

## Beban Kerja Fisik Sebagai Determinan Utama *Unsafe Action* pada Pekerja Konstruksi

Rifqi Razaqi Rajab

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia, Jakarta, Indonesia; rifqidruid@gmail.com (koresponden)

Zulkifli Djunaidi

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia, Jakarta, Indonesia; zulkiflidj59@gmail.com

### ABSTRACT

*Unsafe action is someone's behavior that does not comply with normally accepted safe work procedures and practices, and can put that person at risk. This can create dangers that can result in losses, endanger workers or other people which can ultimately cause accidents. Many accidents are caused by unsafe actions. The aim of this research was to find out what factors influence the incidence of unsafe actions in construction workers. This type of research was quantitative with a cross-sectional design. The sample in this study was 50 construction workers. Data was collected by filling out a questionnaire, then analyzed using the Chi-square test. The research results show that the p value for each factor was work stress = 0.214, physical workload = 0.008 and work fatigue = 0.044. Furthermore, it was concluded that construction workers' unsafe actions were influenced by physical workload and work fatigue.*

**Keywords:** construction workers; unsafe action; physical workload; work fatigue

### ABSTRAK

*Unsafe action* adalah perilaku seseorang yang tak sesuai prosedur dan praktik kerja aman yang normal diterima, dan bisa menempatkan orang pada risiko. Dengan demikian dapat menciptakan bahaya yang dapat mengakibatkan kerugian, membahayakan pekerja atau orang lain yang akhirnya bisa menyebabkan kecelakaan. Banyak kecelakaan disebabkan oleh *unsafe action*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor apa saja yang berpengaruh terhadap kejadian *unsafe action* pada pekerja konstruksi. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan desain *cross-sectional*. Sampel pada penelitian ini adalah 50 pekerja konstruksi. Data dikumpulkan melalui pengisian kuesioner, selanjutnya dianalisis menggunakan uji *Chi-square*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai p untuk masing-masing faktor adalah stres kerja = 0,214, beban kerja fisik = 0,008 dan kelelahan kerja = 0,044. Selanjutnya disimpulkan bahwa *unsafe action* pekerja konstruksi dipengaruhi oleh beban kerja fisik dan kelelahan kerja.

**Kata kunci:** pekerja konstruksi; *unsafe action*; beban kerja fisik; kelelahan kerja

### PENDAHULUAN

BPJS Ketenagakerjaan mencatat angka kecelakaan kerja pada tiga tahun terakhir mengalami peningkatan. Pada tahun 2019 tercatat 210.789 kasus, tahun 2020 ada 221.740 kasus, dan meningkat pada tahun 2021 menjadi 234.370 kasus.<sup>(1)</sup> Walaupun angka kecelakaan kerja dari tahun 2018 ke tahun 2019 mengalami penurunan, tetapi dari tahun 2019 ke tahun 2020 menunjukkan peningkatan yang cukup besar. Heinrich (1959) mengemukakan bahwa *unsafe action* dan *unsafe condition* merupakan faktor utama dalam urutan kecelakaan. Heinrich menyatakan bahwa sekitar 88% dari kecelakaan kerja disebabkan oleh faktor *unsafe action*, 10% untuk *unsafe condition* dan 2% terakhir tidak dapat dicegah (*acts of god*).<sup>(2)</sup> *Unsafe action* dapat berisiko untuk timbulnya suatu masalah. Tindakan tidak aman merupakan konsekuensi dari pelanggaran prosedur standar pekerja, yang juga merupakan cerminan dari kelemahan sistem.<sup>(3)</sup>

*Unsafe action* adalah perilaku seseorang yang tidak sesuai prosedur dan praktik kerja aman yang normal diterima dan bisa menempatkan orang tersebut pada risiko. Dengan demikian menciptakan bahaya yang dapat mengakibatkan kerugian, membahayakan pekerja atau orang lain yang akhirnya bisa menyebabkan kecelakaan. Banyak kecelakaan disebabkan oleh *unsafe action*.<sup>(4)</sup> Modifikasi teori domino dilakukan oleh Bird & Germain (1985) atau *Loss Causation Model* menjabarkan penyebab dasar atau akar kecelakaan dikategorikan sebagai *personal factor* dan *job factor*. Penyebab dasar inilah yang menyebabkan *unsafe action* atau *unsafe condition*. *Personal factors* dapat berupa kurangnya pengetahuan, sikap yang buruk, beban kerja, stres dan kelelahan serta dari aspek *job factors* yaitu pengawasan.<sup>(5)</sup>

