

Factors Related to Compliance with the Implementation of SOPs for Working at Heights among Construction Workers on Project B in South Jakarta

*Rahmah Habibah¹⁾, Petrus Geroda Beda Ama²⁾

^{1,2}Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan, Universitas Mohammad Husni Thamrin

Correspondence Author : Rahmah Habibah, habibah2611@gmail.com, Jakarta, Indonesia

DOI : <https://doi.org/10.37012/jrik.v1i1.2953>

Abstract

Compliance describes a person's awareness and willingness to follow the rules and social norms that exist in their environment. Worker compliance with standard operating procedures (SOPs) for working at height is an important factor in preventing work accidents. The purpose of this study was to determine the factors related to compliance with the implementation of SOPs for working at height among construction workers. The study used a quantitative design with a cross-sectional approach. The study population was 150 workers, and using the Slovin formula calculation, a sample of 120 respondents was obtained. Data were collected using questionnaires that were analyzed univariately and bivariately with the Chi-square test. The results showed that variables related to compliance were attitude ($p = <0.001$), knowledge ($p = <0.001$), motivation ($p = <0.001$), training ($p = <0.001$), availability of PPE ($p = 0.048$), and the physical environment ($p = 0.001$). Meanwhile, the variables of age ($p = 1.000$), education level ($p = 1.000$), and supervision ($p = 0.194$) were not related to worker compliance. Project management is advised to adjust tasks to age and physical condition, use visual media for safety education, provide practical training or simulations in simple language, optimize supervision through reward and punishment programs, conduct regular toolbox meetings, and improve communication with appropriate directions and reprimands to improve worker compliance with SOPs.

Keywords: Compliance, Standard Operating Procedure, Working at Heights, Construction

Abstrak

Kepatuhan menggambarkan kesadaran dan kemauan seseorang dalam mengikuti peraturan serta norma sosial yang ada di lingkungannya. Kepatuhan pekerja terhadap standar operasional prosedur (SOP) bekerja di ketinggian merupakan faktor penting dalam upaya pencegahan kecelakaan kerja. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kepatuhan penerapan SOP bekerja di ketinggian pada pekerja konstruksi. Penelitian menggunakan desain kuantitatif dengan pendekatan *cross-sectional*. Populasi penelitian berjumlah 150 pekerja, dan dengan perhitungan rumus *Slovin* diperoleh sampel sebanyak 120 responden. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner yang dianalisis secara univariat dan bivariat dengan uji *Chi-square*. Hasil penelitian menunjukkan variabel yang berhubungan dengan kepatuhan adalah sikap ($p = < 0,001$), pengetahuan ($p = < 0,001$), motivasi ($p = < 0,001$), pelatihan ($p = < 0,001$), ketersediaan APD ($p = 0,048$), dan lingkungan fisik ($p = 0,001$). Sedangkan, variabel usia ($p = 1,000$), tingkat pendidikan ($p = 1,000$), dan pengawasan ($p = 0,194$) tidak berhubungan dengan kepatuhan pekerja. Manajemen proyek disarankan menyesuaikan tugas dengan usia dan kondisi fisik, menggunakan media visual sebagai edukasi keselamatan, memberikan pelatihan praktik atau simulasi dengan bahasa sederhana, mengoptimalkan pengawasan melalui program *reward and punishment*, melaksanakan *toolbox meeting* rutin, serta meningkatkan komunikasi dengan arahan dan teguran yang tepat agar kepatuhan pekerja terhadap SOP dapat meningkat.

Kata kunci: Kepatuhan, Standar Operasional Prosedur, Bekerja di ketinggian, Konstruksi

PENDAHULUAN

Kepatuhan menggambarkan kesadaran dan kemauan seseorang dalam mengikuti peraturan serta norma sosial yang ada di lingkungannya (Yunia, 2021). Dalam lingkup pekerjaan, kepatuhan diartikan sejauh mana seorang pekerja melaksanakan tugas sesuai aturan, kebijakan, dan prosedur yang ditentukan. Salah satu bentuk implementasi kepatuhan adalah kepatuhan penerapan standar operasional prosedur yang merupakan panduan tertulis yang berfungsi sebagai panduan dalam menjalankan proses kerja secara sistematis, konsisten, dan aman. Ketiadaan standar operasional prosedur dapat menimbulkan ketidakteraturan proses kerja serta menjelaskan hak dan kewajiban antara manajemen dan pekerja (Husain & Santoso, 2022).

Sektor konstruksi memiliki risiko tinggi karena melibatkan peralatan berbahaya, kondisi lingkungan yang dinamis, serta paparan bahan berbahaya (Mazki et al., 2023). Salah satu aktivitas berisiko adalah bekerja di ketinggian, yaitu aktivitas di atas permukaan tanah atau air dengan potensi jatuh yang dapat menimbulkan cedera hingga kematian. Penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa penerapan SOP berhubungan signifikan dengan angka kecelakaan (Goma et al., 2024). Faktor penyebab kecelakaan di antaranya kelelahan, ketidakpatuhan SOP, dan minimnya informasi penggunaan APD (Utami, 2020).

Menurut ILO, setiap tahun terjadi 430 juta kasus kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja di dunia, dengan 2,78 juta kematian pekerja (Adiratna et al., 2022). Di Indonesia, data BPJS menunjukkan peningkatan kasus dari 221.740 pada 2020 menjadi 265.334 pada 2022 (Saputra, 2024). Kementerian Ketenagakerjaan mencatat pada 2024 terjadi 29.008 kasus di DKI Jakarta, dan awal 2025 terdapat peningkatan 12% dengan 47.300 kasus, di mana 29% berasal dari sektor konstruksi. Jenis kecelakaan yang dominan adalah jatuh dari ketinggian. Faktor penyebab meliputi prosedur yang tidak tepat (33,3%), kurangnya pengawasan (25,5%), dan peralatan tidak sesuai (19,6%) (Kemnaker, 2025). Hal ini menunjukkan lemahnya pedoman kerja di lapangan (Wibowo et al., 2020).

SOP bekerja di ketinggian mencakup prosedur kerja aman, penggunaan APD, pemeriksaan peralatan, dan pengawasan. Namun, penerapannya sering diabaikan karena rendahnya pemahaman pekerja, tuntutan target produktivitas, serta keterbatasan sarana prasarana (Fatiqa & Pristya, 2023). Penelitian sebelumnya menegaskan pengetahuan berhubungan dengan kepatuhan pekerja (Prayogo, 2022). Faktor lain yang memengaruhi adalah sikap terhadap keselamatan, pelatihan, pengawasan perusahaan, ketersediaan serta kenyamanan APD, dan <https://journal.thamrin.ac.id/index.php/jrik/article/view/2953/2589>

karakteristik individu seperti usia serta pendidikan (Nusantara et al., 2025).

