

STUDI LITERATUR: FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PENGGUNAAN ALAT PELINDUNG DIRI (APD) DI SEKTOR KONSTRUKSI

Alya Alfianti Balqis¹, Intan Andhani², Raduwi Wahyuni³, Abdurrozzaq Hasibuan⁴

^{1,2,3}Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan

⁴Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Islam Sumatera Utara

Email: alfiantialya67@gmail.com

Abstrak

Latar belakang: Industri konstruksi merupakan sektor dengan tingkat risiko kecelakaan kerja yang tinggi, sehingga penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) menjadi aspek penting dalam menjamin keselamatan pekerja. Namun, kepatuhan pekerja terhadap penggunaan APD masih rendah akibat berbagai faktor seperti pengetahuan, sikap, ketersediaan APD, serta budaya keselamatan kerja. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada pekerja konstruksi. **Metode:** Artikel ini menggunakan metode studi literatur dengan mengkaji artikel ilmiah terindeks Google Scholar tahun 2018–2024 yang membahas faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan penggunaan APD pada pekerja konstruksi. **Hasil:** Hasil studi literatur menunjukkan bahwa kepatuhan pekerja konstruksi dalam menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) dipengaruhi oleh faktor internal seperti pengetahuan, sikap, motivasi, dan pengalaman kerja, serta faktor eksternal seperti pengawasan, ketersediaan APD, kebijakan perusahaan, dan dukungan sosial. Faktor-faktor ini saling berinteraksi dalam membentuk budaya keselamatan kerja di lingkungan proyek konstruksi. **Kesimpulan:** Kepatuhan terhadap penggunaan APD di sektor konstruksi memerlukan pendekatan menyeluruh yang mencakup edukasi, pembinaan budaya kerja, serta penerapan kebijakan keselamatan yang konsisten.

Kata Kunci: Studi Literatur, Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD), Sektor Konstruksi.

Abstract

Background: The construction industry is a sector with a high risk of work accidents, so the use of Personal Protective Equipment (PPE) is an important aspect in ensuring worker safety. However, worker compliance with the use of PPE is still low due to various factors such as knowledge, attitudes, availability of PPE, and work safety culture. **Objective:** This study aims to identify and analyze factors that influence compliance with the use of Personal Protective Equipment (PPE) among construction workers. **Method:** This article uses a literature study method by examining scientific articles indexed by Google Scholar in 2018–2024 which discuss factors that influence compliance with the use of PPE among construction workers. **Results:** The results of the literature study show that construction workers' compliance in using Personal Protective Equipment (PPE) is influenced by internal factors such as knowledge, attitudes, motivation and work experience, as well as external factors such as supervision, availability of PPE, company policies and social support. These factors interact with each other to form a work safety culture in the construction project environment. **Conclusion:** Compliance with the use of PPE in the construction sector requires a comprehensive approach

that includes education, fostering work culture, and consistent implementation of safety policies.

Keywords: Literature Study, Use of Personal Protective Equipment (PPE), Construction Sector.

PENDAHULUAN

Industri konstruksi adalah salah satu sektor di mana pekerjaan berisiko tinggi. Kegiatan bangunan biasanya termasuk pekerjaan, perangkat berat, paparan benda tajam, bahan kimia dan kondisi lingkungan yang ekstrem. Oleh karena itu, penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) sangat penting untuk melindungi keselamatan dan kesehatan pekerja konstruksi. Namun, kenyataan menunjukkan bahwa tidak semua pekerja konstruksi menggunakan APD dengan benar secara konsisten. Beberapa faktor yang mempengaruhi penggunaan APD adalah pengetahuan dan sikap karyawan yang terkait dengan keselamatan kerja, ketersediaan dan kenyamanan APD, manajemen dalam lingkungan proyek dan pemantauan oleh budaya keselamatan kerja. Dalam menggunakan APD dapat meningkatkan risiko kecelakaan kerja yang fatal bagi karyawan.

Menurut data survei International Labour Organization (ILO) pada 2012, 2 juta orang meninggal setiap tahun karena penyakit dan kecelakaan kerja. Pada 2013, karyawan meninggal setiap 15 detik karena 160 pekerja menderita penyakit kerja dan kecelakaan kerja, menurut data ILO. Ada total 130.923 kecelakaan kerja, yang sering terjadi dalam proyek konstruksi Indonesia. Data disediakan pada tahun 2019 oleh Kementerian Konstruksi, Pekerjaan Umum dan Perencanaan Regional Departemen bangunan publik terkoordinasi yang mengendalikan risiko K3 di semua kegiatan terkait konstruksi dikelola dalam industri konstruksi, keamanan dan kesehatan kerja yang mengendalikan risiko.

