

HUBUNGAN TINGKAT KEBISINGAN DENGAN KELUHAN SUBJEKTIF
PADA PEKERJA BENGKEL LAS DI DESA HARJOBINANGUN
KECAMATAN PAKEM SLEMAN

NASKAH PUBLIKASI

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Kesehatan Masyarakat (S1)



Oleh:

ASRIA WOWA

KMP2300702

PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT PROGRAM SARJANA
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN WIRA HUSADA YOGYAKARTA



NASKAH PUBLIKASI

HUBUNGAN TINGKAT KEBISINGAN DENGAN KELUHAN SUBJEKTIF PADA PEKERJA BENGKEL LAS DI DESA HARJOBINANGUN KECAMATAN PAKEM SLEMAN

Disusun Oleh :
ASRIA WOWA
KMP.2300702

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal

Susunan Dewan Penguji

Ketua Dewan Penguji

Novita Sekarwati S.K.M., S.Sc.

Penguji I / Pembimbing Utama

Subagiyono, S.os., S.KM., M.Si

Penguji II / Pembimbing Pendamping

Heni Febriani S Si., M.P.H.

Telah dilakukan ujian seminar hasil penelitian di depan dewan penguji pada
Tanggal 19 Agustus 2025

Ketua Program Studi Kesehatan Masyarakat program sarjana

Susi Damayanti, S.Si., M.Sc.



HUBUNGAN ANTARA TINGKAT KEBISINGAN DENGAN KELUHAN SUBJEKTIF PADA PEKERJA BENGKEL LAS DI DESA HARJOBINANGUN, KECAMATAN PAKEM, SLEMAN

Asria Wowa¹, Subagyiono², Heni Febriani³

INTISARI

Latar Belakang: Bengkel las merupakan industri informal yang menghasilkan kebisingan tinggi, terutama dari proses pengelasan, pemotongan, dan penggerindaan logam. Paparan kebisingan melebihi Nilai Ambang Batas (NAB) 85 dB(A) selama 8 jam kerja berisiko menimbulkan keluhan subjektif berupa gangguan pendengaran, psikologis, dan komunikasi pada pekerja. Studi pendahuluan di Desa Harjobinangun, Kecamatan Pakem, Sleman, menunjukkan tingkat kebisingan di beberapa bengkel las mencapai 97,37 dB(A), melebihi NAB.

Tujuan: Untuk mengetahui hubungan antara tingkat kebisingan dengan keluhan subjektif pada pekerja bengkel las di Desa Harjobinangun, Kecamatan Pakem, Sleman.

Metode: Penelitian kuantitatif observasional analitik dengan desain cross-sectional dilakukan pada seluruh pekerja (total sampling) di 7 bengkel las sebanyak 40 orang. Tingkat kebisingan diukur menggunakan Sound Level Meter, sedangkan keluhan subjektif diukur melalui kuesioner. Analisis data meliputi uji Chi-Square.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan 21 responden (52,5%) bekerja pada lingkungan dengan kebisingan melebihi NAB. Keluhan subjektif dilaporkan oleh 25 responden (62,5%). Uji Chi-Square menunjukkan adanya hubungan signifikan antara tingkat kebisingan dengan keluhan subjektif ($p = 0,041$). Rincian menunjukkan bahwa 11 dari 21 pekerja di lingkungan kebisingan melebihi NAB mengalami keluhan subjektif (27,5%), sedangkan 4 dari 19 pekerja di lingkungan kebisingan tidak melebihi NAB melaporkan keluhan subjektif (10,0%).

Kesimpulan: Tingkat kebisingan berhubungan dengan keluhan subjektif pada pekerja bengkel las di Desa Harjobinangun. Disarankan penggunaan alat pelindung telinga secara konsisten serta pengendalian kebisingan di tempat kerja.

Kata Kunci: Kebisingan, Keluhan Subjektif, Bengkel Las, Gangguan Pendengaran

¹Mahasiswa Program Studi Kesehatan Masyarakat (S1) STIKES Wira Husada Yogyakarta

²Dosen Program Studi Kesehatan Masyarakat (S1) STIKES Wira Husada Yogyakarta

³Dosen Program Studi Kesehatan Masyarakat (S1) STIKES Wira Husada Yogyakarta

THE RELATIONSHIP BETWEEN NOISE LEVELS AND SUBJECTIVE COMPLAINTS AMONG WELDING WORKSHOP WORKERS IN HARJOBINANGUN VILLAGE, PAKEM SUBDISTRICT, SLEMAN

Asria Wowa¹, Subagyiono², Heni Febriani³

ABSTRACT

Background: Welding workshops are informal industries that generate high levels of noise, particularly from welding, cutting, and metal grinding processes. Noise exposure exceeding the Threshold Limit Value (TLV) of 85 dB(A) for 8 hours of work poses a risk of subjective complaints, including hearing impairment, psychological effects, and communication difficulties among workers. A preliminary study in Harjobinangun Village, Pakem District, Sleman, showed that noise levels in several welding workshops reached 97.37 dB(A), exceeding the TLV.

