

FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN PERILAKU TIDAK AMAN PADA PEKERJA *CLEANING SERVICE* DI LINGKUNGAN PERGURUAN TINGGI: STUDI PADA UNIVERSITAS HASANUDDIN

Factors Associated with Unsafe Actions Among Cleaning service Workers in a University Setting: A Study at Hasanuddin University

Ouedraogo Assane^{1*}, A. Wahyuni¹, Yahya Thamrin¹, Andi Zulkifli², Lalu Muhammad Saleh¹

¹Departemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, FKM Universitas Hasanuddin, Makassar, Indonesia

²Departemen Epidemiologi, FKM Universitas Hasanuddin

*Penulis Korespondensi: oassane200@gmail.com / 085941181728

Article Info: Diterima: 10 September 2026 Revisi: 18 Oktober 2026 Disetujui: 19 Oktober 2026 Terbit: 22 Oktober 2026	ABSTRAK Latar Belakang: Kecelakaan kerja merupakan kejadian yang tidak diharapkan dan dapat menimbulkan kerugian bagi perusahaan maupun pekerja. Salah satu faktor utama penyebab kecelakaan kerja adalah perilaku tidak aman (<i>unsafe action</i>). <i>Cleaning service</i> merupakan salah satu profesi yang rentan terhadap kecelakaan kerja akibat tugas yang dilakukan secara berulang dan paparan bahaya ergonomis. Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan <i>unsafe action</i> pada pekerja <i>cleaning service</i> di Universitas Hasanuddin. Metode: Penelitian ini merupakan studi analitik observasional dengan desain <i>cross-sectional</i> yang melibatkan 112 pekerja <i>cleaning service</i>. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Analisis bivariat dilakukan menggunakan uji <i>Chi-square</i> dengan tingkat signifikansi 5%. Hasil: Sebanyak 49 responden (43,7%) memiliki perilaku tidak aman dengan kategori risiko tinggi. Hasil analisis menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan <i>unsafe action</i> ($p = 0,708$). Sebaliknya, terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan ($p = 0,011$), ketersediaan alat pelindung diri (APD) ($p = 0,020$), masa kerja ($p = 0,046$), dan pengawasan ($p = 0,015$) dengan <i>unsafe action</i>. Kesimpulan: Pengetahuan, ketersediaan APD, masa kerja, dan pengawasan berhubungan secara signifikan dengan perilaku tidak aman pada pekerja <i>cleaning service</i> di Universitas Hasanuddin, sedangkan jenis kelamin tidak menunjukkan hubungan yang signifikan. Upaya peningkatan keselamatan kerja perlu difokuskan pada penguatan pengetahuan keselamatan dan kesehatan kerja, penyediaan APD yang memadai, pembinaan pekerja, serta peningkatan kualitas pengawasan.
Kata Kunci: <i>Cleaning service</i>; kecelakaan kerja; keselamatan kerja; <i>unsafe action</i>; Keywords: <i>Cleaning service</i>; <i>occupational safety</i>; <i>unsafe action</i>; <i>workplace accident</i>;	

ABSTRACT

Background: Occupational accidents are unexpected events that can cause losses for both companies and workers. One of the main contributing factors to occupational accidents is unsafe action. Cleaning service workers are among the occupations vulnerable to workplace accidents due to repetitive tasks and exposure to ergonomic hazards. **Purpose:** This study aims to analyze the factors associated with unsafe actions among cleaning service workers at Hasanuddin University. **Methods:** This was an observational analytic study with a cross-sectional design involving 112 cleaning service workers. Data were collected using a questionnaire that had been tested for validity and reliability. Bivariate analysis was performed using the Chi-square test with a significance level of 5% ($\alpha = 0.05$). **Results:** A total of 49 respondents (43.7%) exhibited high-risk unsafe actions. The analysis revealed no significant association between gender and unsafe actions ($p = 0.708$). Conversely, significant associations were identified between knowledge ($p = 0.011$), availability of personal protective equipment (PPE) ($p = 0.020$), length of service ($p = 0.046$), and supervision ($p = 0.015$) with unsafe actions. **Conclusion:** Knowledge, PPE availability, length of service, and supervision are significantly associated with unsafe actions among cleaning service workers at Hasanuddin University, whereas gender shows no significant association. Efforts to enhance occupational safety should focus on strengthening occupational safety and health knowledge, ensuring adequate PPE provision, conducting worker guidance, and improving supervision quality.

©2026 by author.

Published by Faculty of Public Health, Hasanuddin University.

This is an open access article under CC-BY-SA license
(<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)**PENDAHULUAN**

Kecelakaan kerja merupakan peristiwa yang tidak diharapkan dan tidak diinginkan yang dapat menyebabkan kerugian, baik secara materil maupun non-materil, bagi perusahaan dan pekerja. Salah satu upaya penting dalam melindungi tenaga kerja dari risiko tersebut adalah dengan menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) secara menyeluruh di tempat kerja. Penerapan K3 yang optimal tidak hanya melindungi pekerja dari risiko kecelakaan, tetapi juga dapat meningkatkan produktivitas kerja.¹