Menurut Occupation Health And Safety Association (OSHA), semua perusahaan harus menyediakan perlindungan kesehatan dan keselamatan (APD) serta menjaga kondisi APD yang layak untuk digunakan. Jika tidak dilakukan, APD tidak dapat digunakan untuk mengurangi dampak bahaya kerja. Kebanyakan kecelakaan kerja di Indonesia terjadi di proyek konstruksi. Data ini berasal dari Bina Konstruksi Kementrian Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang tahun 2019. Akibatnya, diperlukan upaya untuk memastikan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). Dalam bidang konstruksi, K3 mencakup koordinasi manajemen pengorganisasian pada pekerjaan umum untuk mengendalikan ancaman K3 pada semua pekerjaan yang terkait dengan konstruksi. Tujuan dari pembuatan studi literatur ini adalah untuk mengidentifikasi dan menganalisis berbagai faktor yang mempengaruhi penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) di sektor konstruksi guna meningkatkan efektivitas penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) serta meminimalisir risiko kecelakaan kerja.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode tinjauan pustaka (literature review) yang berfokus pada topik atau variabel yang menjadi objek kajian. Tinjauan pustaka merupakan proses pengumpulan data dari berbagai sumber, baik berupa literatur ilmiah maupun dokumen terkait. Sumber data yang digunakan berasal dari artikel penelitian dan kajian literatur yang membahas faktor-faktor yang memengaruhi perilaku kepatuhan pekerja konstruksi dalam menggunakan Alat Pelindung Diri (APD). Jurnal-jurnal yang dianalisis merupakan publikasi yang telah terindeks secara nasional melalui Google Scholar, dengan rentang tahun terbit antara 2018 hingga 2024. Artikel-artikel tersebut disajikan dalam bentuk tabel untuk mempermudah proses identifikasi dan analisis. Dari tabel tersebut, diambil poin-poin penting yang menunjukkan faktor-faktor utama yang berpengaruh terhadap kepatuhan pekerja konstruksi dalam penggunaan Alat Pelindung Diri (APD).

HASIL

No.	Nama Penulis dan Tahun	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Reiza Orsila Bramistra, Taufik Dwi Laksono & Albani Musyafa' (2024)	Analisis Penerapan Penggunaan Alat Pelindung Diri Pada Pembangunan Rumah Susun Pondok Pesantren Provinsi Jawa Tengah	Hasil penelitian menunjukkan adanya kesenjangan signifikan antara regulasi K3 yang telah diatur dalam perundang-undangan dengan implementasinya di lapangan. Rendahnya disiplin, kurangnya sosialisasi, dan minimnya pengawasan berkontribusi terhadap tidak optimalnya penerapan K3. Kesadaran pekerja terhadap pentingnya penggunaan APD juga rendah, sering kali diabaikan karena alasan kenyamanan atau kesalahpahaman tentang risiko yang ada.
2.	Nurdiana Tanjung (2024)	Pentingnya Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Pada Pekerja Bangunan Terhadap Keselamatan Kerja	Berdasarkan hasil penelitian sekitar 68% pekerja diketahui selalu menggunakan APD sesuai prosedur yang berlaku. Sementara itu, 32% lainnya tidak menggunakannya secara konsisten, terutama ketika tidak ada pengawasan. Alasan utama yang diungkapkan

			pekerja antara lain rasa tidak nyaman saat menggunakan APD (40%), anggapan bahwa APD menghambat pekerjaan (35%), minimnya pengawasan (15%), serta keterbatasan ketersediaan APD yang layak (10%).
3.	Cucu Herawati, Retno Citraning Asih, Iin Kristanti, Suzana Indragiri, Healthy Seventina Sirait, Didi Taswidi (2024)	Peran Determinan Perilaku Terhadap Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Pada Proyek Bidang Konstruksi	Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden dengan tingkat pengetahuan yang kurang baik, yaitu sebanyak 10 orang (66,7%), cenderung tidak menggunakan APD secara lengkap. Berdasarkan wawancara lapangan, kurangnya pengetahuan tentang penggunaan APD berdampak pada pemahaman risiko bahaya di tempat kerja, sehingga pekerja menjadi lalai dalam penggunaan APD secara menyeluruh. Selain itu, kepatuhan terhadap penggunaan APD turut dipengaruhi oleh ketersediaan sarana dan prasarana, serta adanya dukungan kebijakan perusahaan terkait perilaku kerja yang aman.
4.	Baiq Fathin Ayu Rakhmawati, I Made Pasek (2023)	Kepatuhan penggunaan Apd Di Proyek Pembangunan Gedung Dinas Perindustrian Provinsi NTB	Faktor yang mempengaruhi penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada pekerja konstruksi meliputi tingkat pengetahuan, pengalaman, dan pengawasan. Tingkat pengetahuan yang baik cenderung meningkatkan kepatuhan dalam penggunaan APD, karena individu lebih memahami pentingnya perlindungan terhadap risiko kerja. Namun, pengetahuan saja tidak selalu menjamin