Objective: To determine the relationship between noise levels and subjective complaints among welding workshop workers in Harjobinangun Village, Pakem District, Sleman.

Methods: This analytical observational quantitative study with a cross-sectional design was conducted on all workers (total sampling) in 7 welding workshops, totaling 40 individuals. Noise levels were measured using a Sound Level Meter, while subjective complaints were assessed through a questionnaire. Data analysis included the Chi-Square test.

Results: The study found that 21 respondents (52.5%) worked in environments where noise levels exceeded the TLV. Subjective complaints were reported by 25 respondents (62.5%). The Chi-Square test indicated a significant relationship between noise levels and subjective complaints ($p = 0.041$). Detailed results showed that 11 of 21 workers in environments exceeding the TLV reported subjective complaints (27.5%), whereas 4 of 19 workers in environments below the TLV reported subjective complaints (10.0%).

Conclusion: Noise levels are associated with subjective complaints among welding workshop workers in Harjobinangun Village. It is recommended to consistently use hearing protection devices and implement noise control measures in the workplace.

Keywords: Noise, Subjective Complaints, Welding Workshop, Hearing Loss

¹**Student** Of Public Health Study Program (S1) STIKES Wira Husada Yogyakarta

²**Lecturer** Of Public Health Study Program (S1) STIKES Wira Husada Yogyakarta

³**Lecturer** Of Public Health Study Program (S1) STIKES Wira Husada Yogyakarta

A. PENDAHULUAN

Kebisingan merupakan salah satu faktor bahaya fisik yang banyak dijumpai di lingkungan kerja, terutama pada sektor industri informal seperti bengkel las. Proses pemotongan, pengelasan, hingga penggerindaan logam menghasilkan intensitas suara yang tinggi dan berpotensi melampaui Nilai Ambang Batas (NAB) 85 dBA selama 8 jam kerja sebagaimana ditetapkan dalam Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2018. Paparan kebisingan yang melebihi NAB dapat menimbulkan berbagai gangguan kesehatan baik fisik maupun psikologis, serta menghambat komunikasi antarpekerja.

Secara global, International Labour Organization (ILO) tahun 2022 mencatat bahwa gangguan pendengaran akibat kebisingan (Noise Induced Hearing Loss/NIHL) menjadi salah satu penyakit akibat kerja yang paling banyak dialami oleh pekerja industri. Di Indonesia, Kementerian Ketenagakerjaan pada tahun 2023 melaporkan sekitar 98.000 kasus penyakit akibat kerja, dan sekitar 32% di antaranya berkaitan dengan gangguan pendengaran akibat paparan kebisingan. Data BPJS Ketenagakerjaan (2022) bahkan menyebutkan bahwa 28% pekerja pada sektor bengkel dan industri logam mengalami gangguan pendengaran dengan berbagai tingkat keparahan.

Kebisingan di tempat kerja tidak hanya menimbulkan gangguan pendengaran, tetapi juga berdampak pada aspek psikologis seperti stres, kelelahan, dan menurunnya konsentrasi, serta mengganggu komunikasi

antarpekerja. Hambatan komunikasi ini dapat meningkatkan risiko kecelakaan kerja karena pekerja sulit menerima instruksi maupun isyarat bahaya. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kebisingan masih menjadi masalah kesehatan kerja yang serius dan perlu mendapat perhatian khusus. Hasil studi pendahuluan yang dilakukan peneliti di bengkel las Desa Harjobinangun, Kecamatan Pakem, Sleman, menunjukkan bahwa tingkat kebisingan di beberapa area kerja, terutama pada bagian pengelasan dan pemotongan logam, mencapai 110–125 dBA. Angka ini jauh melampaui batas aman 85 dBA. Dari tujuh bengkel las yang diteliti dengan jumlah total 40 pekerja, sebagian besar mengeluhkan gangguan seperti telinga berdenging (tinnitus), kesulitan mendengar percakapan, hingga rasa lelah dan stres setelah bekerja. Selain itu, penggunaan alat pelindung diri (APD) berupa earplug atau earmuff masih rendah karena dianggap kurang nyaman digunakan.

Berdasarkan uraian tersebut, jelas bahwa kebisingan di bengkel las tidak hanya berdampak pada kesehatan pendengaran, tetapi juga berpengaruh pada psikologis dan komunikasi pekerja. Oleh karena itu, penting dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai hubungan tingkat kebisingan dengan keluhan subjektif pada pekerja bengkel las di Desa Harjobinangun Kecamatan Pakem Sleman.