Data BPJS Ketenagakerjaan tahun 2023 menunjukkan bahwa terdapat 370.747 kasus kecelakaan kerja di Indonesia, dengan sebagian besar kasus (93,83%) dialami oleh peserta penerima upah. Sektor konstruksi menjadi penyumbang tertinggi, namun kasus kecelakaan juga terus meningkat pada sektor lainnya, termasuk jasa kebersihan.² Perilaku tidak aman (*unsafe action*) merujuk pada tindakan pekerja yang menyimpang dari prosedur atau aturan keselamatan kerja, seperti tidak menggunakan alat pelindung diri, bekerja tanpa mengikuti prosedur yang ditetapkan, atau menggunakan

alat kerja secara tidak tepat. Beberapa faktor yang memengaruhi perilaku tidak aman antara lain tingkat pengetahuan, masa kerja, kelelahan akibat jam kerja yang panjang, pengawasan yang tidak memadai, serta pemahaman dan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD). Penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa meskipun pekerja memiliki pengetahuan tentang K3, hal tersebut belum tentu menjamin perilaku kerja yang aman.^{1,3}

Selain itu, gangguan kesehatan akibat beban kerja fisik, seperti gangguan muskuloskeletal, juga menjadi risiko yang sering dialami oleh pekerja *cleaning service*. Kegiatan seperti menyapu, mengepel, dan mengangkat beban dengan posisi tubuh yang kurang ergonomis berisiko menimbulkan kelelahan dan cedera.^{4,5} Kombinasi antara faktor individu, lingkungan kerja, dan sistem pengawasan inilah yang berkontribusi pada terjadinya *unsafe action*.

Domino Heinrich mengemukakan lima faktor penyebab terjadinya kecelakaan ditempat kerja. Menurut Domino Heinrich, kunci untuk mencegah dari kecelakaan adalah dengan menghilangkan perilaku tidak aman sebagai bagian ketiga dari lima faktor penyebab kecelakaan.⁶ Oleh karena itu, peneliti menganggap penting untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan perilaku tidak aman pada pekerja *cleaning service* di Universitas Hasanuddin dengan melihat variabel-variabel seperti jenis kelamin, pengetahuan, ketersediaan APD, masa kerja, dan pengawasan yang telah dituliskan oleh beberapa ahli sebagai faktor penyebab terjadinya *unsafe action* di tempat kerja.

Cleaning service merupakan kelompok pekerja yang memiliki peran penting dalam menjaga kebersihan dan kenyamanan lingkungan, termasuk di lingkungan pendidikan seperti Universitas Hasanuddin. Dalam praktiknya, pekerjaan mereka kerap dilakukan di kondisi yang berisiko, seperti bekerja di area basah, menggunakan bahan kimia berbahaya, atau bekerja di ketinggian. Kurangnya penggunaan APD, sikap kerja yang tidak ergonomis, serta minimnya pengawasan menjadi faktor yang memicu terjadinya perilaku tidak aman di kalangan pekerja ini. Belum banyak ditemukan penelitian terkait *unsafe action* pada petugas *cleaning service* di perguruan tinggi, terkhusus pada negara Indonesia, sehingga penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran terkait perilaku *unsafe action* dan faktor-faktor yang berhubungan dengan *unsafe action*.

Mengingat pentingnya peran *cleaning service* dan tingginya risiko kerja yang dihadapi, maka diperlukan penelitian untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang berhubungan dengan perilaku tidak aman. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara jenis kelamin, pengetahuan, masa kerja, pengawasan, dan ketersediaan APD terhadap perilaku tidak aman pada pekerja *cleaning service* di lingkungan Universitas Hasanuddin.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain cross-sectional yang bertujuan menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan perilaku tidak aman (*unsafe action*)

pada pekerja *cleaning service* di Universitas Hasanuddin. Penelitian dilaksanakan pada Januari–Februari 2025 di lingkungan Universitas Hasanuddin, Kampus Tamalanrea, Makassar, Sulawesi Selatan.

Populasi penelitian terdiri atas 168 pekerja *cleaning service* di lingkungan Universitas Hasanuddin. Besar sampel menggunakan rumus Lemeshow untuk membandingkan dua proporsi independen, dengan tingkat signifikansi 5% dan kekuatan uji (*power*) 80%. Berdasarkan perhitungan sebelumnya dengan asumsi proporsi kelompok pertama (P_1) sebesar 45,5% dan kelompok kedua (P_2) sebesar 16,5%. Pada penelitian sebelumnya, kebutuhan sampel sekitar 39 responden untuk setiap kelompok, sehingga jumlah sampel minimal sekitar 78 responden.⁷ Penambahan 10% untuk mengantisipasi kemungkinan kehilangan atau ketidaklengkapan data, kebutuhan sampel menjadi sekitar 87 responden. Sampel aktual dalam penelitian ini berjumlah 112 responden yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Pekerja yang bertugas di lingkungan fakultas tidak termasuk dalam cakupan penelitian. Dasar pemilihan proporsi untuk perhitungan sampel dan alasan pembatasan lokasi penelitian perlu disesuaikan dengan sumber dan kondisi pelaksanaan penelitian yang sebenarnya.

Data dikumpulkan menggunakan kuesioner terstruktur melalui wawancara langsung dengan responden. Kuesioner digunakan untuk memperoleh informasi mengenai jenis kelamin, pengetahuan K3, ketersediaan APD, masa kerja, pengawasan, dan perilaku tidak aman. Sebelum pengumpulan data utama, instrumen diuji coba pada 30 pekerja *cleaning service* yang bertugas di Fakultas Kedokteran, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Fakultas Farmasi, dan Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin.