			perilaku patuh, karena faktor lain seperti pengalaman pribadi, terutama pengalaman pernah mengalami kecelakaan, juga berperan penting dalam membentuk kebiasaan penggunaan APD. Selain itu, pengawasan dari mandor atau pihak berwenang secara rutin terbukti efektif meningkatkan kedisiplinan pekerja, karena adanya rasa takut terhadap sanksi atau hukuman jika tidak mematuhi aturan. Kombinasi antara pengetahuan, pengalaman kerja, dan pengawasan yang konsisten sangat berpengaruh terhadap kepatuhan penggunaan APD di lingkungan proyek konstruksi.
5.	Lidia Sarah Fairyo & Anik Setyo Wahyuningsih (2018)	Kepatuhan Pemakaian Alat Pelindung Diri Pada Pekerja Proyek	Berdasarkan hasil penelitian, faktor-faktor yang memengaruhi penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada pekerja konstruksi meliputi pengetahuan, kesadaran, kelalaian, motivasi, dukungan dari pihak lain (misalnya keluarga), sikap terhadap keselamatan kerja, pengalaman kerja, dan masa kerja. Meskipun pengetahuan penting, tidak selalu berbanding lurus dengan kepatuhan, karena dibutuhkan kesadaran, sikap positif, dan motivasi untuk mengubah pengetahuan menjadi perilaku nyata. Dukungan eksternal serta pengalaman dan lamanya masa kerja juga turut membentuk kepatuhan dalam penggunaan APD.

6.	Tiurma Elita Saragi & Richard Edward Sinaga (2021)	Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Proyek Pembangunan Rumah Susun Lanjutan Provinsi Sumatera Utara I Medan	Berdasarkan hasil penelitian, faktor-faktor yang memengaruhi penggunaan APD pada proyek konstruksi adalah kurangnya kesadaran pekerja, prioritas terhadap pemenuhan kebutuhan dasar/pokok, orientasi pada bonus atau insentif, dan ketidaknyamanan dalam menggunakan APD. Faktor-faktor ini menunjukkan bahwa aspek psikologis, ekonomi, dan kenyamanan fisik turut memengaruhi kepatuhan pekerja dalam menggunakan alat pelindung diri.
7.	Yani Fitria Warnaningrum & Putri Winda Lestari (2019)	Pengetahuan dan Perilaku Penggunaan Alat Pelindung Diri di Proyek Grand Kamala Lagoon Bekasi	Berdasarkan hasil penelitian, faktor-faktor yang memengaruhi penggunaan APD adalah pengetahuan tentang keselamatan kerja, akses terhadap informasi kesehatan dan keselamatan, serta pelatihan keselamatan kerja. Pengetahuan dianggap sebagai predisposing factor yang dapat mendorong atau menghambat perilaku penggunaan APD. Kurangnya informasi dan pelatihan menyebabkan rendahnya kesadaran terhadap bahaya kerja, yang pada akhirnya memengaruhi kepatuhan dalam menggunakan APD.
8.	Ramadisul Mafra, Riduan & Zulfikri (2021)	Analisis Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Pada Peserta Pelatihan Keterampilan Tukang dan Pekerja Konstruksi	Faktor-faktor yang memengaruhi ketidakpatuhan penggunaan APD pada pekerja konstruksi dalam penelitian ini meliputi alasan perilaku dan latar belakang pengalaman kerja. Alasan terbesar adalah karena lupa (33,85%), disusul merasa terganggu saat