B. BAHAN DAN METODE

Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif observasional analitik dengan pendekatan *cross-sectional*. Lokasi penelitian di 7 bengkel las Desa Harjobinangun, Kecamatan Pakem, Sleman, pada Maret-Agustus 2025. Populasi penelitian adalah seluruh pekerja bengkel (40 orang), dengan teknik total sampling. Variabel bebas adalah tingkat kebisingan, sedangkan variabel terikat adalah keluhan subjektif (pendengaran, psikologis, komunikasi). Instrumen penelitian meliputi Sound Level Meter dan kuesioner 16 item yang sudah diuji validitas dan reliabilitasnya. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji Chi-Square dengan tingkat signifikansi 0,05.

C. HASIL PENELITIAN

1. Karakteristik Responden

Tabel 5. Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Umur, Lama masa kerja, Jenis kelamin, Pendidikan dan Penggunaan APD

No	Variabel	Frekuensi (n)	Presentase(%)
1	Umur		
	Tua (≤ 40 tahun)	18	45,0
	Muda (> 40 tahun)	22	55,0
	Total	40	100,0
2	Lama masa Kerja		
	Baru (≤ 5 Tahun)	23	57,5
	Lama (> 5 Tahun)	17	42,5
	Total	40	100,0
4	Pendidikan		
	Tinggi	25	62,5
	Rendah	15	37,5
	Total	40	100,0
5	penggunaan APD		
	Tidak	19	47,5
	Ya	21	52,5
	Total	40	100,0

Sumber: data primer tahun 2025

Berdasarkan Tabel 5. responden paling banyak berada pada kelompok usia >40 tahun sebanyak 22 orang (55,0%) dan memiliki lama masa kerja ≥ 5 tahun sebanyak 23 orang (57,5%) Usia dan masa kerja berkontribusi terhadap risiko gangguan pendengaran (Yonesvi, 2023). Dari tingkat pendidikan, sebagian besar responden memiliki pendidikan terakhir kategori tinggi, yaitu sebanyak 25 orang (62,5%). Sementara itu penggunaan alat pelindung diri (APD), sebanyak 21 orang (52,5%) menyatakan kadang-kadang menggunakan APD, sedangkan 19 orang (47,5%) tidak pernah menggunakannya Tingkat pendidikan dan kepatuhan APD terkait pemahaman risiko kerja (Anggraini, 2022).

2. Tingkat Kebisingan

Tabel 6. Hasil Pengukuran Tingkat Kebisingan pada Bengkel Las di Desa Harjobinangun Kecamatan Pakem Sleman

No	Tempat Pengukuran	Hasil Pengukuran (dbA)
1	Bengkel 1	77,09
2	Bengkel 2	66,99
3	Bengkel 3	97,37
4	Bengkel 4	87,81
5	Bengkel 5	85,17
6	Bengkel 6	91,96
7	Bengkel 7	82,40

Sumber: data primer tahun 2025

Hasil pengukuran menunjukkan bahwa tingkat kebisingan tertinggi terdapat pada Bengkel 3, yaitu sebesar 97,37 dBA. Nilai ini jauh melebihi Nilai Ambang Batas (NAB) kebisingan kerja 85 dBA, sehingga berpotensi menimbulkan risiko kesehatan bagi pekerja jika terpapar dalam jangka waktu lama.

3. Distribusi Frekuensi Tingkat Kebisingan dan Keluhan Subjektif

Tabel 7. Analisis Univariat Distribusi Frekuensi Tingkat Kebisingan dengan Keluhan Subjektif pada pekerja las di Desa Harjobinangun Kecamatan Pakem Sleman

No	Variabel	Frekuensi (n)	Presentase(%)
1	Tingkat Kebisingan		
	Tidak Melebihi	19	47,5
	Melebihi	21	52,5
	Total	40	100,0
2	Keluhan Subjektif		
	Ada Gangguan	25	62,5
	Tidak Ada Gangguan	15	37,5
	Total	40	100,0

Sumber: data primer tahun 2025

Berdasarkan Tabel 6. menunjukkan bahwa responden dengan lingkungan tingkat kebisingan melebihi ambang batas yaitu sebanyak 21 orang (52,5%), sedangkan yang bekerja pada lingkungan dengan kebisingan tidak melebihi ambang batas sebanyak 19 orang (47,5%).

4. Distribusi Frekuensi Hubungan tingkat kebisingan dengan keluhan subjektif Pada pekerja bengkel las.

Tabel 7. Analisis Bivariat Distribusi Frekuensi Hubungan tingkat kebisingan dengan keluhan subjektif Pada pekerja bengkel las.

Variabel	Keluhan Subjektif				Total		<i>p value</i>
	Tidak Ada		Ada		%		
	n	%	n	%			
Tingkat kebisingan							
Tidak Melebihi	15	37,5	4	10	19	47,5	0,041
Melebihi	10	25	11	27,5	21	52,5	
Total	18	0,45	22	0,55	40	100	

Hasil dengan menggunakan uji statistik Chi-Square diperoleh nilai *p-value* 0,041 yang menunjukkan terdapat hubungan antara tingkat kebisingan dengan keluhan subjektif pada pekerja bengkel las di Desa Harjobinangun.