Uji validitas dilakukan menggunakan korelasi *Pearson* (*Pearson product-moment correlation*). Koefisien korelasi butir berkisar antara 0,518 dan 0,926. Berdasarkan jumlah responden uji coba sebanyak 30 orang, derajat kebebasan 28, dan tingkat signifikansi 5% untuk pengujian dua arah, nilai *r* tabel adalah sekitar 0,361. Sehingga, butir yang memiliki nilai *r* hitung dalam rentang tersebut memenuhi kriteria validitas berdasarkan perbandingan *r* hitung dengan *r* tabel. Uji reliabilitas dilakukan menggunakan koefisien *Cronbach's alpha* dan menghasilkan lima nilai koefisien, yaitu pengetahuan 0,703; pengawasan 0,789; dan *unsafe action* 0,852. Seluruh nilai tersebut melebihi 0,70, yang menunjukkan konsistensi internal yang dapat diterima pada skala yang diuji. Nilai reliabilitas masing-masing perlu dipasangkan dengan variabel atau skala yang sesuai berdasarkan hasil analisis asli.

Variabel penelitian diukur menggunakan kuesioner terstruktur. Perilaku tidak aman (*unsafe action*), pengetahuan K3, dan pengawasan dikategorikan berdasarkan nilai rata-rata skor responden. Ketersediaan APD dikategorikan berdasarkan kelengkapan APD sesuai kebutuhan pekerjaan, sedangkan masa kerja dikelompokkan menjadi pekerja baru (<5 tahun) dan pekerja lama (≥ 5 tahun). Definisi operasional dan kriteria kategorisasi masing-masing variabel disajikan dalam tabel. Data diolah dan dianalisis menggunakan perangkat lunak *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versi 25. Analisis univariat dilakukan untuk menggambarkan karakteristik responden dan distribusi setiap variabel penelitian melalui frekuensi dan persentase. Analisis bivariat dilakukan untuk menilai

hubungan antara jenis kelamin, pengetahuan K3, ketersediaan APD, masa kerja, dan pengawasan dengan perilaku tidak aman menggunakan uji Chi-square, dengan tingkat signifikansi 5% ($p < 0,05$).

Tabel 1
Definisi Operasional Variabel Penelitian

Variabel	Definisi Operasional	Pengumpulan Data	Kriteria Objektif
<i>Unsafe action</i>	Perilaku pekerja yang menyimpang dari prosedur atau standar keselamatan kerja.	Kuesioner	Risiko tinggi: skor total < mean (13). Risiko rendah: skor total $\geq$ mean (13).
Jenis kelamin	Jenis kelamin responden.	Kuesioner	Laki-laki; perempuan.
Pengetahuan K3	Pengetahuan pekerja mengenai K3 dan perilaku tidak aman.	Kuesioner	Baik: skor total $\geq$ mean (4). Kurang: skor total < mean (4).
Ketersediaan APD	Kelengkapan APD yang dibutuhkan pekerja untuk melaksanakan tugas.	Kuesioner	Tersedia: APD tersedia lengkap sesuai kebutuhan. Tidak tersedia: APD tidak tersedia lengkap.
Masa kerja	Lama bekerja sebagai petugas <i>cleaning service</i> .	Kuesioner	Pekerja lama: ≥ 5 tahun. Pekerja baru: < 5 tahun.
Pengawasan	Pengawasan terhadap cara kerja dan hasil kerja pekerja.	Kuesioner	Baik: skor total $\geq$ mean (25). Kurang: skor total < mean (25).

HASIL

Berdasarkan Tabel 2, dari 112 responden pekerja *cleaning service* di Universitas Hasanuddin, mayoritas berusia 41–50 tahun (32,1%), sedangkan responden <20 tahun telah mendapatkan persetujuan wali, berjenis kelamin perempuan (65,2%), bekerja di dalam ruangan (60,7%), dan memiliki pendidikan terakhir SMA/ sederajat (49,1%). Berdasarkan perilaku kerja, sebanyak 49 responden (43,7%) memiliki risiko tinggi melakukan *unsafe action*, sedangkan 63 responden (56,3%) memiliki risiko rendah. Mayoritas responden memiliki pengetahuan K3 kurang (54,5%), menyatakan APD tersedia (79,5%), memiliki masa kerja ≥ 5 tahun (63,4%), dan mendapatkan pengawasan yang baik (84,8%). Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun sebagian besar responden melaporkan ketersediaan APD dan pengawasan yang baik, masih terdapat 43,7% responden dengan risiko tinggi melakukan *unsafe action*.

Berdasarkan Tabel 3, ketidaktersediaan APD lebih banyak ditemukan pada pekerja yang bertugas di luar ruangan, dengan total 30 temuan, dibandingkan pekerja di dalam ruangan sebanyak 15 temuan. Pada unit kerja dalam ruangan, APD yang paling banyak tidak tersedia adalah masker dan sarung tangan, masing-masing sebanyak 5 temuan. Sementara itu, pada unit kerja luar ruangan, masker merupakan APD yang paling banyak tidak tersedia (8 temuan), diikuti sarung tangan (7 temuan), serta helm keselamatan, kaca mata keselamatan, dan apron masing-masing sebanyak 5 temuan. Temuan ini menunjukkan bahwa ketidaktersediaan APD lebih banyak dijumpai pada unit kerja luar ruangan, terutama untuk perlindungan pernapasan dan tangan.

Tabel 3 menunjukkan hasil analisis bivariat bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara perilaku *unsafe action* dengan variabel pengetahuan ($p = 0,011$), ketersediaan APD ($p = 0,020$), masa kerja ($p = 0,046$), dan pengawasan ($p = 0,015$). Responden dengan pengetahuan kurang, tidak tersedianya APD, masa kerja <5 tahun, serta pengawasan yang kurang cenderung memiliki proporsi *unsafe action* yang lebih tinggi. Sementara itu, tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jenis

kelamin dan *unsafe action* ($p = 0,708$), yang menunjukkan bahwa perilaku tidak aman tidak berhubungan dengan perbedaan jenis kelamin pada responden penelitian ini.