Jauhari (2023) menemukan fakta adanya hubungan antara stress kerja dengan kejadian *unsafe action* pada pekerja produksi di pabrik fabrikasi baja.<sup>(6)</sup> Selain itu, Sari (2022) menemukan bahwa adanya hubungan yang signifikan antara beban kerja fisik dan kelelahan kerja dengan *unsafe actions* pada pekerja bagian Tanning UPT industri kulit Magetan.<sup>(7)</sup> Selanjutnya, Sakinah menunjukkan adanya korelasi negatif antara pengawasan dan *unsafe action*, yang berarti semakin baik pengawasan maka *unsafe action* yang terjadi semakin rendah.<sup>(8)</sup> Permatasari menunjukkan bahwa faktor pengawasan memiliki hubungan paling tinggi dalam terbentuknya *unsafe action*.<sup>(9)</sup>

PT. XYZ merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang konstruksi. Setiap harinya, pekerja bekerja dari pukul 07:00-18:00 dan secara garis besar pekerja konstruksi merupakan perokok aktif serta melakukan pekerjaan menggunakan fisik. Selain itu, pekerjaan konstruksi adalah pekerjaan yang membutuhkan tenaga ekstra karena hampir seluruh pekerjaan menggunakan tenaga fisik. Hal ini berpotensi untuk membuat pekerja mengalami kelelahan kerja, beban kerja fisik berlebihan, dan stress kerja. Dari data yang didapatkan dari departement K3 pada PT.XYZ selama tahun 2023 tercatat 17 kali *nearmiss* dan 11 diantaranya disebabkan oleh *unsafe action* yang dilakukan oleh pekerja itu sendiri.

Berdasarkan uraian di atas dan informasi dari manajemen perusahaan, hingga saat ini belum pernah dilakukan suatu kegiatan penelitian terhadap terkait *unsafe action* pada pekerja konstruksi. Maka dari itu peneliti tertarik melakukan penelitian mengenai faktor apa saja yang mempengaruhi perilaku *unsafe action* pada pekerja konstruksi di PT. XYZ dari sisi *unsafe action* sehingga bisa mengetahui faktor apa saja yang mempengaruhi *unsafe action* pada pekerja dan bisa melakukan pengendalian kedepannya sehingga tercapai *zero incident*.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara stress kerja, beban kerja fisik, dan kelelahan kerja (*fatigue*) terhadap perilaku *unsafe action* pekerja konstruksi di PT. XYZ.

**METODE**

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah potong lintang dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian ini dilakukan diperusahaan PT. XYZ yang dilaksanakan pada bulan November 2023. Populasi pada penelitian ini adalah pekerja konstruksi dengan jumlah 50 pekerja. Adapun sampel pada penelitian ini sebanyak 50 pekerja konstruksi yang bersedia menjadi responden (*total sampling*).

Variabel bebas pada penelitian ini meliputi stress kerja, beban kerja fisik, dan kelelahan kerja, sedangkan variabel terikat adalah *unsafe action*. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dengan cara melakukan wawancara dan pengisian kuesioner dengan menggunakan kuesioner dari penelitian lain yang telah dilakukan uji validitas dan realibilitas. Analisis data yang dilakukan pada penelitian ini adalah analisis deskriptif dan analisis *chi-square*. Selanjutnya data yang didapatkan dianalisa menggunakan aplikasi pengolah data statistik.

Penelitian ini dilakukan dengan memperhatikan prinsip-prinsip etika penelitian kesehatan, seperti menjaga kerahasiaan, persetujuan setelah penjelasan dan sebagainya.

**HASIL**

Tabel 1 menunjukkan bahwa perilaku *unsafe action* dalam bekerja masih tinggi (46%), demikian pula stress kerja (42%), beban kerja fisik berat (56%) dan kelelahan kerja masih (52%). Tabel 2 menunjukkan bahwa nilai p untuk faktor stres kerja adalah 0,214 yang menunjukkan bahwa faktor ini tak berkorelasi dengan *unsafe action*. Nilai p untuk faktor beban kerja fisik = 0,008 yang menunjukkan berkorelasi dengan *unsafe action*. Sedangkan nilai p untuk faktor kelelahan kerja adalah 0,044 yang menunjukkan berkorelasi dengan *unsafe action*.