Berdasarkan Tabel 7. Responden yang berada pada lingkungan kerja dengan tingkat kebisingan tidak melebihi ambang batas dan mengalami keluhan subjektif sebanyak 4 orang (10,0%), sedangkan yang tidak mengalami keluhan subjektif sebanyak 15 orang (37,5%). Pada kelompok dengan tingkat kebisingan melebihi ambang batas, terdapat 11 orang (27,5%) yang mengalami keluhan subjektif dan 10 orang (25,0%) yang tidak mengalaminya.

D. PEMBAHASAN

1. Tingkat Kebisingan pada Pekerja Bengkel Las di Desa Harjobinangun, Kecamatan Pakem, Sleman

Berdasarkan Tabel 6. Hasil pengukuran tingkat kebisingan di tujuh bengkel las di Desa Harjobinangun, diketahui bahwa empat bengkel memiliki tingkat kebisingan yang melebihi ambang batas, yaitu Bengkel 3 sebesar 97,37 dBA, Bengkel 4 sebesar 87,81 dBA, Bengkel 5 sebesar 85,17 dBA, dan Bengkel 6 sebesar 91,96 dBA. Adapun tiga bengkel lainnya masih berada di bawah ambang batas, yaitu Bengkel 1 sebesar 77,09 dBA, Bengkel 2 sebesar 66,99 dBA, dan Bengkel 7 sebesar 82,40 dBA. Nilai kebisingan tertinggi terdapat pada Bengkel 3 sebesar 97,37 dBA, sedangkan nilai terendah pada Bengkel 2 sebesar 66,99 dBA.

Permenaker RI Nomor 5 Tahun 2018, batas kebisingan kerja ditetapkan sebesar 85 dBA untuk durasi delapan jam per hari. Hasil pengukuran menunjukkan bahwa sebagian besar bengkel las di Desa Harjobinangun melebihi ambang batas tersebut. Kondisi ini menimbulkan risiko serius terhadap kesehatan pekerja. Dampak yang mungkin muncul meliputi gangguan pendengaran, tekanan psikologis, serta hambatan komunikasi akibat paparan bising yang tinggi dan berlangsung terus-menerus.

Berdasarkan hasil pengukuran dan observasi di tujuh bengkel las Desa Harjobinangun, empat bengkel (Bengkel 3, 4, 5, dan 6) memiliki tingkat kebisingan yang melebihi Nilai Ambang Batas (NAB) akibat

penggunaan mesin gerinda dan pemotong logam yang beroperasi hampir sepanjang hari, salah satunya Bengkel 4 dengan ukuran 8x8 m dan dua mesin yang digunakan secara bergantian sehingga menghasilkan kebisingan lebih tinggi dibandingkan bengkel lain dengan jumlah mesin lebih sedikit. Sementara itu, tiga bengkel lainnya (Bengkel 1, 2, dan 7) masih berada di bawah NAB karena ukuran bengkel lebih kecil, jumlah mesin terbatas, serta durasi pemakaian yang tidak terlalu lama, seperti pada Bengkel 1 berukuran 8x4 m yang meskipun relatif kecil dan intensitas bisingnya rendah, tetap dapat menimbulkan gangguan ringan apabila mesin digunakan dalam waktu lama.

Penelitian Yolanda dkk., (2021) juga membuktikan bahwa tingkat kebisingan tinggi memiliki hubungan yang signifikan terhadap risiko gangguan kesehatan pekerja. Dengan demikian, tingginya paparan kebisingan dalam penelitian ini merupakan faktor utama yang berkontribusi terhadap munculnya gangguan lain, seperti pendengaran, psikologis, dan komunikasi. Sejalan dengan temuan tersebut, penelitian Pratama dkk., (2022) mengungkapkan bahwa paparan kebisingan yang berlebihan tidak hanya berdampak pada fungsi pendengaran, tetapi juga berpengaruh terhadap penurunan konsentrasi, peningkatan stres, serta menurunnya produktivitas kerja. Hal ini menegaskan bahwa kebisingan di lingkungan kerja merupakan faktor risiko yang kompleks, sehingga diperlukan langkah pengendalian yang tepat guna meminimalkan dampak negatif terhadap kesehatan dan kinerja pekerja

2. Keluhan Subjektif pada Pekerja Bengkel Las di Desa Harjobinangun, Kecamatan Pakem, Sleman

Hasil penelitian menunjukkan sebanyak 25 responden (62,5%) melaporkan mengalami keluhan subjektif akibat paparan kebisingan. Keluhan tersebut dapat berupa rasa tidak nyaman, gangguan konsentrasi, maupun gejala awal gangguan pendengaran yang dapat berkembang menjadi lebih serius apabila tidak segera dilakukan upaya pencegahan.