Tabel 2
Karakteristik Responden dan Distribusi Variabel Penelitian di Universitas Hasanuddin

Variabel Penelitian	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Umur (Tahun)		
≤ 20	6	5,4
21-30	26	23,2
31-40	25	22,3
41-50	36	32,1
51-60	18	16,1
> 60	1	0,9
Jenis Kelamin		
Perempuan	73	65,2
Laki-laki	39	34,8
Unit Kerja		
Dalam Ruangan	68	60,7
Luar Ruangan	44	39,3
Pendidikan Terakhir		
SD	34	30,4
SMP/Sederajat	20	17,9
SMA/Sederajat	55	49,1
Perguruan Tinggi	3	2,7
Unsafe action		
Risiko Tinggi	49	43,7
Risiko Rendah	63	56,3
Pengetahuan		
Baik	51	45,5
Kurang	61	54,5
Ketersediaan APD		
Tersedia	89	79,5
Tidak Tersedia	23	20,5
Masa Kerja		
≥ 5 Tahun	71	63,4
< 5 Tahun	41	36,6
Pengawasan		
Baik	95	84,8
Kurang	17	15,2
Total	112	100

Sumber: Data Primer, 2025

Tabel 3
APD yang Tidak Tersedia Berdasarkan Lokasi Kerja di Universitas Hasanuddin

Jenis APD	Dalam Ruangan	Luar Ruangan
<i>Helm Safety</i>	-	5
<i>Kacamata Safety</i>	3	5
Masker	5	8
Sarung Tangan	5	7
Apron	2	5
Total	15	30

Sumber: Data Primer, 2025

Tabel 4 menunjukkan bahwa jenis kelamin tidak berhubungan signifikan dengan perilaku tidak aman (*unsafe action*) ($p = 0,708$). Sebaliknya, pengetahuan ($p = 0,011$), ketersediaan APD ($p = 0,020$), masa kerja ($p = 0,046$), dan pengawasan ($p = 0,015$) menunjukkan hubungan yang signifikan dengan

perilaku tidak aman ($p < 0,05$). Responden dengan pengetahuan baik memiliki odds mengalami *unsafe action* berisiko tinggi sebesar 2,70 kali dibandingkan responden dengan pengetahuan kurang ($OR = 2,700$). Responden yang tidak memiliki APD memiliki odds risiko tinggi sebesar 3,03 kali dibandingkan responden yang APD-nya tersedia ($OR = 3,033$). Selain itu, pekerja dengan masa kerja kurang dari 5 tahun memiliki odds risiko tinggi sebesar 2,21 kali dibandingkan pekerja dengan masa kerja ≥ 5 tahun ($OR = 2,212$). Responden yang mendapatkan pengawasan kurang memiliki odds risiko tinggi sebesar 3,76 kali dibandingkan responden dengan pengawasan baik ($OR = 3,762$).

Tabel 4

Hubungan Variabel Penelitian dengan Perilaku *Unsafe action* pada Pekerja *Cleaning service* di Universitas Hasanuddin

Variabel	Unsafe Action				Total		P-Value	OR
	Risiko Tinggi		Risiko Rendah					
	n	%	n	%	n	%		
Jenis Kelamin								
Laki-laki	18	46,2	21	53,8	39	100	0,708	1,161
Perempuan	31	42,5	42	57,5	73	100		
Pengetahuan								
Kurang	20	32,8	41	67,2	61	100	0,011*	2,700
Baik	29	56,9	22	43,1	51	100		
Ketersediaan APD								
Tidak Tersedia	15	65,2	8	34,8	23	100	0,020*	3,033
Tersedia	34	38,2	55	61,8	89	100		
Masa Kerja								
< 5 Tahun	23	56,1	18	43,9	41	100	0,046*	2,212
≥ 5 Tahun	26	36,6	45	63,4	71	100		
Pengawasan								
Kurang	12	70,6	5	29,4	17	100	0,015*	3,762
Baik	37	38,9	58	61,1	95	100		

*Catatan: $p\text{-value} < 0,05$ menunjukkan hubungan yang signifikan.

Sumber: Data Primer, 2025

PEMBAHASAN

Penelitian ini menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dan perilaku *unsafe action* pada pekerja *cleaning service* di Universitas Hasanuddin ($p = 0,708$). Perbedaan proporsi tindakan berisiko tinggi antara laki-laki (46,2%) dan perempuan (42,5%) tidak cukup besar untuk dianggap bermakna. Hasil ini konsisten dengan temuan Agustiya *et al.* (2020) yang menyatakan bahwa jenis kelamin tidak berhubungan signifikan dengan perilaku tidak aman.⁸

Tidak ditemukannya hubungan yang signifikan menunjukkan bahwa jenis kelamin saja belum cukup untuk menjelaskan variasi perilaku keselamatan pekerja. Perilaku tidak aman juga dapat berkaitan dengan karakteristik pekerjaan, tingkat paparan bahaya, ketersediaan Alat Pelindung Diri (APD), pengalaman kerja, pelatihan, dan pengawasan. Perbedaan penugasan antara pekerjaan di dalam dan di luar ruangan juga perlu dipertimbangkan karena setiap lingkungan kerja dapat memiliki karakteristik bahaya yang berbeda. Pekerjaan di luar ruangan dapat melibatkan risiko fisik, sedangkan pekerjaan di dalam ruangan dapat melibatkan paparan bahan kimia pembersih dan gerakan berulang.^{9,10}