Tabel 1, Distribusi variabel penelitian

Variabel	Frekuensi	Persentase
<b>Perilaku <i>unsafe action</i></b>		
- Bekerja tidak aman	23	46,0
- Bekerja aman	27	54,0
<b>Stress kerja</b>		
- Stress	21	42,0
- Tidak stress	29	58,0
<b>Beban kerja fisik</b>		
- Berat	28	56,0
- Ringan	22	44,0
<b>Kelelahan kerja (<i>fatigue</i>)</b>		
- Lelah	26	52,0
- Tidak kerja	24	48,0

Tabel 2. Analisis hubungan antara stres kerja, beban kerja fisik dan kelelahan kerja dengan *unsafe action*

Variabel	<i>Unsafe Action</i>				OR (95% CI)	Nilai p
	Tidak aman		Aman			
	f	%	f	%		
<b>Stress kerja</b>						
Stress	7	33,3	14	66,7	0,406 (0,127-1,303)	0,214
Tidak stress	16	55,2	13	44,8		
<b>Beban kerja fisik</b>						
Berat	18	64,3	10	35,7	6,120 (1,733-21,612)	0,008*
Ringan	5	22,7	17	77,3		
<b>Kelelahan kerja</b>						
Lelah	16	61,5	10	38,5	3,886 \\\n(1,191-12,681)	0,044*
Tidak lelah	7	29,2	17	70,8		

**PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil penelitian, pekerja yang memiliki beban kerja fisik berat masih cukup tinggi pada penelitian ini. Didapatkan bahwa beban kerja fisik memiliki pengaruh terhadap kejadian *unsafe action* pada pekerja konstruksi. Dari hasil wawancara peneliti terhadap responden, beban kerja fisik berat pada pekerja dikarenakan pekerja melakukan pekerjaan selama 8 jam bekerja fisik di luar ruangan seperti mengangkat beban secara terus-menerus dengan posisi yang kurang ergonomi dan pekerjaan berulang (*repetitive*). Penelitian ini sejalan dengan penelitian Sari (2022) yang menemukan bahwa beban kerja fisik memiliki pengaruh yang signifikan terhadap *unsafe action* pada pekerja bagian tanning UPT industri kulit Magetan.<sup>(7)</sup> Selain itu, penelitian ini didukung oleh penelitian Maulana (2020) yang menyatakan bahwa adanya hubungan yang signifikan antara beban kerja fisik terhadap *unsafe action* pada pekerja sektor produksi di PT. Bintang Makmur Textil Industri Sragen.<sup>(10)</sup> Selain itu, penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Jannah *et al.* (2023) yang menyatakan bahwa adanya hubungan yang signifikan antara beban kerja fisik terhadap kelelahan kerja pada pekerja bagian Tab PT. Solo Murni Boyolali.<sup>(11)</sup> Selanjutnya penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Sari (2020) yang mendapatkan hasil penelitian adanya hubungan yang signifikan antara beban kerja fisik terhadap kelelahan kerja pada pekerja unit produksi di PT. Atmi Duta Engineering.<sup>(12)</sup>

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pekerja yang mengalami kelelahan kerja masih cukup tinggi. Pekerja mengalami kelelahan kerja karena kurangnya istirahat pada malam hari dan tidur larut malam. Penelitian ini juga sejalan dengan teori Suma'mur (2009) dan Nurmianto (2004) bahwa kelelahan pada ujungnya berakibat pada berkurangnya kapasitas kerja dan ketahanan tubuh seseorang.<sup>(13)</sup> Selain itu, menurut ILCI, perilaku tidak aman terjadi karena adanya *basic causes* adalah faktor manusia yaitu stres fisik. Kelelahan biasanya menunjukkan kondisi yang berbeda-beda dari setiap individu, tetapi akhirnya berakibat pada hilangnya konsentrasi saat bekerja, konsentrasi yang menurun menyebabkan tingkat kewaspadaan menjadi menurun dan terjadinya kesalahan pengambilan keputusan saat melakukan pekerjaan.<sup>(14)</sup> Kapasitas dan ketahanan tubuh yang berkurang akan meningkatkan kesalahan dalam melakukan pekerjaan, yang pada akhirnya akan meningkatkan risiko terjadinya kecelakaan kerja.<sup>(15)</sup> Kelelahan pada pekerja bisa menjadi penyebab turunnya kemampuan, dan meningkatnya kesalahan kerja *unsafe action* yang dapat meningkatkan peluang terjadinya kecelakaan di lingkungan kerja.<sup>(16)</sup> Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Syamtingrum (2017) yang menyatakan bahwa kelelahan kerja meningkatkan risiko melakukan *unsafe action*. Kelelahan kerja menyebabkan penurunan motivasi kerja, performansi rendah, banyaknya kesalahan dalam bekerja, dan berujung pada seseorang mengambil jalan pintas saat bekerja.<sup>(17)</sup> Selain itu, penelitian ini juga didukung oleh penelitian Yusril *et al.* (2020) yang menemukan data bahwa kelelahan kerja berhubungan dengan *unsafe action*.<sup>(18)</sup> Selanjutnya, penelitian ini juga sejalan dengan