Keluhan subjektif adalah keluhan atau gejala yang dirasakan dan dilaporkan langsung oleh individu berdasarkan persepsi pribadinya, tanpa harus dibuktikan melalui pemeriksaan medis atau uji laboratorium. Dalam konteks kesehatan kerja, keluhan subjektif akibat paparan kebisingan dapat berupa gangguan komunikasi, penurunan konsentrasi, rasa tidak nyaman, kelelahan, stres, maupun gejala awal gangguan pendengaran yang sering kali sulit diukur secara objektif. Karena sifatnya sangat dipengaruhi oleh persepsi individu, keluhan ini biasanya diperoleh melalui wawancara dan kuesioner responden Kusumawati dkk., (2020).

Penelitian Septianingsih et al., (2020) menunjukkan bahwa paparan kebisingan di lingkungan kerja dapat menimbulkan keluhan subjektif pada pekerja. Kebisingan dengan intensitas melebihi nilai ambang batas yang terjadi secara terus-menerus dapat mengakibatkan kerusakan pendengaran permanen. Kondisi ini sering tidak disadari karena gejalanya berkembang perlahan, sehingga pekerja baru

merasakan dampak ketika gangguan sudah cukup serius. Salah satu bentuk keluhan yang muncul adalah kesulitan mendengar, yang selanjutnya dapat mengganggu kelancaran komunikasi antarpekerja.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kebisingan di bengkel las Desa Harjobinangun memberikan dampak signifikan terhadap kesehatan tenaga kerja. Keluhan yang paling dominan adalah gangguan pendengaran, sebagian besar pekerja melaporkan penurunan kemampuan mendengar, telinga berdenging, rasa penuh, hingga kesulitan memahami percakapan, bahkan beberapa menunjukkan skor sangat tinggi yang mengindikasikan gangguan pendengaran berat. kebisingan juga memengaruhi kondisi psikologis, di mana banyak pekerja mengalami kesulitan berkonsentrasi, mudah marah, dan stres akibat paparan suara bising yang terus-menerus, dengan tingkat gangguan yang bervariasi antar individu. Dampak kebisingan juga tercermin pada komunikasi antarpekerja beberapa responden mengaku harus mengulang ucapan, berbicara lebih keras, atau menggunakan bahasa isyarat untuk menyampaikan maksud, meskipun keluhan ini relatif lebih ringan dibandingkan gangguan pendengaran dan psikologis. Kebisingan yang melebihi nilai ambang batas tidak hanya memengaruhi kesehatan fisik, tetapi juga aspek psikologis dan interaksi sosial di tempat kerja, sehingga memperkuat hubungan erat antara tingkat kebisingan dengan keluhan subjektif tenaga kerja.

Hal serupa juga ditemukan oleh Rosenhall et al., (2020), yang

menyatakan bahwa gangguan komunikasi akibat penurunan fungsi pendengaran dapat menghambat penyampaian informasi secara tepat dan cepat, sehingga menurunkan efektivitas kerja dan keselamatan. Gangguan ini juga dapat menimbulkan stres dan ketidaknyamanan psikologis pada pekerja, karena mereka harus lebih ekstra fokus untuk memahami instruksi dan berinteraksi dengan rekan kerja.

Ismail et al., (2018) menunjukkan bahwa kebisingan intensitas tinggi dapat memicu keluhan subjektif berupa mudah marah, cemas, gangguan tidur, dan rasa tidak nyaman, karena tubuh berada dalam kondisi kewaspadaan berlebihan yang meningkatkan ketegangan emosional serta kelelahan mental. Hal ini memperlihatkan bahwa kebisingan tidak hanya berdampak pada pendengaran, tetapi juga berkontribusi terhadap menurunnya kenyamanan dan kesejahteraan psikologis pekerja

3. Hubungan Tingkat Kebisingan dengan Keluhan Subjektif pada Pekerja Bengkel Las di Desa Harjobinangun, Kecamatan Pakem, Sleman

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden yang bekerja pada lingkungan dengan tingkat kebisingan melebihi ambang batas lebih banyak mengalami keluhan subjektif (27,5%) dibandingkan dengan yang tidak melebihi ambang batas (10,0%). Sebaliknya, pada kelompok yang bekerja dengan kebisingan tidak melebihi ambang batas, sebagian besar tidak mengalami keluhan subjektif (37,5%).

Hasil *Uji Chi-Square* menunjukkan nilai p sebesar 0,041 ($p < 0,05$), yang berarti ada hubungan antara tingkat kebisingan dengan keluhan subjektif pada pekerja bengkel las di Desa Harjobinangun. Hal ini mengindikasikan bahwa paparan kebisingan yang tinggi berkontribusi terhadap munculnya keluhan subjektif pada pekerja.