Faktor psikologis juga berperan. Laki-laki cenderung lebih percaya diri dan berisiko mengabaikan prosedur keselamatan, seperti tidak melakukan pemanasan sebelum kerja. Sementara itu,

perempuan meski lebih patuh terhadap prosedur keselamatan, dapat tetap melakukan tindakan tidak aman saat mengalami tekanan atau kelelahan. Selain itu, masih ditemukan tingkat kepatuhan rendah terhadap penggunaan APD dan prosedur kerja, yang menjadi salah satu penyebab utama *unsafe action*, terlepas dari jenis kelamin. Sehingga, meskipun jenis kelamin tidak menunjukkan hubungan langsung terhadap *unsafe action*, dinamika kerja, peran tugas, pelatihan, dan pengawasan memiliki pengaruh yang jauh lebih besar terhadap perilaku keselamatan.^{11,12} Oleh karena itu, pencegahan *unsafe action* perlu difokuskan pada pelatihan menyeluruh, pengawasan rutin, dan pemenuhan APD secara adil tanpa membedakan jenis kelamin.

Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara pengetahuan dan perilaku tidak aman pada pekerja *cleaning service* di Universitas Hasanuddin ($p = 0,011$). Berdasarkan hasil tabulasi silang, sebanyak 29 dari 51 responden dengan pengetahuan baik (56,9%) termasuk dalam kategori risiko tinggi, sedangkan pada kelompok dengan pengetahuan kurang terdapat 20 dari 61 responden (32,8%) yang termasuk dalam kategori tersebut. Berdasarkan penghitungan *odds ratio*, responden dengan pengetahuan baik memiliki odds mengalami *unsafe action* risiko tinggi sebesar 2,70 kali dibandingkan responden dengan pengetahuan kurang ($OR = 2,700$).

Temuan ini mendukung hasil studi Mardiyanti, et al. (2021), yang menemukan korelasi negatif antara pengetahuan K3 dan *unsafe action*.¹³ Meskipun pengetahuan merupakan faktor penting, pengetahuan saja tidak cukup menjamin praktik kerja yang aman. Sikap percaya diri berlebihan atau kebiasaan lama yang tidak diikuti dengan refleksi risiko dapat membuat pekerja mengabaikan prosedur keselamatan, meskipun sudah mengetahuinya.¹⁴ Pekerja yang memahami K3 cenderung lebih disiplin dalam penggunaan APD dan mengikuti SOP kerja.¹⁵ Namun, pekerja yang tidak sadar akan bahaya kerja, misalnya dalam penggunaan bahan kimia pembersih, berisiko melakukan *unsafe action* akibat pengetahuan yang tidak memadai.¹ Dalam konteks ini, pelatihan keselamatan menjadi sangat penting. Pelatihan yang berkualitas dapat meningkatkan pemahaman, kesadaran risiko, dan keterampilan untuk menerapkan perilaku kerja aman.^{16,17} Oleh karena itu, peningkatan pengetahuan melalui pelatihan K3 yang rutin, berbasis risiko kerja spesifik, sangat direkomendasikan untuk menurunkan angka *unsafe action* di kalangan petugas kebersihan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketersediaan alat pelindung diri (APD) berhubungan signifikan dengan perilaku tidak aman pada pekerja *cleaning service* di Universitas Hasanuddin ($p = 0,020$). Sebanyak 15 dari 23 responden yang menyatakan APD tidak tersedia (65,2%) memiliki risiko tinggi melakukan *unsafe action*. Sebaliknya, pada kelompok yang menyatakan APD tersedia, terdapat 34 dari 89 responden (38,2%) dengan risiko tinggi. Nilai OR sebesar 3,033 menunjukkan bahwa pekerja yang melaporkan APD tidak tersedia memiliki odds *unsafe action* risiko tinggi sekitar 3,03 kali dibandingkan pekerja yang melaporkan APD tersedia. Temuan ini menunjukkan pentingnya penyediaan APD sebagai salah satu komponen perlindungan pekerja. Temuan ini menguatkan studi sebelumnya oleh Zamzami et al. (2019) dan Adiputro (2019), yang menunjukkan bahwa ketersediaan APD berkorelasi dengan meningkatnya penggunaan dan kepatuhan terhadap praktik keselamatan.^{18,19}

Kendati mayoritas responden merasa APD tersedia (79,5%), masih terdapat 20,5% pekerja yang menyatakan sebaliknya, mengindikasikan distribusi APD belum merata. Jenis APD yang paling banyak dilaporkan tidak tersedia adalah masker dan sarung tangan, terutama pada unit kerja luar ruangan. Hal ini berpotensi meningkatkan risiko paparan bahan kimia dan cedera akibat pekerjaan. Selain faktor ketersediaan, kepatuhan penggunaan APD juga dipengaruhi oleh kenyamanan, pelatihan, serta pengawasan di tempat kerja.^{20,21} Pekerja yang merasa tidak nyaman atau tidak memahami risiko kerja cenderung mengabaikan pemakaian APD meskipun tersedia. Oleh karena itu, penyediaan APD perlu diikuti dengan pelatihan rutin, sosialisasi pentingnya APD, serta pengawasan yang konsisten untuk memastikan perlindungan pekerja berlangsung optimal.²²

Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara masa kerja dan perilaku *unsafe action* pada pekerja *cleaning service* di Universitas Hasanuddin ($p = 0,046$). Pekerja dengan masa kerja ≥ 5 tahun cenderung menunjukkan perilaku berisiko rendah (63,3%), sedangkan mereka yang bekerja < 5 tahun lebih banyak menunjukkan *unsafe action* (56,1%). Hal ini memberikan gambaran bahwa pengalaman kerja berperan penting dalam meningkatkan kewaspadaan terhadap bahaya dan kepatuhan terhadap prosedur keselamatan. Namun, perlu diperhatikan pula bahwa dalam dunia kerja orang yang bekerja dengan *unsafe action* yang tinggi dapat dikeluarkan dari pekerjaannya sehingga pada saat dilakukan penelitian, *unsafe action* tidak banyak dilakukan oleh pekerja lama.