penelitian Ramadhany (2018) yang menyatakan bahwa adanya hubungan yang signifikan antara kelelahan kerja terhadap *unsafe action* pada pekerja bagian produksi PT. Lestari Banten Energy.<sup>(19)</sup> Selanjutnya, penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Melati (2021) yang menyatakan bahwa ditemukannya hubungan yang signifikan antara kejadian kelelahan kerja terhadap *unsafe action* pada pekerja konstruksi Manggarai. Hal ini sejalan dengan teori ILCI bahwa perilaku tidak aman disebabkan oleh sebab-sebab mendasar. Kedua hal ini merupakan faktor manusia. Kelelahan terutama disebabkan oleh kondisi individu yang berbeda, namun pada akhirnya melemahkan kemampuan berkonsentrasi selama bekerja, berkurangnya kemampuan berkonsentrasi melemahkan perhatian dan menyebabkan kesalahan dalam pengambilan keputusan selama bekerja.<sup>(20)</sup> Selanjutnya penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Labibah, *et al.* (2023) yang menyatakan bahwa adanya hubungan yang signifikan antara kelelahan kerja terhadap *unsafe action* pada pekerja operasional Kalla Transport dan Logistik.<sup>(21)</sup> Kelelahan kerja yang dialami oleh pekerja umumnya disebabkan oleh beberapa hal seperti lingkungan kerja yang ekstrim seperti contoh lingkungan kerja dengan suhu yang panas, kurangnya kebutuhan kalori yang diperlukan oleh tubuh, dan waktu istirahat yang kurang cukup sehingga menyebabkan penurunan performa dan konsentrasi kerja sehingga dapat memicu terjadinya *unsafe action*.

Didapatkan data bahwa lebih banyak pekerja yang tidak mengalami stress kerja karena ketidakcukupannya untuk memenuhi tuntutan-tuntutan dan berbagai harapan terhadap dirinya. Ambiguitas peran (*role ambiguity*) dirasakan jika seorang karyawan tidak memiliki cukup informasi untuk dapat melaksanakan tugasnya, atau tidak mengerti atau merealisasi harapan-harapan yang berkaitan dengan peran tertentu. Handoko (2008) menyatakan bahwa stres merupakan suatu kondisi ketegangan yang mempengaruhi emosi, proses berpikir, dan kondisi seseorang. Hasilnya, stres yang terlalu besar dapat mengancam kemampuan seseorang untuk menghadapi lingkungan yang akhirnya mengganggu pelaksanaan tugas-tugasnya, berarti mengganggu prestasi kerjanya.<sup>(22)</sup> Macam-macam gejala stres dapat berupa gejala psikologi seperti kecemasan dan perasaan frustrasi, gejala fisik seperti denyut jantung meningkat ataupun gejala perilaku seperti menunda dan menghindari pekerjaan.<sup>(23)</sup> Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Jauhari (2023) yang mendapatkan data bahwa adanya hubungan yang signifikan antara stress kerja terhadap *unsafe action* pada pekerja di PT Fabrikasi baja.<sup>(6)</sup> Selanjutnya, penelitian ini juga tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Supit (2020) menunjukkan terdapat hubungan antara stres kerja dengan tindakan tidak aman pada pekerja operator boiler dan turbin di PJBS PLTU Amurang. Hal ini disebabkan karena stres dapat menyebabkan meningkatnya tuntutan pada individu. Tuntutan yang melebihi kapasitas kemampuan dari seseorang menyebabkan timbulnya tindakan berbahaya yang bisa menyebabkan kecelakaan kerja.<sup>(24)</sup>