			menggunakan APD (32,67%), merasa risih atau tidak nyaman (26,15%), serta adanya asumsi bahwa tidak akan celaka meski tanpa APD (13,33%). Sebagian besar pelanggar (94,74%) juga belum terbiasa menggunakan APD secara benar, yang berkaitan erat dengan latar belakang mereka sebagai buruh harian lepas di proyek-proyek pribadi tanpa penerapan standar K3. Mayoritas dari mereka memiliki masa kerja lebih dari enam tahun, namun tidak pernah bekerja dalam sistem yang mewajibkan penggunaan APD sebagai bagian dari budaya keselamatan kerja. Hal ini menunjukkan bahwa faktor kebiasaan kerja sebelumnya, minimnya pengalaman dengan penerapan K3, serta aspek perilaku pribadi seperti lupa dan ketidaknyamanan sangat berpengaruh terhadap kepatuhan dalam penggunaan APD di lokasi konstruksi.
9.	Rohani Gultom (2018)	Analisis Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dalam Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Proyek Kontruksi di PT. Eka Paksi Sejati. Studi Kasus: Proyek Kontruksi untuk Pemboran Sumur Eksploirasi Titanum (TTN-001) Daerah Aceh Tamiang	Berdasarkan hasil penelitian, faktor-faktor yang memengaruhi penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dan berdampak signifikan terhadap keselamatan dan kesehatan kerja (K3) adalah: 1. Standard Operating Procedure (SOP) APD – keberadaan dan penerapan SOP secara baik berpengaruh signifikan terhadap K3. 2. Kesadaran penggunaan APD – tingkat kesadaran

			individu dalam menggunakan APD juga terbukti berpengaruh signifikan terhadap K3.
10.	Devianti Iin Cahyo, Irfany Rupiwardani & Beni Hari Susanto (2021)	Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada Pekerja Konstruksi di PT "X"	Faktor internal yang memengaruhi kepatuhan penggunaan APD pada pekerja konstruksi meliputi pendidikan, pengetahuan, perilaku, dan masa kerja. Pendidikan dan pengetahuan yang baik meningkatkan pemahaman dan kesadaran pentingnya penggunaan APD. Perilaku positif mendorong kepatuhan, sementara masa kerja yang cukup memberikan pengalaman yang berkontribusi terhadap kebiasaan aman. Sebaliknya, usia tidak menunjukkan pengaruh signifikan terhadap kepatuhan penggunaan APD. Faktor eksternal yang berpengaruh meliputi pengawasan (HSE inspection) dan kenyamanan APD. Pengawasan yang ketat dari mandor atau supervisor mampu meningkatkan kepatuhan pekerja. APD yang nyaman juga mendorong pekerja untuk lebih patuh dalam menggunakannya. Sementara itu, ketersediaan fasilitas K3 dan kebijakan perusahaan tidak berpengaruh signifikan apabila tidak disertai kesadaran dan pengawasan yang efektif.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil telaah terhadap sepuluh jurnal yang dikaji dalam penelitian ini, diketahui bahwa kepatuhan pekerja konstruksi dalam penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik dari aspek internal pekerja (seperti pengetahuan, sikap, motivasi, dan pengalaman) maupun aspek eksternal (seperti pengawasan, ketersediaan alat, kenyamanan, serta kebijakan perusahaan). Faktor-faktor ini membentuk sebuah sistem perilaku yang saling berkaitan dalam membentuk budaya keselamatan kerja.

1. Pengetahuan dan Pendidikan

Pengetahuan adalah landasan penting yang memengaruhi sikap dan perilaku pekerja dalam penggunaan APD. Seorang pekerja yang memiliki pengetahuan cukup mengenai risiko kecelakaan kerja, fungsi APD, dan tata cara penggunaannya cenderung memiliki kesadaran lebih tinggi untuk melindungi diri. Dalam penelitian Baiq Fathin Ayu Rakhmawati & I Made Pasek (2023), dijelaskan bahwa peningkatan pengetahuan secara signifikan dapat meningkatkan kesadaran pekerja akan pentingnya melindungi tubuh dari potensi bahaya di lokasi proyek.

Penelitian serupa oleh Cucu Herawati dkk. (2024) menemukan bahwa pekerja dengan pengetahuan rendah menunjukkan tingkat kelalaian yang tinggi dalam penggunaan APD, baik dalam hal kelengkapan maupun konsistensinya. Tingkat pendidikan dan pengetahuan memiliki pengaruh terhadap kemampuan seseorang dalam menerima perubahan perilaku dan berinovasi untuk keselamatan dirinya.