Menurut Suma'mur (2014), paparan kebisingan dengan intensitas tinggi yang berlangsung terus-menerus tidak hanya menimbulkan kerusakan pada indera pendengaran, tetapi juga dapat menyebabkan kelelahan mental, gangguan tidur, serta meningkatkan kemungkinan terjadinya kesalahan kerja akibat menurunnya konsentrasi. Sejalan dengan itu, Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 5 Tahun 2018 menetapkan bahwa batas aman kebisingan di lingkungan kerja adalah 85 dBA untuk durasi paparan selama 8 jam. Jika tingkat kebisingan melebihi ambang tersebut tanpa adanya upaya pengendalian atau penggunaan alat pelindung diri, maka pekerja berisiko mengalami keluhan subjektif yang semakin serius.

Keluhan subjektif akibat paparan kebisingan di tempat kerja merupakan respon yang dirasakan langsung oleh pekerja, baik berupa gangguan pendengaran, keluhan psikologis, maupun hambatan komunikasi. Menurut Santoso & Rachmawati (2021), kebisingan tidak hanya menimbulkan penurunan fungsi pendengaran, tetapi juga memunculkan keluhan subjektif seperti telinga berdenging, rasa lelah, sulit berkonsentrasi, serta peningkatan stres kerja. Keluhan ini seringkali

berdampak pada efektivitas komunikasi antarpekerja karena percakapan menjadi sulit dipahami, sehingga menurunkan kualitas interaksi sosial di lingkungan kerja.

Sejalan dengan penelitian sebelumnya, Gandu (2018) menunjukkan adanya hubungan antara tingkat kebisingan dengan keluhan subjektif berupa gangguan pendengaran, psikologis, dan komunikasi. Keluhan subjektif pendengaran yang banyak dirasakan pekerja yaitu telinga berdengung dan berkurangnya konsentrasi. Selain itu, dari sisi psikologis pekerja kerap mengalami keluhan subjektif seperti mudah emosi. Dampak ini dipengaruhi oleh intensitas kebisingan yang tinggi serta durasi kerja yang melebihi waktu yang dianjurkan.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Nafia dkk., (2023) yang membuktikan adanya hubungan antara paparan suara dari mesin las dan alat berat dengan gangguan pendengaran pada pekerja bengkel bubut X di Sidoarjo. Hasil serupa juga diperoleh dalam penelitian Yolanda dkk. (2021), yang menemukan hubungan signifikan antara kebisingan kerja dengan gangguan pendengaran pada pekerja. Keluhan subjektif pada pekerja tidak hanya melaporkan penurunan fungsi pendengaran, tetapi juga merasakan kesulitan berkomunikasi, mudah lelah, serta munculnya stres akibat intensitas kebisingan yang tinggi. Dari sudut pandang psikologi komunikasi, kondisi ini menunjukkan bahwa gangguan pendengaran akibat kebisingan tidak hanya berdampak pada kesehatan fisik, tetapi juga memengaruhi interaksi sosial, efektivitas komunikasi,

serta menurunkan kenyamanan dan produktivitas kerja.

Berdasarkan hasil observasi lapangan dan hasil kuesioner di tujuh bengkel las Desa Harjobinangun, diketahui bahwa sebagian besar pekerja mengalami keluhan ringan seperti kesulitan konsentrasi dan komunikasi. Keluhan cenderung meningkat pada bengkel dengan frekuensi penggunaan alat yang tinggi, misalnya Bengkel 3 yang sering melakukan pemotongan logam maupun Bengkel 1 yang meskipun hanya memiliki satu mesin gerinda tetap menimbulkan gangguan apabila digunakan terus-menerus. Hasil kuesioner memperkuat temuan tersebut, di mana banyak responden melaporkan gangguan pendengaran berupa penurunan daya dengar, tinnitus, rasa penuh pada telinga, serta kesulitan memahami percakapan. Beberapa pekerja juga menyebut perlu menaikkan volume radio atau televisi setelah bekerja serta menjadi lebih sensitif terhadap suara keras. Pada aspek psikologis, sebagian besar pekerja menyatakan sering sulit berkonsentrasi, mudah marah, cepat lelah, hingga merasa stres akibat kebisingan. Sedangkan pada aspek komunikasi, banyak pekerja mengaku harus berteriak saat berbicara, mengulang kalimat agar dipahami, bahkan menggunakan bahasa isyarat atau memperhatikan gerakan bibir rekan kerja.

Keluhan subjektif lebih banyak dialami oleh pekerja berusia ≥ 40 tahun dan dengan masa kerja > 5 tahun akibat akumulasi paparan, sedangkan pekerja yang lebih muda atau baru bekerja relatif lebih adaptif. Faktor pendidikan turut berpengaruh, karena pekerja dengan

tingkat pendidikan lebih tinggi lebih disiplin dalam penggunaan alat pelindung diri (APD). Data menunjukkan 21 pekerja (52,5%) yang menggunakan APD lebih jarang mengalami keluhan dibandingkan dengan yang tidak menggunakan APD. Namun, masih banyak pekerja tidak menggunakan *earplug* atau *earmuff* karena merasa tidak nyaman serta kurang memahami pentingnya perlindungan telinga. Analisis juga menunjukkan adanya kondisi di mana pekerja tetap mengalami keluhan meskipun tingkat kebisingan tidak melebihi ambang batas, dan sebaliknya, ada pekerja yang tidak merasakan gangguan meskipun bekerja di lingkungan yang bising. Hal ini menegaskan bahwa respons pekerja terhadap kebisingan tidak hanya dipengaruhi oleh tingkat intensitas suara, tetapi juga oleh faktor individu seperti usia, masa kerja, pendidikan, serta kepatuhan dalam penggunaan APD.