Survey awal pada 12 pekerja menunjukkan 50% belum mendapat pelatihan bangunan tinggi dan tanggap darurat, serta mengaku kurang pengawasan. Observasi lapangan menemukan pekerja tidak memakai atau tidak mengaitkan *full body harness* dengan benar. Kondisi ini menunjukkan penerapan SOP di pekerjaan ketinggian masih belum optimal. Oleh karena itu, penulis melakukan penelitian dengan judul “Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kepatuhan Penerapan Standar Operasional Prosedur Bekerja di Ketinggian pada Pekerja Konstruksi Proyek B di Jakarta Selatan Tahun 2025.”

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain *cross-sectional* yang bertujuan mengidentifikasi hubungan antara variabel independen (usia, tingkat pendidikan, sikap, pengetahuan, motivasi, pelatihan, pengawasan, ketersediaan APD, dan lingkungan kerja) dengan variabel dependen (kepatuhan penerapan SOP bekerja di ketinggian). Penelitian dilaksanakan pada Proyek B di Jakarta Selatan pada bulan Juni – Agustus 2025 dengan populasi 150 pekerja di ketinggian. Sampel ditentukan menggunakan rumus *Slovin* sehingga diperoleh 109 responden, kemudian ditambah 10% *drop out* menjadi 120 responden. Data primer dikumpulkan melalui kuesioner, sedangkan data sekunder diperoleh dari dokumen proyek, jurnal, dan buku. Analisis data dilakukan menggunakan uji univariat dan bivariat *Chi-square* dengan tingkat signifikansi $\leq 0,05$, dan hasilnya disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi, persentase, serta narasi untuk memudahkan interpretasi.

HASIL & PEMBAHASAN

Pembahasan dalam penelitian ini bertujuan untuk menginterpretasikan hasil analisis data mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan kepatuhan penerapan standar operasional prosedur bekerja di ketinggian pada pekerja konstruksi. Kepatuhan penerapan SOP merupakan aspek penting dalam pencegahan kecelakaan kerja pada aktivitas berisiko tinggi seperti pekerjaan di ketinggian. Tingkat kepatuhan pekerja dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik yang berasal dari faktor internal maupun faktor eksternal.

Hasil Analisis Univariat

Analisis univariat dalam bentuk tabel distribusi frekuensi responden berdasarkan variabel penelitian. Variabel dependen berupa kepatuhan penerapan SOP bekerja di ketinggian dan variabel independen yaitu usia, tingkat pendidikan, sikap, pengetahuan, motivasi, pelatihan, pengawasan, ketersediaan APD, dan lingkungan fisik.

Tabel 1. Analisis Univariat

Variabel	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Kepatuhan Penerapan SOP Bekerja di Ketinggian	Patuh	57	47.5
	Tidak Patuh	63	52.5
	Total	120	100
Usia	Tua \geq 35 Tahun	40	33.3
	Muda < 35 Tahun	80	66.7
	Total	120	100
Tingkat Pendidikan	Tinggi	2	1.7
	Rendah	118	98.3
	Total	120	100
Sikap	Baik	69	57.5
	Kurang	51	42.5
	Total	120	100
Pengetahuan	Baik	45	37.5
	Kurang	75	62.5
	Total	120	100
Motivasi	Tinggi	75	62.5
	Rendah	45	37.5
	Total	120	100
Pelatihan	Cukup	67	55.8
	Kurang	53	44.2
	Total	120	100
Pengawasan	Cukup	87	72.5
	Kurang	33	27.5
	Total	120	100
Ketersediaan APD	Lengkap	72	60
	Tidak Lengkap	48	40
	Total	120	100
Lingkungan Fisik	Baik	71	59.2
	Kurang Baik	49	40.8
	Total	120	100

Sumber : Data primer 2025

Hasil analisis univariat menunjukkan bahwa tingkat kepatuhan pekerja konstruksi Proyek B terhadap penerapan standar operasional prosedur bekerja di ketinggian masih rendah, dimana terdapat 57 responden (47,5%) yang patuh, sedangkan 63 responden (52,5%) tidak patuh. Mayoritas responden berusia muda (< 35 tahun) sebanyak 80 responden (66,7%), pendidikan rendah (tidak tamat SD, tamat SD, SMP < SMA) sebanyak 118 responden (98,3%), responden yang memiliki sikap baik sebanyak 69 responden (57,5%), responden yang memiliki pengetahuan kurang sebanyak 75 responden (62,5%), responden yang memiliki motivasi tinggi <https://journal.thamrin.ac.id/index.php/jrik/article/view/2953/2589>

sebanyak 75 responden (62,5%), responden dengan pelatihan cukup (2 – 3 pelatihan) sebanyak 67 responden (55,8%), responden yang merasa pengawasan cukup sebanyak 87 responden (72,5%), responden yang 81 merasa ketersediaan APD lengkap sebanyak 72 responden (60%), responden yang merasa lingkungan fisik dengan kondisi baik sebanyak 71 responden (59,2%).

Analisis Bivariat

Analisis bivariat dalam penelitian ini menggunakan uji *Chi-square* untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara variabel dependen berupa kepatuhan penerapan standar operasional prosedur bekerja di ketinggian dengan variabel independen yaitu usia, tingkat pendidikan, sikap, pengetahuan, motivasi, pelatihan, pengawasan, ketersediaan APD, dan lingkungan fisik. Nilai median digunakan untuk pembagian kategori pada variabel kepatuhan, sikap, motivasi, pengawasan, ketersediaan APD dan lingkungan fisik. Nilai median ditentukan dari hasil uji normalitas yang menunjukkan *p-value* ≤ 0,05 artinya data berdistribusi tidak normal.

