

PENGETAHUAN, SIKAP, KETERSEDIAAN FASILITAS, DAN PENGAWASAN PEKERJA DALAM PENGGUNAAN ALAT PELINDUNG DIRI (APD)

Ade Mulia Agustina”, Putri Handayani ”, Rini Handayani, “Namira Wadjir Sangadji

Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan

Universitas Esa Unggul

Correspondence Author: ademuliaagustina@gmail.com

ABSTRACT

Personal Protective Equipment (PPE) is equipment that must be used when working according to work hazards and risks to maintain the safety of workers and those around them. Data from the International Labor Organization (ILO) recently estimated that every year 2.78 million workers die due to accidents at work or work-related diseases. And more than 374 million people who are injured or injured or fall ill each year due to work-related accidents Project X are Indonesian State-Owned Enterprises engaged in construction. This company is a large company with a high risk of work accidents. This can be seen from the work process that uses a lot of high-tech machines, high-rise buildings, and so on, causing quite a lot of potential hazards. For example, falling, slipping, being hit by sparks, this study aims to analyze the description of knowledge, attitudes, availability of facilities, and supervision of workers in the use of Personal Protective Equipment (PPE) in project X in 2020. This type of quantitative research used a cross sectional study design. The population is 300 workers who work at heights and the sample used is 86 workers with a simple random sampling technique. The data were analyzed univariately with the results showing that those who have good knowledge are 53 workers (61.6 %), who have a positive attitude as many as 51 workers (59.3%), the availability of complete facilities as many as 55 workers (63.2%) and supervision supports as many as 56 workers (65.1%).

Keywords: knowledge of PPE, attitude, good facilities, and supportive supervision..

ABSTRAK

Alat Pelindung Diri (APD) adalah kelengkapan yang wajib digunakan saat bekerja sesuai bahaya dan risiko kerja untuk menjaga keselamatan pekerja dan orang di sekelilingnya. Data *International Labour Organization* (ILO) belum lama ini memperkirakan setiap tahun ada 2,78 juta pekerja yang tewas karena kecelakaan di tempat kerja atau penyakit terkait pekerjaan. Dan lebih dari 374 juta orang yang cedera atau luka atau jatuh sakit tiap tahun akibat kecelakaan terkait kerja Proyek X adalah Badan Usaha Milik Negara Indonesia yang bergerak di bidang konstruksi. Perusahaan ini termasuk kedalam perusahaan besar dengan risiko tinggi terhadap kecelakaan kerja. Hal tersebut terlihat dari proses kerjanya yang banyak menggunakan mesin berteknologi tinggi, gedung bertingkat, dan lain-lain sehingga menimbulkan potensi bahaya yang cukup banyak. Misalnya terjatuh, terpeleset, terkena percikan api, Penelitian ini bertujuan untuk Menganalisis gambaran pengetahuan, sikap, ketersediaan fasilitas, dan pengawasan pekerja dalam penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada proyek X tahun 2020. Jenis penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain studi *cross sectional*. Populasi sejumlah 300 pekerja yang bekerja pada ketinggian dan sampel yang digunakan 86 pekerja dengan teknik pengambilan sampel *simple random sampling*, data dianalisis secara univariat dengan hasil menunjukkan bahwa yang memiliki pengetahuan baik berjumlah 53 pekerja (61,6 %), yang memiliki sikap positif sebanyak 51 pekerja (59,3%), ketersediaan fasilitas lengkap sebanyak 55 pekerja (63,2%) dan pengawasan mendukung sebanyak 56 pekerja (65,1%).

Kata kunci: pengetahuan tentang apd, sikap, fasilitas baik, dan pengawasan mendukung.

Pendahuluan

Pengetahuan atau knowledge adalah hasil penginderaan manusia atau hasil tahu seseorang terhadap suatu objek melalui panca indra yang dimilikinya. Panca indra manusia guna penginderaan terhadap objek yakni penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan perabaan. Pada waktu penginderaan untuk menghasilkan pengetahuan tersebut dipengaruhi

oleh intensitas perhatian persepsi terhadap objek. Pengetahuan seseorang sebagian besar diperoleh melalui indra pendengaran dan indra penglihatan (Notoatmodjo 2014). Pentingnya pengetahuan apd pada proyek yaitu untuk meminimalisir tingkat bahaya dan resiko yang berpotensi menimbulkan kecelakaan kerja, Selain itu seperti yang ditulis oleh VOA, Organisasi Perburuhan Internasional (ILO) mengatakan, cara yang ada untuk melindungi pekerja dari kecelakaan dan penyakit tidak cukup baik untuk menghadapi bahaya dalam bekerja akibat perubahan dalam sifat kerja. ILO menganjurkan dilakukan perbaikan dalam menangani masalah psikologis akibat dunia kerja yang berubah. Data International Labour Organization (ILO) belum lama ini memperkirakan setiap tahun ada 2,78 juta pekerja yang tewas karena kecelakaan di tempat kerja atau penyakit terkait pekerjaan. Dan lebih dari 374 juta orang yang cedera atau luka atau jatuh sakit tiap tahun akibat kecelakaan terkait kerja (VOA (Voice Of America),2018)