Temuan ini didukung oleh penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa masa kerja yang lebih panjang berhubungan dengan penurunan tingkat *unsafe action* karena pekerja lebih terampil, berpengalaman, dan memahami risiko kerja.^{23,24} Sebaliknya, pekerja baru sering kali masih kurang memahami potensi bahaya serta prosedur kerja yang benar, sehingga lebih rentan melakukan tindakan tidak aman.

Pengalaman kerja juga memengaruhi kemampuan pekerja dalam mengenali bahaya, menggunakan APD, dan mengatasi situasi darurat.²⁵ Oleh karena itu, pelatihan keselamatan sejak awal bagi pekerja baru sangat penting untuk membentuk perilaku kerja yang aman sejak dini. Selain itu, pekerja lama tetap memerlukan pelatihan ulang (*refreshment training*) untuk mencegah *overconfidence effect* yang dapat menyebabkan kelalaian terhadap prosedur keselamatan.²⁶ Sehingga, masa kerja merupakan faktor penting dalam upaya pencegahan *unsafe action* dan dapat digunakan sebagai indikator dalam merancang program keselamatan kerja yang lebih efektif di lingkungan universitas.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara pengawasan dan perilaku *unsafe action* pada pekerja *cleaning service* di Universitas Hasanuddin ($p = 0,015$). Pekerja yang menerima pengawasan baik cenderung menunjukkan perilaku berisiko rendah (61,1%) dibandingkan mereka yang menerima pengawasan kurang (29,4%). Sebaliknya, 70,6% pekerja dengan pengawasan yang kurang menunjukkan perilaku berisiko tinggi. Temuan ini menunjukkan bahwa pengawasan yang efektif merupakan faktor kunci dalam menurunkan tindakan tidak aman di tempat kerja. Penelitian ini konsisten dengan temuan Asfian *et al.* (2021) dan Lestari & Novalia (2018), yang menekankan bahwa supervisi yang buruk dapat meningkatkan risiko *unsafe action* hingga 2,5 kali

lipat.^{27,28} Pengawasan berperan dalam membentuk budaya keselamatan dan memastikan kepatuhan pekerja terhadap prosedur keselamatan dan penggunaan APD.

Penelitian ini juga menunjukkan bahwa pengawasan yang kurang banyak terjadi pada pekerja perempuan di unit dalam ruangan. Hal ini mungkin dipengaruhi oleh stereotip bahwa pekerja perempuan lebih patuh terhadap aturan, sehingga luput dari pengawasan intensif. Padahal, mereka tetap berisiko mengalami gangguan akibat paparan bahan kimia dan postur kerja berulang.⁹ Supervisi yang efektif tidak hanya soal frekuensi pengawasan, tetapi juga pendekatan yang digunakan. Studi Zhang *et al.* (2021) menemukan bahwa pengawasan yang abusif menurunkan kepatuhan keselamatan karena memicu reaksi emosional negative.²⁹ Oleh karena itu, pendekatan edukatif, komunikatif, dan pemberian penghargaan terhadap perilaku aman terbukti lebih efektif. Sehingga, peningkatan kualitas pengawasan secara menyeluruh, baik pada pekerja laki-laki maupun perempuan, serta kombinasi pendekatan motivasional, edukatif, dan korektif, sangat penting dalam menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman dan bebas dari *unsafe action*.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, desain *cross-sectional* membatasi kemampuan untuk menentukan hubungan temporal dan memastikan hubungan sebab-akibat antara variabel bebas dan tindakan tidak aman. Kedua, teknik *purposive sampling* digunakan untuk merekrut 112 pekerja pembersih (*cleaning service*) dari total populasi 168 pekerja. Selain itu, pekerja yang ditugaskan di unit-unit fakultas dikeluarkan dari penelitian, yang dapat membatasi generalisasi temuan terhadap seluruh tenaga kerja *cleaning service* di Universitas Hasanuddin maupun di lembaga lainnya. Ketiga, analisis terbatas pada hubungan bivariat dan tidak memperhitungkan potensi faktor pengganggu (*confounding factors*) melalui analisis multivariat. Meskipun data usia, tingkat pendidikan, dan unit kerja telah dikumpulkan, variabel-variabel tersebut tidak dimasukkan dalam penilaian analitis. Oleh karena itu, hubungan yang teramati harus diinterpretasikan secara hati-hati. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mempertimbangkan cakupan pekerja yang lebih luas, metode *probability sampling* jika memungkinkan, penilaian objektif terhadap praktik keselamatan, serta analisis multivariat untuk mengidentifikasi secara lebih baik faktor-faktor yang berhubungan secara independen dengan tindakan tidak aman di kalangan pekerja *cleaning service*.

KESIMPULAN & SARAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa *unsafe action* masih terjadi di kalangan pekerja *cleaning service* di Universitas Hasanuddin, dengan 43,7% responden berada pada kategori risiko tinggi. Faktor-faktor yang memiliki hubungan signifikan terhadap *unsafe action* meliputi pengetahuan K3, ketersediaan Alat Pelindung Diri (APD), masa kerja, dan pengawasan. Pekerja dengan pengetahuan yang baik, masa kerja lebih dari lima tahun, pengawasan yang efektif, dan ketersediaan APD yang memadai cenderung menunjukkan perilaku kerja yang lebih aman. Temuan ini menegaskan pentingnya peningkatan edukasi K3, penyediaan APD secara merata, supervisi kerja yang konsisten, serta pelatihan berkelanjutan sebagai strategi kunci dalam mengurangi *unsafe action* dan meningkatkan keselamatan

kerja. Upaya pencegahan *unsafe action* perlu dilakukan secara menyeluruh melalui kolaborasi antara manajemen, pengawas lapangan, dan pekerja, guna menciptakan budaya kerja yang aman dan sehat di lingkungan kampus.