Tabel 2. Hasil Analisis Bivariat

Variabel	Kepatuhan		P Value	OR (95% CI)
	Patuh	Tidak Patuh		
Usia				
Tua (≥ 35 Tahun)	19	21	1.000	1.000 (0,671 – 1,490)
Muda (< 35 Tahun)	38	42		
Tingkat Pendidikan				
Tinggi	1	1	1.000	1.054 (0,260 – 4,268)
Rendah	56	62		
Sikap				
Baik	47	22	< 0.001	3.474 (1,948 – 6,196)
Kurang	10	41		
Pengetahuan				
Baik	36	9	< 0.001	2.857 (1.932 – 4.225)
Kurang	21	54		
Motivasi				
Tinggi	48	27	< 0.001	3.200 (1.741 – 5.881)
Rendah	9	36		
Pelatihan				
Cukup	42	25	< 0.001	2.215 (1.389 – 3.532)
Kurang	15	38		
Pengawasan				
Cukup	45	42	0.194	1.422 (0.867 – 2.333)
Kurang	12	21		
Ketersediaan APD				
Lengkap	40	32	0.048	1.569 (1.016 – 2.422)
Tidak Lengkap	17	31		
Lingkungan Fisik				
Baik	43	28	0.001	2.120 (1.311 – 3.429)
Kurang	14	35		

Sumber : Data Primer 2025

Hubungan Usia dengan Kepatuhan Penerapan Standar Operasional Prosedur Bekerja di Ketinggian

Menurut teori Geller (2001), usia termasuk kedalam faktor individu (*person factors*) yang memengaruhi perilaku kerja aman melalui kematangan, pengalaman, dan kondisi fisik. Pekerja berusia lebih tua umumnya memiliki pengalaman serta kesadaran risiko yang lebih tinggi, sedangkan pekerja muda cenderung lebih bertenaga namun kurang memperhatikan risiko. Berdasarkan uji *Chi-square* menunjukkan *p-value* 1,000 ($p > 0,05$) dapat disimpulkan tidak ada hubungan antara usia dengan kepatuhan penerapan standar operasional prosedur bekerja di ketinggian pada pekerja konstruksi.

Hasil penelitian oleh (Tamara et al., 2022) dari uji *Chi-square* dengan *p-value* 0,514 yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara usia pekerja dengan kepatuhan pekerja dalam penerapan Kawasan Tanpa Rokok di PT. Dok dan Perkapalan Surabaya (Persero). Karena usia tidak menjamin kepatuhan pekerja untuk memiliki perilaku patuh, sehingga kepatuhan tidak melihat dari segala kelompok usia, karena dari segala kelompok usia memiliki kemungkinan untuk berperilaku patuh. Sejalan dengan penelitian oleh (Simanjuntak, 2023) dengan hasil perhitungan *Chi-square* $p = 0,163$ menunjukkan bahwa usia tidak memiliki hubungan signifikan dengan kepatuhan pemakaian alat pelindung diri. Penelitian yang juga dilakukan oleh (Nino et al., 2024) dengan hasil analisis *Chi-square* diperoleh nilai $p = 0,294$ menunjukkan bahwa tidak ada hubungan signifikan antara umur dengan kepatuhan APD pada pekerja bengkel las di Kecamatan Kota Soe.

Peneliti berpendapat bahwa faktor usia tidak selalu menjamin kepatuhan pada diri individu. Hal ini dapat disebabkan oleh kesadaran untuk melaksanakan tanggung jawabnya dalam melakukan pekerjaan dengan aman dan pengetahuan dari masing – masing individu terhadap risiko bahaya yang ada di lokasi kerja. Pada pekerja yang termasuk kedalam kategori tua tetapi tidak patuh, kebanyakan dari mereka merasa sudah berpengalaman dalam pekerjaannya sehingga merasa aman bekerja walaupun tidak mengikuti standar prosedur yang ada. Diluar dari perbedaan usia pekerja, terdapat faktor internal lain dan faktor eksternal yang dapat mempengaruhi tingkat kepatuhan pekerja, seperti komunikasi antar pekerja dengan saling mengingatkan untuk patuh terhadap prosedur kerja dan peraturan dari masing-masing subkon juga dapat mempengaruhi kepatuhan pekerja di ketinggian.

Hubungan Tingkat Pendidikan dengan Kepatuhan Penerapan Standar Operasional Prosedur Bekerja di Ketinggian

Menurut Notoatmodjo, 2012 dalam (Mulyono et al., 2024) pendidikan merupakan salah satu faktor yang dapat memengaruhi perilaku pekerja, khususnya dalam upaya menjaga kesehatan dan keselamatan kerja. Berdasarkan hasil uji *Chi-square* menunjukkan *p-value* 1,000 ($p > 0,05$) dapat disimpulkan tidak ada hubungan antara tingkat pendidikan dengan kepatuhan penerapan standar operasional prosedur bekerja di ketinggian pada pekerja konstruksi.

Penelitian yang dilakukan oleh (Daniati & Fadilla, 2022) hasil *p-value* = 1,000 ($p > 0,05$) menunjukkan tidak ada hubungan antara tingkat pendidikan terakhir dengan kepatuhan penggunaan APD FBH. Daniati berpendapat bahwa responden yang berpendidikan rendah tetapi patuh terhadap penggunaan APD FBH karena mereka mematuhi aturan yang ada di perusahaan dan juga mengetahui bahaya bila tidak menggunakan APD FBH. Sedangkan responden yang pendidikan tinggi tetapi tidak patuh menggunakan APD FBH dikarenakan responden beranggapan bahwa pengalaman yang lama bekerja di ketinggian menjadi alasan. Sehingga selama bekerja di ketinggian mereka tidak pernah mengalami kecelakaan kerja.

Penelitian yang dilakukan oleh (Mulyono et al., 2024) dengan hasil uji *Chi-square* $p = 0,919$ yang menunjukkan tidak ada hubungan antara pendidikan dan kepatuhan kerja. Penelitian ini sejalan dengan (Rahmawati & Suryana, 2024) dengan hasil statistik *Chi-square* $p = 0,433$ maka tidak ada hubungan yang signifikan antara pendidikan dengan kepatuhan penggunaan APD. Menurut Rahmawati tingkat pendidikan seseorang menentukan luasnya pengetahuan dan bagaimana seseorang itu bersikap dan berperilaku. Seseorang yang memiliki pendidikan rendah akan sulit untuk menyerap inovasi baru sehingga akan sulit untuk mencapai perubahan seperti yang diharapkan.

Peneliti berpendapat bahwa pekerja dengan tingkat pendidikan rendah yang patuh terhadap standar operasional prosedur bekerja di ketinggian memiliki kesadaran akan potensi risiko bahaya apabila tidak mematuhi. Sementara itu, pekerja dengan tingkat pendidikan tinggi namun tidak patuh merasa bahwa pengalaman pada pekerjaannya memberikan keberanian karena belum pernah mengalami kecelakaan kerja, sehingga pada kondisi tertentu mereka memilih untuk bekerja tidak mengikuti prosedur kerja yang ditetapkan. Selain itu, adanya interaksi dan pertukaran informasi dengan rekan kerja yang lebih berpengalaman turut memperluas pengetahuan pekerja meskipun latar belakang pendidikan formal yang dimiliki <https://journal.thamrin.ac.id/index.php/jrik/article/view/2953/2589>

berbeda, peraturan dari masing-masing subkontraktor yang membiasakan pekerjaanya disiplin dalam bekerja seperti menggunakan APD yang lengkap dan risiko bahaya yang dapat terjadi ketika bekerja di ketinggian memungkinkan pekerja patuh terhadap standar kerja yang ada.