2. Sikap dan Perilaku

Selain pengetahuan, sikap dan persepsi pekerja terhadap risiko dan manfaat APD juga memegang peranan penting. Sikap yang terbentuk dari pengalaman, nilai pribadi, serta budaya kerja dapat menentukan apakah seseorang bersedia menggunakan APD dengan benar. Lidia Sarah Fairyo & Anik Setyo Wahyuningsih (2018) menyatakan bahwa walaupun seorang pekerja memiliki pengetahuan tinggi, jika sikapnya terhadap APD negative, misalnya merasa risih, tidak nyaman, atau meremehkan risiko, maka kepatuhan tetap akan rendah. Sikap tersebut bisa bersumber dari pengalaman pribadi, pengaruh sosial, atau ketidakpercayaan terhadap efektivitas APD. Dukungan motivasi internal sangat diperlukan agar pekerja tidak hanya mengetahui pentingnya APD, tetapi juga meyakini dan menerapkannya secara konsisten.

3. Pengalaman dan Masa Kerja

Pengalaman kerja menjadi faktor yang memiliki pengaruh ganda. Di satu sisi, masa kerja yang lama dapat memperkuat kesadaran akan pentingnya keselamatan. Di sisi lain, jika tidak diiringi dengan pengalaman buruk atau kecelakaan, pekerja bisa saja menjadi lengah. Penelitian Baiq Fathin Ayu Rakhmawati & I Made Pasek (2023) mengungkapkan bahwa pekerja yang pernah mengalami kecelakaan kerja menunjukkan perubahan sikap yang drastis dan menjadi lebih patuh terhadap penggunaan APD.

Namun, perlu diperhatikan bahwa masa kerja yang terlalu panjang tanpa variasi atau pembinaan juga dapat menimbulkan kejenuhan, yang berdampak negatif terhadap kepatuhan. Hal ini ditunjukkan oleh jurnal E. Egriana Handayani dkk. (2022), yang menemukan bahwa masa kerja panjang dapat menurunkan kesadaran pekerja akibat rasa bosan dan kelelahan.

4. Ketersediaan dan Kenyamanan Alat Pelindung Diri

Faktor kenyamanan APD juga sangat menentukan kepatuhan pekerja. APD yang tidak nyaman, terlalu berat, atau membatasi gerakan sering kali menjadi alasan utama mengapa pekerja enggan menggunakannya. Dalam penelitian Nurdiana Tanjung dan Susilawati (2024), ditemukan bahwa sekitar 40% pekerja menolak menggunakan helm karena merasa panas, tidak nyaman, atau mengganggu pekerjaan. Selain itu, kurangnya ketersediaan APD menjadi penghambat besar. Terdapat banyak perusahaan konstruksi tidak menyediakan APD yang memadai, baik dalam kuantitas maupun kualitas. Ini menyebabkan pekerja harus berbagi atau menggunakan APD yang tidak layak pakai.

5. Pengawasan dan Kebijakan Perusahaan

Pengawasan yang efektif dan penerapan kebijakan perusahaan secara konsisten merupakan kunci penting dalam mendorong perilaku patuh. Dalam jurnal Devianti lin Cahyo dkk. (2021), ditemukan bahwa pengawasan aktif oleh pengawas lapangan berdampak langsung terhadap peningkatan disiplin pekerja dalam menggunakan APD.

Selain pengawasan langsung, kebijakan perusahaan dalam memberikan sanksi maupun penghargaan juga memengaruhi kepatuhan. Perusahaan yang tegas dalam menegakkan aturan keselamatan biasanya memiliki tingkat kepatuhan lebih tinggi dibandingkan perusahaan yang longgar dan tidak konsisten.

6. Faktor Sosial dan Dukungan Eksternal

Dukungan dari keluarga, rekan kerja, dan pimpinan perusahaan juga memainkan peran dalam membentuk kepatuhan terhadap keselamatan kerja. Lidia Sarah Fairyo & Anik Setyo Wahyuningsih (2018) mengemukakan bahwa motivasi eksternal yang bersumber dari orang-orang terdekat atau rekan kerja yang patuh bisa menjadi contoh positif dan meningkatkan solidaritas dalam menjaga keselamatan. Budaya keselamatan kerja yang kuat tidak bisa terbentuk hanya dari pengetahuan teknis semata, melainkan juga dari dukungan sosial dan nilai-nilai yang dibangun bersama di lingkungan kerja.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil studi literatur, dapat disimpulkan bahwa kepatuhan pekerja konstruksi dalam penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dipengaruhi oleh kombinasi faktor internal dan eksternal. Faktor internal meliputi pengetahuan, sikap, perilaku, pengalaman, dan masa kerja yang membentuk kesadaran serta motivasi individu dalam melindungi diri dari risiko kerja. Sementara itu, faktor eksternal seperti ketersediaan dan kenyamanan APD,

pengawasan, kebijakan perusahaan, serta dukungan sosial turut memperkuat atau melemahkan kepatuhan tersebut. Oleh karena itu, upaya peningkatan kepatuhan pekerja terhadap penggunaan APD perlu dilakukan secara holistik, dengan memperhatikan aspek edukasi, budaya kerja, serta sistem manajerial dan kebijakan yang mendukung keselamatan kerja.