KONTRIBUSI PENULIS

OA berperan utama dalam konseptualisasi dan desain penelitian, pengumpulan data di lapangan, analisis dan interpretasi data awal, serta penyusunan draf awal naskah (*original draft preparation*). AW berperan dalam penyusunan metodologi penelitian, supervisi pelaksanaan riset K3, serta melakukan penelaahan dan penyuntingan kritis (*review & editing*) terhadap naskah. YT berperan dalam supervisi akademik, validasi data riset, penyediaan sumber daya, serta pembimbingan substansi ilmiah Kesehatan dan Keselamatan Kerja hingga naskah final. AZ berperan dalam desain metodologi epidemiologi, pengolahan dan analisis statistik data, serta memberikan masukan kritis pada aspek analisis data dan pembahasan. LMS berperan dalam arahan metodologis K3, evaluasi dan validasi hasil riset, penyuntingan naskah akhir, serta koordinasi teknis kelayakan publikasi. OA = Ouedraogo Assane; AW = A. Wahyuni; YT = Yahya Thamrin; AZ = Andi Zulkifli; LMS = Lalu Muhammad Saleh.

KONFLIK KEPENTINGAN

Penulis menyatakan bahwa tidak terdapat konflik kepentingan.

PERNYATAAN PENGGUNAAN AI

Dalam proses penyusunan karya ini, penulis menggunakan ChatGPT untuk proses menerjemahkan, dan menyusun kalimat dengan baik dan benar karena keterbatasan penulis utama dalam Bahasa Indonesia. Setelah menggunakan alat tersebut, penulis meninjau dan menyunting konten sesuai kebutuhan serta bertanggung jawab penuh atas isi publikasi.

PERNYATAAN PENDANAAN

Penulis menyatakan bahwa penelitian dilakukan tanpa dukungan pendanaan khusus dari lembaga pemerintah, swasta, maupun organisasi lainnya.

KETERSEDIAAN DATA

Dataset yang dibuat dan/atau dianalisis selama penelitian ini tersedia dari penulis korespondensi berdasarkan permintaan yang wajar.

REFERENSI

1. Pawening AS, Martiana T. Correlation Between OHS Knowledge, Motivation, Work Stress, and Unsafe Action (Study on Production Section Workers at Pt Mandiri Java Food Semarang, Indonesia): A Cross-Sectional Study. *Journal of Public Health Research and Community Health Development*. 2023;6(2):83–92. <https://doi.org/10.20473/jphrecode.v6i2.29460>

2. Kementrian Ketenagakerjaan. Kecelakaan Kerja Tahun 2023. 2023. <https://data.go.id/dataset/dataset/kecelakaan-kerja-tahun-2023>
3. Sade J. Relationship between Knowledge and Fatigue with Unsafe Behavior in Classification Workers. *Collaborate Engineering Daily Book Series*. 2023;45–49. <https://doi.org/10.62012/collaborate.v1i1.16>
4. Agistha Novta Auliya, Lantika UA, Nurhayati E. Gambaran Keluhan Nyeri Muskuloskeletal pada Tenaga Kebersihan di Universitas Islam Bandung Tahun 2020. *Jurnal Riset Kedokteran*. 2021;1(1):59–65. <https://doi.org/10.29313/jrk.v1i1.318>
5. Akbari H. Identification of Occupational Health and Safety Risks for Cleaning Officers At Rsia Bunda Ciputat. *Muhammadiyah International Public Health and Medicine Proceeding*. 2022;2(1):91–100. <https://doi.org/10.61811/miphmp.v1i2.289>
6. Najihah K, Salmira CS, Ramadhani S, Apriani N, Hasibuan SS. Identify Potential Dangers of Unsafe Action and Unsafe Conditions with Work Accidents. *Journal of Asian Multicultural Research for Medical and Health Science Study*. 2023;1(2):103–108. <https://doi.org/10.47616/jamrmhss.v1i2.39>
7. Uyun RC, Widowati E. Hubungan Antara Pengetahuan Pekerja Tentang K3 dan Pengawasan K3 Dengan Perilaku Tidak Aman (Unsafe Action). *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2022;10(3):391–397. <https://doi.org/10.14710/jkm.v10i3.33318>
8. Agustiya H, Listyandini R, Ginanjar R. Faktor- Faktor Yang Mempengaruhi Tindakan Tidak Aman (Unsafe Action) Pada Pekerja. *Promotor*. 2020;3(5):473–487. <https://doi.org/10.24853/eohjs.2.2.133-146>
9. Lee SJ, Kyung M, Leung C, Hong OS. Gender Differences in Experience and Reporting of Acute Symptoms Among Cleaning Staff. *American Journal of Industrial Medicine*. 2021;64(6):528–539. <https://doi.org/10.1002/ajim.23246>
10. Locke SJ, et al. Identifying Gender Differences in Reported Occupational Information from Three U.S Population-Based Case-Control Studies. *Occupational & Enviromental Medicine*. 2015;71(12):855–864. <https://doi.org/10.1136/oemed-2013-101801>
11. Soares CO, Pereira BF, Pereira Gomes MV, Marcondes LP, De Campos Gomes F, De Melo-Neto JS. Preventive Factors Against Work-Related Musculoskeletal Disorders: Narrative Review. *Revista Brasileira De Medicina Do Trabalho*. 2019;17(3):415–430. <https://doi.org/10.5327/z1679443520190360>
12. Eurofound and International Labour Organization. Working conditions in a global perspective. 2019. 196 p. <https://www.eurofound.europa.eu/publications/report/2019/working-conditions-in-a-global-perspective>
13. Mardiyanti ANS, Wayhuni A, Rahim MR. Faktor yang Berhubungan Dengan Unsafe Acts Pada Proyek Transmisi Sutt 150 Kv Matopas. *Hasanuddin Journal of Public Health*. 2021;2(1):1–10. <https://doi.org/10.30597/hjph.v2i1.12433>
14. Syamtinningrum MDP. Pengembangan Model Hubungan Faktor Personal Dan Manajemen K3 Terhadap Tindakan Tidak Aman (Unsafe Action) Pada Pekerja PT. Yogya Indo Global. Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya. 2017;57–90.
15. Ramadhani NI. Factor Analysis of Training, Knowledge, Supervision, and Unsafe Actions on Occupational Accidents at PT X. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*. 2019;8(2):178–186. <https://doi.org/10.20473/ijosh.v8i2.2019.178-186>
16. Zhenjing G, Chupradit S, Ku KY, Nassani AA, Haffar M. Impact of Employees' Workplace Environment on Employees' Performance: A Multi-Mediation Model. *Frontiers in Public Health*. 2022;10. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.890400>
17. Hertanto A, Erwandi D, Widanarko B, Tejamaya M. Relationship between Safety Climate and Safety Behavior in Company X in Indonesia. *Safety*. 2023;9(4):1–20. <https://doi.org/10.3390/safety9040089>
18. Zamzami LE, Alayyannur PA, Haqi DN, Martiana T. Relationship Between Knowledge and