Hubungan Sikap dengan Kepatuhan Penerapan Standar Operasional Prosedur Bekerja di Ketinggian

Sikap adalah respon seseorang yang masih tertutup terhadap stimulus atau objek tertentu, yang sudah melibatkan faktor opini dan emosi yang bersangkutan. Pengetahuan akan keselamatan dan kesehatan kerja merupakan suatu kewajiban, maka pekerja menganggapi objek dengan menerima, menanggapi, menghargai dan bertanggung jawab (Rahmawati & Suryana, 2024). Berdasarkan hasil uji *Chi-square* menunjukkan $p\text{-value} < 0,001$ ($p \leq 0,05$) dapat disimpulkan ada hubungan yang signifikan antara sikap dengan kepatuhan penerapan standar operasional prosedur bekerja di ketinggian pada pekerja konstruksi.

Penelitian yang dilakukan oleh (Susilawati, 2023) hasil uji *Chi-square* diperoleh nilai $p\text{ value} = 0,000 \leq (0,05)$. Sejalan dengan penelitian (Fatonah et al., 2023) dengan hasil uji *Chi-square* diperoleh $p\text{ value} = 0,006$ yang berarti adanya hubungan antara sikap dengan tingkat kepatuhan SOP pencegahan risiko jatuh di ruang bedah RSUD Dr. H. Abdul Moeloek. Hasil penelitian yang juga dilakukan oleh (Rahmawati & Suryana, 2024) uji *Chi-square* diperoleh nilai $p = 0,000$ maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara sikap dengan kepatuhan penggunaan APD. Menurutnya, perilaku yang didasari oleh pengetahuan, kesadaran dan sikap positif akan bertahan lama, sebaliknya jika perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan dan kesadaran tidak akan bertahan lama.

Peneliti berpendapat bahwa sikap pekerja memiliki peran penting dalam menentukan tingkat kepatuhan terhadap penerapan SOP bekerja di ketinggian hal ini sejalan dengan teori Geller (2001) yang menjelaskan faktor *person* yaitu sikap mempengaruhi tingkat kepatuhan pekerja terhadap standar prosedur yang ada. Pekerja dengan sikap yang baik cenderung menunjukkan perilaku kerja yang lebih aman, seperti memiliki kesadaran untuk waspada ketika bekerja karena adanya potensi bahaya dari alat, bahan dan mesin yang digunakan. Pekerja yang bersikap baik memastikan tidak bekerja sendiri, ada teman kerja atau pengawas di sekitar area kerja. Mematuhi prosedur kerja karena pekerjaan yang dilakukan memiliki risiko tinggi dan menggunakan APD dengan lengkap termasuk *full body harness* untuk mengurangi risiko kecelakaan kerja. Sebaliknya, pekerja dengan sikap kurang baik cenderung mengabaikan <https://journal.thamrin.ac.id/index.php/jrik/article/view/2953/2589>

sebagian prosedur yang telah ditetapkan, baik karena merasa terbiasa bekerja tanpa adanya insiden yang terjadi maupun karena menganggap penerapan SOP menghambat efisiensi pekerjaan. Mayoritas dari pekerja yang bersikap kurang baik tidak memperhatikan lingkungan sekitar tempat kerja seperti risiko bahaya fisik maupun kesadaran dalam menggunakan APD lengkap diantaranya helm dengan tali dagu, sepatu *safety, full body harness* dengan mengaitkan *hook* pada tali pengaman ataupun titik angkur ketika bekerja di ketinggian.

Hubungan Pengetahuan dengan Kepatuhan Penerapan Standar Operasional Prosedur Bekerja di Ketinggian

Pengetahuan adalah hasil dari proses penginderaan melalui panca indera, di mana sebagian besar diperoleh melalui penglihatan dan pendengaran (Notoatmodjo, 2007). Berdasarkan hasil uji *Chi-square* menunjukkan $p\text{-value} < 0,001$ ($p \leq 0,05$) dapat disimpulkan ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan kepatuhan penerapan standar operasional prosedur bekerja di ketinggian pada pekerja konstruksi.

Penelitian yang dilakukan oleh (Tamara et al., 2022) pengetahuan pekerja dengan kepatuhan pekerja memiliki hubungan yang signifikan dengan hasil uji *Chi-square p value* = 0,008. Perilaku kepatuhan seseorang dibentuk dari seberapa sering seseorang mendapatkan informasi atau pengetahuan mengenai prosedur kerja yang benar. Oleh karena itu, pengetahuan pekerja merupakan sebab yang dapat memengaruhi perilaku pekerja untuk patuh. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Handayani et al., 2022) Dari hasil analisis uji *Chi-square* diperoleh $p\text{-value} = 0,039$ yang berarti ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan kepatuhan penggunaan APD. Penelitian oleh (Mulyono et al., 2024) juga menunjukkan hasil uji *Chi-square p* = 0,001 yang menunjukkan ada hubungan antara pengetahuan K3 dan kepatuhan kerja.

Peneliti berpendapat bahwa pekerja yang memiliki pengetahuan baik mengenai prosedur kerja aman, risiko bahaya, dan fungsi APD cenderung lebih konsisten mengikuti aturan yang berlaku karena menyadari dampak yang dapat timbul jika standar operasional prosedur bekerja di ketinggian diabaikan. Mayoritas pekerja di konstruksi B mengetahui perangkat pencegah jatuh perorangan untuk bekerja di ketinggian, hal ini tentunya berkaitan dengan kepatuhan pekerja. Jika pekerja mengetahui perangkat pencegah jatuh ketika bekerja di ketinggian serta mengetahui risiko bahaya pada pekerjaannya maka dapat meningkatkan kesadaran pekerja untuk menjaga keselamatannya ketika bekerja. Tujuan dari adanya penerapan standar <https://journal.thamrin.ac.id/index.php/jrik/article/view/2953/2589>

operasional prosedur bekerja di ketinggian pada pekerja juga dipahami oleh mayoritas pekerja konstruksi proyek B yaitu upaya untuk mengurangi kecelakaan kerja, memastikan keselamatan dan kesehatan pada pekerja.