DAFTAR PUSTAKA

- Aulia, A. & Susilawati. (2024). Analisis Kepatuhan Pekerja Konstruksi Pada Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD). *Gudang Jurnal Multidisiplin Ilmu*, 2(6), 513-516.
- Hasibuan, S. A. & Susilawati. (2024). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Perilaku Kepatuhan Penggunaan Alat pelindung Diri (APD) Pada Pekerja Konstruksi: Studi Literatur. *Gudang Jurnal Multidisiplin Ilmu*, 2(6), 378-382.
- Iskandar, A. & Nursia L. E. (2022). ANALISIS PENGGUNAAN ALAT PELINDUNG DIRI (APD) PADA TENAGA KERJA (MANPOWER) AREA ASH SILO PT PLN (PERSERO) UPK NAGAN RAYA. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 10(2).
- Handayani, E. E., Nastiti, D., Rahman, A., & Ramdaniati, S. N. (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 [J-MedSains]*, 2(2), 113-123.
- Bramistra, R. O., Laksono, T. D., Musyafa, A. (2024). ANALISIS PENERAPAN PENGGUNAAN ALAT PELINDUNG DIRI PADA PEMBANGUNAN RUMAH SUSUN PONDOK PESANTREN PROVINSI JAWA TENGAH. *Jurnal Ilmiah Teknik dan Ilmu Komputer*. 3(4)197 - 204.
- Tanjung, N. & Susilawati. (2024). Pentingnya Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada Pekerja Bangunan terhadap Keselamatan Kerja. *Jurnal Ilmu Kesehatan Umum, Psikolog, Keperawatan dan Kebidanan*, 2(2), 86-96.
- Herawati, C. Asih, C. R., Kristanti, I., Indragiri, S., Sirait, S. H. & Tadwidi, D. (2024). PERAN DETERMINAN PERILAKU TERHADAP PENGGUNAAN ALAT PELINDUNG DIRI (APD) PADA PROYEK BIDANG KONSTRUKSI. *Jurnal Kesehatan Masyarakat ITEKES Cendekia Utama Kudus*, 12(3), 262-273.
- Rakhmawati, B. F. A. & Pasek, I. M. (2023). KEPATUHAN PENGGUNAAN APD DI PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG DINAS PERINDUSTRIAN PROVINSI NTB. *Jurnal Ilmiah Sangkareang*, 10 (1), 26-29.
- Fairyo, S. L. & Wahyuningsih, S. A. (2018). KEPATUHAN PEMAKAIAN ALAT PELINDUNG DIRI PADA PEKERJA PROYEK. *HIGIEA*, 2 (1), 80-90.
- Mafra, R. R. & Zulkifri. (2021). Analisis Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Pada Peserta Pelatihan Keterampilan Tukang dan Pekerja Konstruksi. *Jurnal Arsir Universitas Muhammadiyah Palembang*, 5(1), 48-63.

- Gultom, R. M.SI. (2018). Analisis Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dalam Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Proyek Kontruksi di PT. Eka Paksi Sejati.Studi Kasus:Proyek Kontruksi untuk Pemboran Sumur EksploirasiTitanum (TTN-001) Daerah Aceh Tamiang.Jurnal Bisnis Corporate, 3(1), 92-124.
- Cahyo, D. I., Rupiwardani, I. & Susanto, B. H. (2021). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada Pekerja Konstruksi di PT "X". Jurnal Kesehatan Lingkungan, 1(2), 50-58.
- Saragih, T. E. Sinaga, Edward, R. (2021). KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) PADA PROYEK PEMBANGUNAN RUMAH SUSUN LANJUTAN PROVINSI SUMATERA UTARA I MEDAN. Jurnal Teknik Sipil, 1 (1), 41-48.
- Warnaningrum, Y. F. & Lestari, P. W. (2019). PENGETAHUAN DAN PERILAKU PENGGUNAAN ALAT PELINDUNG DIRI DI PROYEK GRAND KAMALA LAGOON BEKASI. Program Studi Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Universitas Binawan, 1(1), 39-43.