dimaksud berupa stres tambahan sehingga memicu timbulnya perasaan melelahkan dan tidak menyenangkan dalam diri seseorang (Saputra dan Diza, 2019). Pada umumnya, pekerja yang berusia lebih tua memiliki system kekebalan tubuh yang lebih lemah sehingga cenderung mengalami stres kerja. Pada masa kerja, seseorang yang telah lama bekerja biasanya memiliki tingkat kejenuhan yang lebih tinggi sehingga mampu

mengakibatkan stres kerja (Anur aini dkk 2021). Berdasarkan penelitian Asih parmawati (2023) tentang hubungan kebisingan terhadap stres kerja pada pekerja bagian produksi perusahaan tekstil Hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa sebanyak 12 orang atau sebesar 15.8% bekerja dibawah NAB, dengan tingkat stress kerja ringan sebanyak 7 orang atau 58.5%. kemudian, stres kerja sedang dialami oleh 5 orang atau sebesar 41,6%. Sedangkan, pada pekerja bagian produksi yang bekerja diatas NAB sebanyak 64 orang atau sebesar 84.2%, dengan tingkat stres kerja ringan sebanyak 3 orang atau 4,7%, tingkat stres kerja sedang sebanyak 59 orang atau sebesar 92.2%, dan tingkat stres kerja berat dialami oleh 2 orang atau sebesar 2.6% (Asih, 2023)

Menurut peneliti Yumardiyansyah (2019) tentang hubungan kebisingan dengan stres kerja pada pekerja bagian produksi di pt mitra bumi 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 (24%) yang stress dalam bekerja Berdasarkan uji statistik diperoleh nilai p 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. PT. Sumatera Prima Fiberboard merupakan pabrik yang bergerak dibidang salah satu industri yang memproduksi fibreboard yaitu panel serat berkerapatan sedang (MDF) PT Sumatera Pima Fiberboard itu terletak di Kabupaten Ogan Ilir yang menggunakan teknologimaju dan modern dalam setiap proses produksinya teknologi yang digunakan pada industri ini berupa peralatan mesin mesin produksi yang mengakibatkan timbulnya kebisingan diarea produksi tersebut.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang telah dilaksanakan 25 januari 2025 dilakukan pengukuran kebisingan secara langsung oleh Peneliti dan bagian *Safety Health Environment* (SHE) pada beberapa area produksi didapatkan tingkat kebisingan pada mesin diarea tersebut hampr rata rata diatas 85 dBA. Hasil wawancara juga ditemukan ada beberapa karyawan yang mengeluh mengenai kebisingan yang berlebihan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan usia dan kebisingan dengan stress kerja karyawan diarea produksi PT. Sumatera Prima Fiberboard Ogan Ilir.

## METODE

Desain penelitian ini menggunakan Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan pendekatan *Cross sectional*. Desain penelitian ini menggunakan metode pendekatan *cross sectional* adalah suatu metode yang berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap objek yang diteliti melalui data atau sample yang telah terkumpul sebagaimana adanya. Penelitian di lakukan di PT Sumatera Prima Fiberboard, yang dilakukan selama 3 bulan, seluruh pekerja yang terapar kebisingan di area produksi yaitu 18 orang di area Wood preparation area (Wpa) dan 13 orang di area Grader line 2 jadi jumlah populasi sebanyak 31 orang di area produksi.. Teknik sampling yang digunakan pada penelitian ini adalah menggunakan teknik *Total Sampling*. dalam penelitian ini menggunakan uji *chi-square*.

## HASIL

### Analisis Univariat

Analisis Univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Pada umumnya dalam analisis ini hanya menghasilkan distribusi frekuensi dan persentase dari tiap variabel (Notoatmodjo, 2018).

### Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Stres Kerja

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Stres Kerja di PT. Sumatera Prima Fibreboard Tahun 2025**

No	Stres Kerja	Frekuensi	Persentase (%)
1	Stres $\geq 43$	11	35,5
2	Tidak Stres $< 43$	20	64,5
<b>Total</b>		<b>31</b>	<b>100</b>

Tabel 1 menunjukkan hasil bahwa dari 31 responden yang mengalami stres kerja sebanyak 11 responden (35,5%) dan yang tidak stres kerja sebanyak 20 responden (64,5%).

### Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia di PT. Sumatera Prima Fibreboard Tahun 2025**

No	Usia	Frekuensi	Persentase (%)
1	Tua $\geq 45$ tahun	10	32,3
2	Muda $< 45$ tahun	21	67,7
<b>Total</b>		<b>31</b>	<b>100</b>

Tabel 2 menunjukkan hasil bahwa dari 31 responden dan yang berusia tua  $\geq 45$  tahun sebanyak 10 responden (32,3%), yang berusia muda  $< 45$  tahun sebanyak 21 responden (67,7%)

### Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kebisingan

**Tabel 3. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kebisingan di PT. Sumatera Prima Fibreboard Tahun 2025**

No	Kebisingan	Frekuensi	Persentase (%)
1	Bising, jika $\geq 85$ dBA	13	41,9
2	Tidak Bising $< 85$ dBA	18	58,1
<b>Total</b>		<b>31</b>	<b>100</b>

Tabel 3 menunjukkan hasil bahwa dari 31 responden yang terpapar bising  $\geq 85$  dba sebanyak 13 responden (41,9 %) dan yang tidak bising  $< 85$  dba sebanyak 18 responden (58,1%).

### Analisis Bivariat

#### Hubungan Usia Dengan Stres Kerja

**Tabel 4. Hubungan Usia dengan Stres Kerja di PT. Sumatera Prima Fibreboard Tahun 2025**

No	Usia	Stres Kerja				Total		P-value
		Stres		Tidak Stres		N	%	
1	Tua $\geq 45$ Tahun	7	70.	3	30.	10	100	.013
2	Muda $< 45$ Tahun	4	19	17	81	21	100	

Berdasarkan tabel 4, menyatakan bahwa.Usia tua  $\geq 45$  tahun yang mengalami stres sebanyak 7 (70,0%) responden sedangkan yang tidak mengalami stres sebanyak 3 (30,0%)

responden. Usia muda < 45 tahun yang mengalami stres sebanyak 4 (19 %) responden sedangkan yang tidak mengalami stres sebanyak 17 responden (81 %) Hasil analisis hubungan umur dengan stres kerja diperoleh *p value* 0.013 ( $\alpha \leq 0,05$ ), hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara umur dengan stres kerja.

### Hubungan Kebisingan dengan Stres Kerja

**Tabel 5. Hubungan Kebisingan dengan Stres Kerja Kerja di PT. Sumatera Prima Fibreboard Tahun 2025**

No	Kebisingan	Stres Kerja				Total		<i>P-value</i>
		Stres		Tidak Stres				
		n	%	N	%	N	%	
1	Bising $\geq 85$ Dba	8	61.5	5	38.5	13	100	.021
2	Tidak Bising <85 dBA	3	16.7	15	83.3	18	100	

Berdasarkan tabel 5 menyatakan bahwa dengan tingkat kebisingan  $\geq 85$  dBA, dari 13 responden yang mengalami stres kerja sebanyak 8 (61,5 %) responden sedangkan yang tidak mengalami stres kerja sebanyak 5 (38,5%) responden. Sedangkan dengan tingkat kebisingan <85 dBA, dari 18 responden yang mengalami stres kerja sebanyak 3 (16,7%) responden, yang tidak mengalami stres kerja sebanyak 15 (83,3 %) responden. Hasil analisis hubungan kebisingan dengan stres kerja diperoleh *p value* 0,021 ( $\alpha \leq 0,05$ ), hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara kebisingan dengan stres kerja.