Sebaliknya, pekerja yang tidak patuh dapat disebabkan oleh keterbatasan pengetahuan sehingga banyak pekerja mengabaikan prosedur, baik akibat kurangnya informasi maupun pemahaman yang kurang tepat mengenai perilaku keselamatan ketika bekerja. Ketidaktahuan pekerja terhadap standar operasional prosedur bekerja di ketinggian, belum memahami kondisi lingkungan kerja yang memiliki risiko bahaya serta tujuan dari *toolbox meeting* menjadi alasan bagi pekerja baru atau pekerja yang belum berpengalaman, mengingat pekerja sering bertambah sesuai kebutuhan proyek.

Hubungan Motivasi dengan Kepatuhan Penerapan Standar Operasional Prosedur Bekerja di Ketinggian

Motivasi kerja menurut Mc Clelland dalam (Sawitri et al., 2022) adalah seperangkat kekuatan baik yang berasal dari dalam diri maupun dari luar diri seseorang yang mendorong untuk memulai berperilaku kerja sesuai dengan format, arah, intensitas dan jangka waktu tertentu. Berdasarkan hasil uji *Chi-square* menunjukkan $p\text{-value} < 0,001$ ($p \leq 0,05$) dapat disimpulkan ada hubungan yang signifikan antara motivasi dengan kepatuhan penerapan standar operasional prosedur bekerja di ketinggian pada pekerja konstruksi.

Penelitian oleh (Sawitri et al., 2022) dengan hasil analisis *Chi-square*, motivasi memiliki tingkat signifikan sebesar $p = 0,000$ yang menunjukkan pengaruh yang diberikan bersifat positif terhadap kinerja pegawai, termasuk kepatuhan terhadap prosedur. Sejalan dengan penelitian (Salcha, 2022) hasil uji *Chi-square* menunjukkan $p = 0,008$ yang berarti bahwa motivasi berhubungan dengan kepatuhan penggunaan APD pada pekerja *project asset integrity*. Penelitian yang juga dilakukan oleh (Putra, 2022) dengan hasil *Chi-square* $p = 0,000$ yang berarti ada hubungan signifikan antara motivasi dengan kepatuhan K3 pada pekerja di ketinggian. Menurut Putra indikator motivasi merupakan variabel manifest pembentuk konstruk kepatuhan K3 bekerja di ketinggian.

Peneliti berpendapat bahwa pekerja dengan motivasi tinggi cenderung memiliki kesadaran dan keinginan yang lebih baik terhadap pentingnya keselamatan kerja, sehingga menunjukkan perilaku patuh terhadap prosedur bekerja di ketinggian. Mayoritas pekerja yang patuh terhadap

prosedur bekerja di ketinggian berpendapat bahwa mereka mengikuti prosedur kerja dikarenakan ingin melindungi dirinya dan rekan kerja dari kecelakaan kerja, merasa kepatuhan merupakan bagian dari tanggung jawabnya, mematuhi prosedur kerja yang ada dapat mempertahankan pekerjaannya. Motivasi dalam diri pekerja juga meningkat mengingat pengawas K3 sering melakukan patroli keselamatan sehingga pekerja takut mendapat teguran jika bekerja tidak sesuai standar. Sedangkan pekerja dengan motivasi rendah seringkali merasa kondisi pekerjaan yang sulit, kurangnya dorongan internal dalam dirinya maupun dorongan dari lingkungan sekitar untuk berperilaku patuh terhadap prosedur bekerja di ketinggian.

Hubungan Pelatihan dengan Kepatuhan Penerapan Standar Operasional Prosedur Bekerja di Ketinggian

Dalam teori *Safety Triad* oleh (Geller, 2001) pelatihan merupakan salah satu faktor eksternal dalam pembentukan *safety behavior*. Pelatihan didefinisikan sebagai berbagai usaha pengenalan untuk mengembangkan kinerja tenaga kerja pada pekerjaannya atau sesuatu yang berkaitan dengan pekerjaannya. Hasil uji *Chi-square* menunjukkan *p-value* $< 0,001$ ($p \leq 0,05$) dapat disimpulkan ada hubungan yang signifikan antara pelatihan dengan kepatuhan penerapan standar operasional prosedur bekerja di ketinggian pada pekerja konstruksi.

Hasil penelitian oleh (Pandiono, 2025) analisis statistik dengan menggunakan uji *Chi-square* menunjukkan nilai *p-value* = 0,003. Hal ini menunjukkan bahwa secara statistik terdapat hubungan antara pelatihan K3 dengan kepatuhan pelaksanaan K3 pada Pekerja di Unit *Process Plant (Funance) Plant Site* PT X Tahun 2025. Penelitian yang juga dilakukan oleh (Yuda, 2023) dengan hasil uji *Chi-square* menunjukkan bahwa nilai *p-value* = 0.037 artinya ada hubungan antara pelatihan dengan kepatuhan penggunaan alat pelindung diri (APD) pada petugas di RSUD Bandar Negara Husada Provinsi Lampung di masa pandemi COVID-19. Sejalan dengan penelitian (T. Pratiwi, 2021) dengan hasil uji statistik $p = 0,000$ yang berarti terdapat hubungan antara pelatihan dengan kepatuhan penggunaan APD pada pekerja struktur balok di Proyek PT X.

Peneliti berpendapat bahwa pelatihan keselamatan bekerja di ketinggian yang mencakup pelatihan tenaga kerja bangunan tinggi, pelatihan tanggap darurat dan pelatihan penggunaan APD memiliki peranan yang sangat penting dalam membentuk kepatuhan pekerja konstruksi terhadap kepatuhan penerapan prosedur bekerja di ketinggian. Melalui pelatihan, pekerja memperoleh pemahaman yang lebih baik mengenai prosedur kerja aman, risiko yang mungkin

terjadi, serta cara pencegahan kecelakaan kerja. Pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh dari pelatihan yang dapat meningkatkan kesadaran pekerja untuk lebih berhati-hati dan disiplin dalam mematuhi aturan keselamatan terutama pelatihan dengan sistem praktik seperti penggunaan APD yang baik dan benar, cara merawat dan memeriksa peralatan yang digunakan dalam kondisi baik dan praktik tanggap darurat ketika bekerja di ketinggian. Sebaliknya, kurangnya pelatihan dapat menyebabkan pekerja tidak memahami manfaat dan tujuan dari penerapan prosedur bekerja di ketinggian, sehingga berpotensi menimbulkan perilaku tidak patuh.