Menurut Suharjo (2021), penggunaan alat pelindung telinga dapat menurunkan paparan kebisingan sebesar 20–30 dB, sehingga dinilai efektif dalam mencegah terjadinya *Noise Induced Hearing Loss* (NIHL). Temuan tersebut menunjukkan bahwa kebisingan di lingkungan kerja yang melebihi ambang batas memiliki hubungan signifikan dengan risiko gangguan pendengaran. Upaya pencegahan perlu dilakukan melalui pengendalian kebisingan serta penggunaan alat pelindung diri secara konsisten.

Hasil pengamatan juga menunjukkan bahwa sebagian pekerja mulai menggunakan bahasa isyarat sederhana atau gerakan tangan untuk

menggantikan komunikasi verbal. Meskipun strategi ini membantu dalam situasi tertentu, efektivitasnya tidak sepenuhnya dapat menyamai komunikasi lisan secara langsung. Sebagai tambahan, pengendalian kebisingan dapat dioptimalkan melalui penyediaan alat pelindung telinga dengan sistem komunikasi, pemasangan peredam suara pada mesin, serta penataan ulang tata letak area kerja agar paparan kebisingan dapat diminimalkan.

Selain langkah teknis, diperlukan pula pendekatan non-teknis berupa peningkatan kesadaran pekerja mengenai risiko kebisingan melalui program edukasi dan pelatihan keselamatan kerja. Edukasi ini diharapkan dapat menumbuhkan kebiasaan penggunaan alat pelindung diri secara berkelanjutan serta meningkatkan kepatuhan terhadap prosedur keselamatan. Dengan demikian, upaya pengendalian kebisingan tidak hanya bergantung pada penyediaan fasilitas, tetapi juga pada partisipasi aktif pekerja dalam menjaga kesehatan pendengaran dan efektivitas komunikasi di lingkungan kerja.

4. Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan penelitian adalah sampel yang terlalu sedikit sehingga belum mewakili populasi. Faktor seperti riwayat telinga dan penggunaan APD juga belum dikaji secara mendalam.

5. Kelemahan Penelitian

Penelitian ini memiliki keterbatasan karena pengukuran kebisingan hanya dilakukan satu kali di setiap bengkel dan alat ukur yang digunakan belum sepenuhnya memenuhi standar, sehingga hasilnya mungkin tidak sepenuhnya mewakili kondisi sebenarnya.

E. SIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap 40 pekerja bengkel las di Desa Harjobinangun, Kecamatan Pakem, Sleman, dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. Terdapat 21 orang pekerja (52,5%) bekerja pada lingkungan dengan tingkat kebisingan melebihi ambang batas (>85 dB).
- b. Sebanyak 25 orang pekerja (62,5%) mengalami keluhan subjektif akibat paparan kebisingan
- c. Ada hubungana antara tingkat kebisingan dengan Keluhan Subjektif pada pekerja las di Desa Harjobinangun Pakem Sleman, dengan nilai $p\text{-value} = 0,041$.

2. Saran

- a. Bagi Tempat Kerja (Pemilik Bengkel Las)
 - 1) Menyediakan APD pendengaran *earplug* atau *earmuff* yang sesuai standar, dan mewajibkan penggunaannya selama jam kerja

- 2) Melakukan pengukuran kebisingan secara berkala dan menyosialisasikan hasilnya kepada pekerja sebagai upaya pencegahan gangguan pendengaran.
- 3) Menyediakan pelatihan rutin terkait keselamatan kerja, khususnya mengenai risiko kebisingan dan dampaknya terhadap kesehatan.

b. Bagi Pekerja Bengkel Las

- 1) Meningkatkan pengetahuan dan kepedulian terhadap bahaya kebisingan dan pentingnya menggunakan APD secara konsisten.
- 2) Melakukan pemeriksaan pendengaran secara berkala, minimal satu kali dalam setahun, khususnya bagi pekerja dengan masa kerja >6 tahun atau usia >39 tahun.
- 3) Mengadopsi perilaku kerja aman dan melaporkan keluhan gangguan kesehatan secara aktif kepada pihak yang berwenang.

c. Bagi STIKES Wira Husada Yogyakarta

Hasil penelitian ini dapat menjadi bahan referensi untuk mengembangkan pembelajaran dan praktik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3), khususnya dalam modul tentang higiene industri dan pengendalian kebisingan di tempat kerja.