## PEMBAHASAN

### Hubungan Usia dengan Stres Kerja

Berdasarkan tabel 4 menyatakan bahwa, usia tua  $\geq 45$  tahun, responden yang mengalami stres lebih sedikit yaitu sebesar 19% dibandingkan dengan responden yang mengalami tidak stres yaitu sebesar 81%. Sedangkan usia muda < 45 tahun, responden yang mengalami stres lebih banyak yaitu 70% dibandingkan dengan responden yang mengalami tidak stres yaitu sebesar 30%. Hasil analisis hubungan umur dengan stres kerja diperoleh *p value* 0.018 ( $\alpha \leq 0,05$ ), hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara usia dengan stres kerja. Usia merupakan turun waktu sejak adanya seseorang dan dapat diukur menggunakan satuan waktu dipandang dari segi kronologis, individu normal dapat dilihat derajat perkembangan anatomis dan fisiologis sama. Usia juga didefinisikan sebagai usia seseorang pada saat ulang tahun terakhir. Berdasarkan dari beberapa definisi tentang usia, maka usia dapat didefinisikan sebagai lamanya seseorang hidup dihitung dari tahun lahirnya sampai dengan ulang tahunnya yang terakhir (Sonang et al., 2021).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Irkhani (2020) yang menyatakan bahwa semakin tua seseorang maka ia akan semakin rentan mengalami stres karena semakin kompleksnya persoalan yang dialami. Kondisi umur berpengaruh terhadap kemampuan kerja fisik atau kekuatan otot seseorang. Kemampuan fisik maksimal seseorang dicapai pada umur antara 25-35 tahun dan akan terus menurun seiring dengan bertambahnya umur. Menurunnya kemampuan fisik seseorang dan tingkat kejenuhan yang tinggi menjadi salah satu faktor terjadinya stres ditempat kerja yang mempunyai nilai signifikan  $p \text{ value } 0,0365 < 0,05$  yang dinyatakan bahwa ada hubungan antara umur dengan stres kerja (Widodo, 2021). Asumsi bahwa pekerja yang berusia tua lebih dominan salah satu penyebab yang mengakibatkan tingkat stres seorang karyawan adalah usia, khususnya bagi mereka yang bekerja di perusahaan. Karena ketika seorang pekerja mendekati usia paruh baya > 50 tahun, tingkat stresnya meningkat hingga mencapai puncaknya karena kejenuhan dan monoton bekerja begitu juga kemampuan fisik dapat menurun, sehingga

menyebabkan kesulitan dalam menyelesaikan tugas-tugas yang memerlukan kekuatan fisik dan biasanya usia tua mungkin merasa tekanan untuk mempertahankan kinerja yang sama dengan karyawan yang lebih muda, sehingga menyebabkan stres.

### Hubungan Kebisingan dengan Stres Kerja

Berdasarkan tabel 5 diatas menyatakan bahwa, dengan tingkat kebisingan  $\geq 85$  dBA di tempat kerja, responden yang mengalami stres lebih banyak yaitu sebesar 61,5% dibandingkan dengan responden yang mengalami tidak stres yaitu sebesar 38,5 %. Sedangkan dengan tingkat kebisingan  $< 85$  dBA, responden yang mengalami stres lebih sedikit yaitu 16,7% dibandingkan dengan responden yang mengalami tidak stres yaitu sebesar 83,3%. Hasil analisis hubungan kebisingan dengan stres kerja diperoleh *p value* 0,028 ( $\alpha \leq 0,05$ ), hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara kebisingan dengan stres kerja. 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 (Kenwa, 2021).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang di lakukan oleh diperoleh informasi bahwa hampir setengah dari responden yang tidak terpapar kebisingan memiliki stress kerja tinggi yaitu sebanyak 16 dari 39 responden (41,0%) dan hampir setengah dari responden yang terpapar kebisingan memiliki stres kerja yang tinggi yaitu sebanyak 11 dari 43 responden (25,6%). Berdasarkan analisis bivariat diperoleh *pvalue* sebesar 0,018 yang kurang dari  $\alpha = 0,05$  yang berarti kebisingan memiliki hubungan dengan stres kerja pada pekerja di PT. PT SPF. Asumsi peneliti bahwa kebisingan lebih dominan mengalami bising  $\geq 85$  dBA jika disertai getaran atau frekuensi rendah lebih cenderung menimbulkan annoyance yang dalam jangka waktu lama dapat mengakibatkan stress kerja.