Hubungan Pengawasan dengan Kepatuhan Penerapan Standar Operasional Prosedur Bekerja di Ketinggian

Menurut Geller (2001) dalam teori *safety triad* pelaksanaan pengawasan dan *safety meeting* datang dari faktor eksternal yaitu pengenalan terhadap cara kerja aman, pengkomunikasian dan perhatian. Pengawasan bertujuan untuk mengetahui bahaya-bahaya yang mungkin terjadi selama proses konstruksi pada seluruh lokasi kerja. Berdasarkan hasil uji *Chi-square* menunjukkan *p-value* 0,194 ($p > 0,05$) dapat disimpulkan tidak ada hubungan antara pengawasan dengan kepatuhan penerapan standar operasional prosedur bekerja di ketinggian pada pekerja konstruksi.

Penelitian yang dilakukan oleh (Daniati & Fadilla, 2022) dengan hasil uji statistik *Fisher's Exact* dengan *p-value* = 1,000 menunjukkan tidak ada hubungan antara tingkat pengawasan dengan kepatuhan penggunaan APD FBH. Menurutnya pengawasan sudah diberikan merata kepada semua pekerja PLN ULP Amuntai saat melakukan pekerjaan di lapangan. Namun adanya pengaruh dari lingkungan kerja dan rekan kerja dapat mempengaruhi pekerja dalam melakukan pekerjaan di lapangan. Temuan penelitian oleh (Putra, 2022) didapatkan hasil *p-value* = 0,671 yang dapat dinyatakan tidak terdapat hubungan signifikan antara pengawasan dengan kepatuhan K3 pada pekerja di ketinggian. Sejalan dengan penelitian oleh (Arief, 2022) dengan hasil analisis dengan pengujian *Chi-square*, diperoleh hasil dengan nilai *p-value* = 0,065 yang artinya bahwa tidak ada hubungan antara pengawasan pekerjaan dengan kepatuhan perawat dalam pelaksanaan SPO cuci tangan dalam pelayanan medis di RSUD Bahteramas.

Peneliti berpendapat bahwa meskipun pengawasan K3 telah diterapkan di lokasi proyek dengan mayoritas pekerja berpendapat selalu ada petugas pengawas K3 selama shift kerja berlangsung, adanya pengawas K3 membuat pekerja lebih disiplin dalam mengikuti prosedur <https://journal.thamrin.ac.id/index.php/jrik/article/view/2953/2589>

kerja dan pengawas K3 rutin melakukan patroli kelengkapan APD pekerja dan pengamanan kerja yang ada di lokasi proyek. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengawasan tersebut tidak selalu berhubungan langsung dengan kepatuhan pekerja terhadap penerapan SOP bekerja di ketinggian. Hal ini dapat terjadi karena faktor internal dari pekerja, seperti sikap, motivasi, dan persepsi terhadap risiko, lebih dominan dalam memengaruhi perilaku kepatuhan. Dengan kata lain, meskipun pengawas telah memberikan arahan dan pemantauan, apabila pekerja memiliki kecenderungan mengabaikan aturan atau merasa yakin dengan pengalamannya sendiri, maka perilaku tidak patuh tetap dapat terjadi.

Selain itu, adanya kebiasaan bekerja tanpa mengalami kecelakaan, merasa kurang nyaman menggunakan APD khusus bekerja di ketinggian serta anggapan bahwa prosedur keselamatan memperlambat pekerjaan juga dapat membuat pekerja kurang patuh meskipun pengawasan sudah berjalan. Kepatuhan pekerja konstruksi terhadap prosedur kerja juga disebabkan semata-mata karena adanya pengawas K3, sebagian dari mereka memilih patuh karena takut di tegur dan mendapat sanksi oleh pengawas bukan karena kemauan dari dirinya sendiri. Sehingga jika tidak ada pengawas yang berpatroli memungkinkan perilaku pekerja kembali tidak patuh terhadap prosedur kerja.

Hubungan Ketersediaan APD dengan Kepatuhan Penerapan Standar Operasional Prosedur Bekerja di Ketinggian

Peralatan dan pakaian kerja merupakan bentuk perlindungan diri yang penting untuk melindungi pekerja dari risiko kecelakaan, seperti kejatuhan benda keras, yang dapat terjadi kapan saja tanpa disadari (Mulyono et al., 2024). Berdasarkan hasil uji *Chi-square* menunjukkan *p-value* 0,048 ($p \leq 0,05$) dapat disimpulkan ada hubungan yang signifikan antara ketersediaan APD dengan kepatuhan penerapan standar operasional prosedur bekerja di ketinggian pada pekerja konstruksi.

Penelitian oleh (Mulyono et al., 2024) menunjukkan hasil uji $p = 0,004$ yang menunjukkan bahwa ada hubungan antara peralatan dan pakaian kerja dengan kepatuhan pekerja. Menurutnya banyak pekerja yang tidak menggunakan peralatan dan pakaian keselamatan karena mereka percaya bahwa tidak ada lagi risiko di tempat kerja mereka. Sejalan dengan penelitian oleh (Daniati & Fadilla, 2022) dengan uji statistik *Fisher's Exact* dengan nilai *p-value* = 0,035 menunjukkan ada hubungan antara kelengkapan APD FBH dengan kepatuhan penggunaan APD FBH. Menurutnya ketersediaan yang lengkap dan baik tersebut merupakan <https://journal.thamrin.ac.id/index.php/jrik/article/view/2953/2589>

faktor pendorong dalam terbentuknya budaya K3. Hasil penelitian yang juga dilakukan oleh (Sari, 2024) didapatkan, ada keterkaitan antara ketersediaan APD dan tingkat kepatuhan dalam penggunaannya di PLTU Nii Tanasa Kendari pada tahun 2023, dengan nilai signifikansi *p-value* sebesar 0,035.

Peneliti berpendapat bahwa ketersediaan alat pelindung diri yang lengkap dalam kondisi baik, layak dan nyaman digunakan dapat mendorong pekerja untuk lebih patuh terhadap prosedur bekerja di ketinggian. Mayoritas pekerja yang patuh juga disebabkan karena APD khusus bekerja di ketinggian disediakan lengkap oleh perusahaan untuk semua pekerja. Perusahaan akan mengganti APD yang rusak jika pekerja melapor ke pengawas K3. Pengawas juga selalu memastikan pekerja menggunakan APD yang digunakan lengkap dan dalam kondisi baik. Namun, masih ada pekerja yang merasa kurangnya ketersediaan APD, kebanyakan dari mereka berpendapat *full body harness* tidak cukup untuk seluruh pekerja terutama pekerja yang memiliki subkontraktor dan sering bertambahnya pekerja sesuai kebutuhan proyek menyebabkan kurangnya ketersediaan APD sehingga dapat menurunkan kepatuhan standar operasional prosedur bekerja di ketinggian pada pekerja konstruksi di proyek B.