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh kesimpulan bahwa bahwa *unsafe action* pekerja konstruksi di PT. XYZ dipengaruhi oleh beban kerja fisik dan kelelahan kerja.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Kemenaker RI. Laporan tahunan Ditjen Binwasnaker dan K3. Jakarta: Kemenaker RI; 2022.
2. 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.
3. Kumar D, Bhattacharjee RM. Reducing workplace unsafe behaviour using risk classification, profiling, risk tolerance approach. *Heliyon*. 2023;9(3):e13969
4. Sathvik S, Krishnaraj L, Awuzie BO. Establishing the root causes of unsafe behaviors among construction workers: an integrative interpretive structural modeling analysis. *Sci Rep*. 2023;13:7006.
5. Chen B, Wang L, Li B, Liu W. Work stress, mental health, and employee performance. *Front Psychol*. 2022 Nov 8;13:1006580.
6. Jauhari AR, Firdani F, Gusti A. Faktor yang berhubungan dengan unsafe action pada pekerja produksi di pabrik fabrikasi baja. *J Kesehat Masy Khatulistiwa*. 2023;10(1).
7. Sari MP, Cahyadi B, Ada YR, Vokasi S, Maret US. Hubungan beban kerja fisik dan kelelahan kerja dengan unsafe actions pada pekerja bagian tanning UPT Industri Kulit Magetan. *J Appl Agric Heal Technol*. 2022;01(02):54-9.
8. Sakinah Z. Analisis hubungan faktor karakteristik individu dan faktor pekerjaan dengan perilaku K3 pekerja terhadap terjadinya unsafe action (studi pada divisi general engineering PT PAL Indonesia (Persero)). *J Univ Airlangga*. 2015.
9. Permatasari F. Hubungan faktor management dan penyebab dasar dengan tindakan tidak aman pekerja finishing PT X. *J Univ Airlangga*. 2015.
10. Maulana S. Hubungan beban kerja fisik, stress kerja, dan masa kerja dengan perilaku berbahaya pada pekerja bagian produksi di PT. Bintang Makmur Sentoda Textil Industri Sragen. 2020;56-7.
11. Jannah SN, Nugroho HDE, Fajariani R. Hubungan beban kerja fisik dan sikap kerja dengan unsafe action pada pekerja bagian Tab PT. Solo Murni Boyolali. *J Appl Agric Heal Technol*. 2023;2.
12. Sari T. Hubungan beban kerja fisik dengan tindakan tidak aman (unsafe action) pada pekerja unit produksi di PT. Atmi Duta Engineering. *J Univ Sebel Maret*. 2020;
13. Suma'mur PK. *Hygiene perusahaan & keselamatan kerja*. Jakarta: Gunung Agung; 2009.
14. Tarwaka. *Keselamatan dan kesehatan kerja: manajemen dan implementasi di tempat kerja*. Jakarta: Harapan Press; 2008.
15. Kjellström S, Stålné K, Törnblom O. Six ways of understanding leadership development: An exploration of increasing complexity. *Leadership*. 2020;16(4):434-460.
16. Wuni C. Faktor yang berhubungan dengan unsafe action pada pekerja di PT. X Jambi. *J Kedokt dan Kesehat Mhs Malikussaleh*. 2022;1 (4).

17. Syamtinningrum MD. Pengembangan model hubungan faktor personal dan manajemen K3 terhadap tindakan tidak aman (unsafe actions) pada pekerja PT. Yogya Indo Global. *Inst Teknologi Sepuluh Nop Surabaya*. 2017;57–90.
18. Yusril M, Alwi MK, Hasan H. Faktor yang berhubungan dengan tindakan tidak aman (unsafe action) pada pekerja bagian produksi PT SERMANI STEEL. *Wind Public Heal J*. 2020;1(4):370.
19. Ramadhany, Febby A, Terry YRP. Faktor-faktor yang berhubungan dengan tindakan tidak selamat (unsafe act) pada pekerja di bagian produksi PT Lestari Banten Energi. *J Ilm Kesehat Masy*. 2018;11(2):199–205.
20. Melati S, Herlina H. Analisis potensi bahaya (unsafe action & unsafe condition) dan pengendalian risiko di proyek konstruksi Manggarai “Main Line 1” Phase II. *J Persada Husada Indones*. 2021;8:1–13.
21. Labibah IN, AP ARA, Muchlis N. Pengaruh pengetahuan dan kelelahan kerja terhadap unsafe action pada pekerja operasional Kalla Transport & Logistik. *J Kesehat Masy*. 2023;09(2):110–7.
22. Bui T, Zackula R, Dugan K, Ablah E. Workplace Stress and Productivity: A Cross-Sectional Study. *Kans J Med*. 2021 Feb 12;14:42-45.
23. Curtiss JE, Levine DS, Ander I, Baker AW. Cognitive-Behavioral Treatments for Anxiety and Stress-Related Disorders. *Focus (Am Psychiatr Publ)*. 2021 Jun;19(2):184-189.
24. Supit R, Kawatu P, Engkeng S. Hubungan antara pengetahuan keselamatan dan kesehatan kerja dan stres kerja dengan tindakan tidak aman pada pekerja operator boiler PJBS PLTU Amurang Turbin. *J Kesmas*. 2020;9(3):1–8.