- Availability of Personal Protective Equipment with the Attitudes Toward Occupational Safety and Health of the Students in Laboratory X. *Indian Journal of Forensic Medicine and Toxicology*. 2019;13(3):451–455. <https://doi.org/10.5958/0973-9130.2019.00240.8>
19. Adiputro Y. Relationship between Motivation , Knowledge , and Availability with the Use of Personal Protective Equipment. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*. 2019;8(2):124–130. <https://doi.org/10.20473/ijosh.v8i2.2019.124-130>
 20. Rahayu NWA, Marwati NM, Aryasih IGAM. Hubungan Tingkat Pengetahuan Sikap dan Ketersediaan Sarana Dengan Tindakan Penggunaan Alat Pelindung Diri Pada Petugas Pengangkut Sampah. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*. 2021;11(2):107–119.
 21. Andrade Molaib K, Brandão Amorim P. Use of Personal Protective Equipment and Work Accident Prevention Habits Adopted by Waste Collection and Cleaning and Conservation Agents in Urban Area. *International Seven Journal of Health Research*. 2023;2(4):668–684. <https://doi.org/10.56238/isevjhv2n4-018>
 22. Hendriansyah A, Phuspa SM, Basri AA, Rahma RAA. Factors Related To Behavior of Using Personal Protective Equipment on Workers At Gondorukem and Turpentine Factories Ponorogo. *Journal of Industrial Hygiene and Occupational Health*. 2019;4(1):98.
 23. Umniyyah A, Irkas D, Fitri AM, Anggraeni A, Purbasari D, Pristya TYR. Hubungan Unsafe Action dan Unsafe Condition dengan Kecelakaan Kerja pada Pekerja Industri Mebel. *Jurnal Kesehatan*. 2020;11(3):363-370. <https://doi.org/10.26630/jk.v11i3.2245>
 24. Najihah K, Salmira CS, Ramadhani S, Apriani N, Hasibuan SS. Identify Potential Dangers of Unsafe Action and Unsafe Conditions with Work Accidents. *Journal of Asian Multicultural Research for Medical and Health Science Study*. 2023;1(2):103–108. <https://doi.org/10.47616/jamrmhss.v1i2.39>
 25. Asilah N, Yuantari MGC. Analisis Faktor Kejadian Kecelakaan Kerja pada Pekerja Industri Tahu. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Masyarakat Indonesia*. 2020;1(1):1–10. <https://doi.org/10.15294/jppkmi.v1i1.41434>
 26. Hernanda AF, Chahyadi B, Mulyani S. Hubungan Antara Pengetahuan Kebakaran dan Masa Kerja terhadap Unsafe Action Kebakaran pada Karyawan PT. X. *Journal of Applied Agriculture, Health, and Technology*. 2023;2(2):17–23. <https://doi.org/10.20961/jaht.v2i2.855>
 27. Asfian P, Zulfiani U, Yusran S. Faktor yang Berhubungan Dengan Tindakan Tidak Aman Pada Pekerja di PT. Pelindo IV (Persero) Cabang Kota Kendari. *Jurnal Kesehatan dan Keselamatan Kerja Universitas Halu Oleo*. 2021;2(2):65–71. <https://doi.org/10.37887/jk3-uhk.v2i2.19610>
 28. Lestari PW, Lestari NP. Supervision of Unsafe Act on Formwork Workers at Project “X” Bekasi City. *KEMAS: Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2018;14(2):214–222. <https://doi.org/10.15294/kemas.v14i2.9957>
 29. Zhang X, Sun Z, Niu Z, Sun Y, Wang D. The Effect of Abusive Supervision on Safety Behaviour: A Moderated Mediation Model. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021;18(22):12124. <https://doi.org/10.3390/ijerph182212124>