### KESIMPULAN

Berdasarkan Hasil penelitian dengan Judul Hubungan Usia dan Kebisingan dengan Stres Kerja Karyawan di Area Produksi PT Sumatera Prima Fiberbroad. Maka dapat di tarik kesimpulan sebagai berikut : Distribusi frekuensi berdasarkan stres kerja dari 31 responden yang mengalami stres kerja sebanyak 11 responden (35,5%) dan yang tidak mengalami stres kerja sebanyak 20 responden (64,5%). Distribusi frekuensi berdasarkan usia, terdapat yang berusia tua  $\geq 45$  tahun sebanyak 10 responden (32,3%) dan usia muda  $< 45$  tahun sebanyak 21 responden (67,7%). Distribusi frekuensi berdasarkan kebisingan yang terpapar bising  $\geq 85$  dba sebanyak 13 responden (41,9 %) dan yang tidak bising  $< 85$  dBA sebanyak 18 responden (58,1%) dan Ada hubungan signifikan antara usia, kebisingan dengan stres kerja pada pekerja diperoleh *p value* 0.013  $\alpha \leq 0,05$ .

### UCAPAN TERIMA KASIH

Saya ingin mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini, terutama kepada kedua orang tua saya, kakak dan adik serta keponakan yang telah memberikan suport moral dan materi, serta dosen pembimbing saya yang telah memberikan arahan dan masukan, kepala desa dan semua masyarakat tempat saya

melakukan penelitian serta teman-teman seangkatan dan sealmamater. Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan keikhlasan semua pihak yang telah membantu saya.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Ainiyyah, N. F., Fathimah, A., & Asnifatima, A. (2021). *Hubungan Antara Kebisingan Terhadap Stres Kerja Pada Pekerja Di Bagian Mixing Pt. Elangperdana Tyre Industry Tahun 2020*. PROMOTOR, 4(4), 338-348.
- Arraniri, I., Firmansyah, H., Wiliana, E., Setyaningsih, D., Susiati, A., Megaster, T., ... & Arif, M. (2021). *Manajemen sumber daya manusia*. Penerbit Insania.
- Asih, G. Y., & Widyastuti, H. & Rusmalia Dewi. (2018). *Stres Kerja*. Bambang suhardi, agustinacitrawati & rahmaniya dwi astuti *ergonomic partisipator implementasi bidang keehatan dan keselamatan kerja*
- Cahyadi, O., Tehami, N., de-Madaria, E., & Siau, K. (2022). *Post-ERCP pancreatitis: prevention, diagnosis and management*. *Medicina*, 58(9), 1261.
- Chahyadhi, B., Mukharomah, R. A., & Atmojo, T. B. (2022). *Hubungan Kebisingan Dengan Stres Kerja Pada Operator di PT Kusumaputra Santosa*. *Journal of Applied Agriculture, Health, and Technology*, 1(2).
- Damayanti, K., Ningrum, A. H., Barus, I. R. G., & Bernadtua, M. (2022). SURYANI'S STRUGGLES TO PROVE HARASSMENT IN THE MATA HARI THEATER GROUP ON MOVIE "COPIER LIGHT".
- Dapertemen Kesehatan no 25 tahun (2015), klasifikasi usia
- Friska kusuma ningrum (2021). *Hubungan intensitas kebisingan dengan stres kerja pada pekerja bagian produksi PT INKA (Persero) Kota Madiun*.
- Gusti Yulia, hardani & rusmalia dewi (2018). *Stres kerja*
- Hidayati, L. N., & Harsono, M. (2021). *Tinjauan literatur mengenai stres dalam organisasi*. *Jurnal Ilmu Manajemen*, 18(1), 20-30.
- Irkhami, (2020) *Dampak factor individu dan pekerjaan terhadap Tingkat stress kerja di perusahaan minuman dan makanan*
- Keputusan Menteri Tenaga Kerja No. KEP-51/MEN/1999. *Batas kebisingan maksimum yang diperbolehkan di area kerja adalah 85 dB untuk paparan selama 8 jam kerja per hari*. *Kemenaker RI*.
- Keputusan menteri Kesehatan 2025.
- M yasin, J Priyono (2019) *Jurnal Ekonomi dan Bisnis, Analisis factor usia, gaji dan beban tanggungan terhadap produksi home industri Sepatu di siduarjo ( studi kasus di kecamatan krian)*.
- Nasution, L. N. P., Pangaribuan, R., & Tarigan, J. (2021). *Pemenuhan kebutuhan aktivitas fisik pada hipertensi dengan senam tera di upt pelayanan sosial lanjut usia binjai tahun 2021*. *Journal of Health Science and Physiotherapy*, 3(2), 38-53.