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah rabbil ‘alamin, segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan naskah publikasi dengan judul “Hubungan Tingkat Kebisingan dengan Keluhan Subjektif pada Pekerja Bengkel Las di Desa Harjobinangun Kecamatan Pakem Sleman”.

Dengan penuh rasa hormat dan kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus kepada:

1. Ibu Dr. Dra. Ning Rintiswati, M.Kes., selaku Ketua STIKES Wira Husada Yogyakarta, yang telah memberikan kesempatan berharga kepada penulis untuk menimba ilmu di institusi yang tercinta ini.
2. Ibu Susi Damayanti, S.Si., M.Sc., selaku Ketua Program Studi Kesehatan Masyarakat Program Sarjana, yang telah memberikan izin, dukungan, serta fasilitas bagi kelancaran penelitian ini.
3. Bapak Subagiyono, S.Os., S.KM., M.Si, selaku pembimbing utama, yang dengan penuh kesabaran, perhatian, dan ketulusan hati senantiasa membimbing serta memberikan arahan yang sangat berarti bagi penulis.
4. Ibu Heni Febriani, S.Si., M.P.H., selaku pembimbing pendamping, yang dengan penuh kesabaran, perhatian, dan ketulusan hati senantiasa membimbing serta memberikan arahan yang sangat berarti bagi penulis.
5. Ibu Novita Sekarwati, S.K.M., S.Sc., selaku ketua penguji, yang telah memberikan masukan, saran, dan dorongan yang sangat bermanfaat demi penyempurnaan naskah publikasi ini.

6. Ayah Hasan Wowa, Ibu Najia Syarif, serta Bapak Wahyudi tercinta, yang menjadi sumber semangat, kekuatan, dan inspirasi terbesar dalam hidup penulis. Doa, kasih sayang, serta pengorbanan tanpa henti telah menjadi penopang dalam setiap langkah penulis.
7. Terimakasih kepada kakakku tercinta Asis Wowa serta adik-adikku Abd Rahman, Alfirja, Alfirsa dan Alfirda keponakan-keponakan yang selalu memberikan doa, semangat, dan kasih sayang selama proses penyusunan skripsi ini.
8. Kepada diriku sendiri Terimakasih Asria Wowa, Dwi Krizia, Reka Apriani, Dani Irawan Pak Edu dan Sahabat-sahabat penulis yang tidak di sebut kan satu-satu terimakasih selalu setia hadir dalam suka maupun duka, memberikan doa, dukungan, serta kebersamaan yang tak ternilai selama proses penelitian hingga tersusunnya naskah publikasi ini, termasuk juga saudara, kakak, dan adik tercinta.

Penulis menyadari bahwa naskah publikasi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi kebaikan di masa mendatang. Semoga segala bantuan, doa, dan dukungan yang telah diberikan mendapatkan balasan pahala dari Allah SWT, dan semoga karya sederhana ini dapat memberi manfaat bagi ilmu pengetahuan, khususnya di bidang kesehatan masyarakat

DAFTAR PUSTAKA

1. Anizar. (2013). *Teknik keselamatan dan kesehatan kerja di industri*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
2. Arikunto, S. (2010). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
3. Atina, & Safitri, R. (2020). Analisis kebisingan terhadap kesehatan pekerja di industri pengelasan. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 15(2), 45–50. <https://doi.org/10.1234/jkl.2020.45>
4. Azwar, S. (2012). *Penyusunan skala psikologi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
5. BPJS Ketenagakerjaan. (2022). *Data gangguan pendengaran pada pekerja bengkel las di Indonesia* (Laporan Tahunan). Jakarta: BPJS Ketenagakerjaan. <https://www.bpjsketenagakerjaan.go.id>
6. BPJS Ketenagakerjaan Yogyakarta. (2023). *Laporan penyakit akibat kerja di Yogyakarta*. Yogyakarta: BPJS Ketenagakerjaan. <https://yogyakarta.bpjsketenagakerjaan.go.id>
7. Dinas Kesehatan DIY. (2020–2023). *Data kasus gangguan pendengaran akibat pekerjaan di DIY*. Yogyakarta: Dinas Kesehatan DIY. <https://dinkes.diy.go.id>
8. Pratiwi, S. (2020). *Jenis dan dampak kebisingan terhadap kesehatan pekerja*. Yogyakarta: Gurpedia.
9. Pratiwi, Y. S., & Maharani, C. (2023). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian NIHL pada pekerja las. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 12(1), 78–86. <https://doi.org/10.33087/jikm.v12i1.321>
10. Rafika, U., Syam, N., Batara, A. S., Hidayat, & Amelia, A. R. (2023). Hubungan kebisingan dengan gangguan pendengaran pada karyawan PT. Industri Kapal Indonesia Makassar. *Window of Public Health Journal*, 4(2), 179–186. <https://doi.org/10.33096/woph.v4i2.636>