Hubungan Lingkungan Fisik dengan Kepatuhan Penerapan Standar Operasional Prosedur Bekerja di Ketinggian

Berdasarkan Permenaker Nomor 5 Tahun 2018, lingkungan fisik kerja merupakan salah satu aspek penting yang dapat memengaruhi kenyamanan, keselamatan, dan kesehatan tenaga kerja. Berdasarkan hasil uji *Chi-square* menunjukkan *p-value* 0,001 ($p \leq 0,05$) dapat disimpulkan ada hubungan yang signifikan antara lingkungan fisik dengan kepatuhan penerapan standar operasional prosedur bekerja di ketinggian pada pekerja konstruksi.

Berdasarkan penelitian oleh (A. T. N. Pratiwi, 2022) dengan hasil uji statistik *p-value* = 0,001 yang menunjukkan terdapat hubungan antara lingkungan kerja dengan perilaku K3 pada pegawai tenaga kerja di PT. X. Menurut Pratiwi lingkungan kerja berpengaruh tidak baik terhadap perilaku K3 dikarenakan pada perusahaan yang mempunyai lingkungan kerja yang tidak baik atau buruk berpeluang memicu rasa tidak aman dan tidak nyaman dalam diri karyawan saat menjalankan pekerjaannya. Sejalan dengan penelitian (Ferdianto, 2022) yang menunjukkan lingkungan kerja terbukti berpengaruh positif terhadap kepatuhan penggunaan APD pada PT. Wastec International. Hal ini didasarkan nilai *p-value* = 0,010 hubungan positif yang diperlihatkan menunjukkan bila semakin baik lingkungan kerja maka akan meningkatkan <https://journal.thamrin.ac.id/index.php/jrik/article/view/2953/2589>

terhadap kepatuhan penggunaan APD ataupun sebaliknya bila semakin buruk lingkungan kerja maka akan menurunkan kepatuhan penggunaan APD pada PT. Wastec International. Penelitian yang juga dilakukan (Riswandi, 2023) dengan hasil uji *Chi-square* lingkungan kerja $p = 0.000$ yang menunjukkan bahwa lingkungan kerja memiliki hubungan yang bermakna dengan penerapan keselamatan dan kesehatan kerja di PT. IKI (Persero).

Peneliti berpendapat bahwa kondisi lingkungan fisik di area konstruksi yang ditandai dengan kebisingan tinggi, paparan debu, getaran, serta kondisi pencahayaan dan suhu panas dapat menurunkan konsentrasi dan kenyamanan pekerja, sehingga berpotensi membuat mereka mengabaikan prosedur kerja yang sudah ditetapkan. Namun, sebagian besar pekerja merasa sudah terbiasa dengan lingkungan fisik di proyek seperti suhu panas, kebisingan, dan debu, sehingga mereka hanya perlu menggunakan APD yang sesuai tanpa merasa terlalu terganggu oleh kondisi tersebut. Mayoritas pekerja yang patuh juga berpendapat mereka tetap mengikuti prosedur kerja meskipun kondisi lingkungan yang tidak nyaman. Pekerja juga mengetahui angin yang terlalu kencang dapat berisiko sehingga mereka menghentikan pekerjaan sementara, sama halnya jika terjadi getaran dari struktur kerja yang terasa membahayakan.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian diketahui bahwa sebanyak 57 responden (47,5%) patuh terhadap penerapan standar operasional prosedur bekerja di ketinggian, sementara 63 responden (52,5%) tidak patuh. Kepatuhan pekerja di ketinggian terbukti berhubungan dengan beberapa faktor, yaitu sikap, pengetahuan, motivasi, pelatihan, ketersediaan alat pelindung diri (APD), serta kondisi lingkungan fisik di tempat kerja. Sementara itu, variabel usia, tingkat pendidikan, dan pengawasan tidak menunjukkan hubungan dengan kepatuhan pekerja terhadap penerapan prosedur kerja di ketinggian.

Berdasarkan hasil kesimpulan, peneliti menyarankan agar manajemen proyek melakukan penyesuaian beban dan jenis tugas sesuai kondisi fisik, stamina, serta usia pekerja, disertai program pemeriksaan kesehatan, senam bersama, dan edukasi risiko bahaya. Media edukasi visual seperti poster atau video, serta pelatihan praktik atau simulasi penggunaan APD, perawatan peralatan, dan tanggap darurat perlu diterapkan dengan bahasa sederhana agar mudah dipahami semua pekerja, termasuk yang berpendidikan rendah. Selain itu, pengawasan dapat dioptimalkan melalui program *reward and punishment*, konsistensi kegiatan *toolbox* <https://journal.thamrin.ac.id/index.php/jrik/article/view/2953/2589>

meeting dan *safety talk*, serta komunikasi yang efektif dengan arahan dan teguran yang tepat.

REFERENSI

- Adiratna, Y., Astono, S., Fertiaz, M., Subhan, Sugistria, C., & Prayitno, H. (2022). *Profil Keselamatan dan Kesehatan Kerja Nasional Indonesia Tahun 2022* (S. Astono, I. Ismara, & I. Surianingsih, Eds.; Cetakan Pertama). Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia.
- Arief, A. (2022). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kepatuhan Perawat dalam Pelaksanaan SPO Cuci Tangan di RSUD Bahteram. *Jurnal Kendari Kesehatan Masyarakat (JKKM)*, 1(2), 59–67.
- Daniati, A., & Fadilla, W. W. (2022). Analisis Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Full Body Harness Pada Pekerja PLN ULP Amuntai Tahun 2020. *Jurnal Lentera Kesehatan Masyarakat*, 1(2).
- Fatiqa, I., & Pristya, Y. (2023). Kepatuhan Prosedur dan Iklim Keselamatan di Ketinggian: Kasus pada Pekerjaan Konstruksi. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat: Media Komunikasi Komunitas Kesehatan Masyarakat*, 15(4), 191–201.
- Fatonah, S., Manurung, I., & Aulia, A. (2023). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kepatuhan Perawat Dalam Melaksanakan Standar Prosedur Operasional Pencegahan Risiko Jatuhdi RSUD Dr.H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung. *Jurnal Ilmu Keperawatan Indonesia (JIKPI)*, 4(2), 227–235.
- Ferdianto, R. (2022). Pengaruh Sikap dan Lingkungan Kerja Terhadap Kepatuhan Penggunaan APD dan Pencegahan Kecelakaan Kerja Pada PT Wastec International. *Journal of Innovation Research and Knowledge*, 1(9), 919–930.
- Geller, E. S. (2001). *The Psychology Of Safety Handbook*. Lewis Publisher.
- Goma, M., Sarman, Akbar, H., & Rumaf, F. (2024). Hubungan Penerapan Standar Operasional Prosedur dan Penggunaan Alat Pelindung Diri Dengan Kecelakaan Kerja Pada Karyawan PT.X Kabupaten Bolang Mongondow Utara. *Environmental Occupational Health and Safety Journal*, 4(2), 35–42.
- Handayani, E. E., Nastiti, D., Rahman, A., & Ramadaniati, S. (2022). Hubungan Usia, Pengetahuan dan Masa Kerja Terhadap Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada Pekerja Pembangunan Jalan Kecamatan Banjar oleh CV. Adik Karya Konsultan. *Jurnal Medika & Sains*, 2(2), 113–123.
- Husain, B., & Santoso, A. (2022). Analisis Kepatuhan Karyawan Terhadap Pemberlakuan Prosedur Operasional Standar (SOP) pada Perusahaan Baru (Studi Kasus pada PT Prina Duta Rekayasa) Kota Tangerang Selatan. *Jurnal Tadbir Peradaban*, 2(2), 105–113.

Kemnaker. (2025, May 24). *Kasus Kecelakaan Kerja di Indonesia Meningkat 2025: Apa Penyebab Utamanya?* LSP KATIGA PASS.

Mazki, H., Arifi, M., & Rakhmadi, T. (2023). Study Literature Pemahaman Prosedur Keselamatan dalam Izin Kerja di Ketinggian. *Bhamada Occupational Health Safety Environment Journal*, 1(2), 24–38.

Mulyono, Kridawati, A., & Laksyana, D. (2024). Analisis Faktor-Faktor Kepatuhan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Pekerja Bekisting Aluminium Formwork System (Alform) Perusahaan PT. PP (Persero) Tbk. Jakarta Barat. *Jurnal Bidang Ilmu Kesehatan*, 14(3).

Nino, A. I., Ratu, J. M., & Junias, M. S. (2024). Faktor yang Berhubungan dengan Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri pada Pekerja Bengkel Las di Kecamatan Kota Soe. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 3(3), 446–456.

Nusantara, Andriyani, & Srisantyorini, T. (2025). Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada Pekerja Kontruksi: Kajian Literatur tentang Pengaruh Faktor Individu dan Pendekatan Keselamatan Kerja. *Jurnal Riset Ilmu Kesehatan Umum*, 3(2), 135–146.

Pandiono, G. P. (2025). Analisis Kepatuhan Pelaksanaan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) pada Pekerja di Unit Process Plant (Funance) Plant Site PT X. *Journal of Environmental and Safety Engineering*, 4(2), 1–11.

Pratiwi, A. T. N. (2022). Faktor Yang Berhubungan Dengan Perilaku K3 Pada Tenaga Kerja Di PT. X Tahun 2022. *Jurnal Kesehatan Dan Keselamatan Kerja Universitas Halu Oleo*, 5(2).

Pratiwi, T. (2021). *Hubungan Pelatihan, Pengawasan, dan Sosialisasi Kebijakan K3 Terhadap Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Pada Pekerja Struktur Balok Proyek PT X 2021*. Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.

Prayogo, B. S. (2022). *Hubungan antara Pengetahuan dengan Kepatuhan Penerapan SOP pada Pekerja Pemasangan Bekisting PT Yodya Karya Tahun 2022*. Universitas Binawan.

Putra, R. (2022). Pengaruh Pengetahuan, Pengawasan, Dan Motivasi Kerja Terhadap Kepatuhan K3 Pekerjaan di Ketinggian PT IBP Proyek Electrical Maintenance PHR. *Jurnal Untuk Masyarakat Sehat (JUKMAS)*, 6(1).

Rahmawati, F., & Suryana, N. N. (2024). Pentingnya Standar Operasional Prosedur (SOP) Dalam Meningkatkan Efisiensi Dan Konsistensi Operasional Pada Perusahaan Manufaktur. *Jurnal Manajemen Bisnis Digital Terkini*, 1(3), 1–15.

Riswandi. (2023). *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) PT. Industri Kapal Indonesia (Persero)*. Universitas Hasanuddin.

Salcha, M. A. (2022). Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Pada Pekerja di Sorowako Sulawesi Selatan. *PREPOTIF Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(2).

Saputra, L. (2024, January 3). *Kecelakaan Kerja Makin Marak dalam Lima Tahun Terakhir*. BPJS <https://journal.thamrin.ac.id/index.php/jrik/article/view/2953/2589>

Ketenagakerjaan.

- Sari, A. P. I. (2024). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kepatuhan Penggunaan APD Pada Pekerja Di PLTU Nii Tanasa Kendari, Kabupaten Konawe Sulawesi. *Detector: Jurnal Inovasi Riset Ilmu Kesehatan*, 2(1).
- Sawitri, J., Basalamah, S., Nasir, M., & Murfat, Moh. Z. (2022). Motivasi Kerja dan Kepuasan Kerja Pada Kinerja Pegawai (Studi Kasus di Bandara I Laga Ligo Bua Kota Palopo). *Center of Economic Students Journal*, 5(3), 228–241.
- Simanjuntak, R. B. (2023). Analisis Faktor yang berhubungan dengan Kepatuhan Pemakaian Alat Pelindung Diri pada Pekerja Unit Spraying di PT PAJ Tahun 2023. *Ibnu Sina: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan-Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara*, 24(2), 270–278.
- Susilawati, E. (2023). Hubungan Sikap Dan Pengetahuan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Dengan Tingkat Kepatuhan Petugas Rumah Sakit Pertamina Palembang Dalam Menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) Sesuai SOP. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(4), 5741–5751.
- Tamara, R., Nurmala, I., & Anggraini, A. (2022). Hubungan Karakteristik Individu dengan Kepatuhan Pekerja terhadap Penerapan Kawasan Tanpa Rokok di PT. Dok Dan Perkapalan Surabaya (Persero). *Preventif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 13(4), 501–510.
- Utami, A. (2020). Terapan Standar Operasional Prosedur (SOP) Keselamatan dan Kesehatan Kerja. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 4(Special 1 SE-Articles).
- Yuda, A. P. (2023). Analisa Faktor Perilaku Terhadap Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri Pada Petugas Di Masa Pandemi COVID-19. *An Idea Health Journal*, 3(1), 27–34.
- Yunia, N. (2021). Pengaruh Disiplin Kerja Terhadap Kinerja Karyawan pada Perguruan Tinggi La Tansa Mashiro. *Journal of Islamic Economics and Business Student*, 4(1), 12–25.