Penggunaan APD dapat mencegah kecelakaan kerja sangat dipengaruhi oleh pengetahuan, sikap dan praktek pekerja dalam penggunaan alat pelindung diri. Tenaga kerja berhak menolak untuk memakainya jika APD yang disediakan tidak memenuhi syarat. Dari ketiga pemenuhan syarat tersebut, harus diperhatikan faktor pertimbangan dimana APD harus : enak dan nyaman dipakai, tidak mengganggu ketenangan pekerja dan tidak membatasi ruang gerak pekerja, memberikan perlindungan yang efektif terhadap segala jenis bahaya atau potensi bahaya, memenuhi syarat estetika, memperhatikan efek samping penggunaan APD dan mudah dalam pemeliharaan, tepat ukuran, tepat penyediaan, dan harga terjangkau (Anizar, 2009)

Proyek X adalah Badan Usaha Milik Negara Indonesia yang bergerak di bidang konstruksi. Perusahaan ini termasuk kedalam perusahaan besar dengan risiko tinggi terhadap kecelakaan kerja. Hal tersebut terlihat dari proses kerjanya yang banyak menggunakan mesin berteknologi tinggi, gedung bertingkat, dan lain-lain sehingga menimbulkan potensi bahaya yang cukup banyak. Misalnya terjatuh, terpeleset, terkena percikan api, dll.

Proyek ini bergerak dibidang konstruksi pembuatan apartemen, proses kegiatan ini meliputi pekerjaan pada tahap finishing di Proyek X. Data hasil studi pekerja yang tidak mengetahui penggunaan apd terdapat 8 orang pekerja yang tidak mengetahui penggunaan apd. Oleh karena itu tujuan penelitian ini adalah bertujuan untuk Menganalisis gambaran pengetahuan, sikap, ketersediaan fasilitas, dan pengawasan pekerja dalam penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada proyek X tahun 2020.

Tempat penelitian ini dilakukan diproyek X , pada bulan desember 2019, Jenis penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan menggunakan desain studi *cross sectional*. Populasi sejumlah 300 pekerja yang bekerja pada ketinggian dan sampel yang digunakan 86 pekerja proyek x pada bagian finishing dengan teknik pengambilan sampel *simple random sampling*, pengumpulan data dilakukan dengan tehnik wawancara menggunakan kuisioner dan analisis data secara univariat.

HASIL

1. Analisis Univariat

Berikut ini adalah tabel distribusi frekuensi pengetahuan, sikap, bagian fasilitas dan bagian pengawasan

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Pengetahuan, Sikap, Bagian Fasilitas, Bagian Pengawasan Pekerja Dalam Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada Proyek X Tahun 2020

Variabel		Frekuensi	Prosentase (%)
		86	100%
Pengetahuan	Pengetahuan baik	53	61,6
	Pengetahuan kurang	33	38,4
Sikap	Sikap Positif	51	59,3
	Sikap Negatif	35	40,7
Bagian Fasilitas	Lengkap	55	64,0
	Tidak Lengkap	31	36,0
Bagian Pengawasan	Mendukung	56	65,1
	Tidak Mendukung	30	34,9

Berdasarkan tabel 1 diketahui dari 86 pekerja yang memiliki pengetahuan baik berjumlah 53 pekerja (61,6%), yang bersikap positif berjumlah 51 pekerja (59,3%), yang mempunyai bagian fasilitas lengkap berjumlah 55 pekerja (64,0%), dan yang memiliki bagian pengawasan mendukung berjumlah 56 pekerja (65,1%).

PEMBAHASAN .

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa dari 86 pekerja proyek X pada tahap finishing yang memiliki pengetahuan memiliki pengetahuan baik berjumlah 53 pekerja (61,6%) dan pekerja yang memiliki pengetahuan kurang berjumlah 33 pekerja (38,4%). Berdasarkan penelitian Nasir (2012), Pekerja yang memiliki pengetahuan baik yaitu 25 pekerja (53,2%), dan pekerja yang memiliki pengetahuan kurang yaitu 22 pekerja (46,8%).

Pengetahuan yang dimiliki seseorang merupakan faktor yang sangat berperan dalam menginterpretasikan stimulus yang kita peroleh. Pengetahuan adalah hasil penginderaan manusia atau hasil tahu seseorang terhadap objek melalui indera yang dimiliki melalui mata, hidung, telinga, dan sebagainya. Pekerja mampu mengidentifikasi adanya bahaya melalui penggerindaan tersebut. Oleh karena itu, pekerja dengan pengetahuan yang baik dapat mencegah terjadinya kecelakaan kerja baik pada dirinya maupun orang lain (Notoatmodjo, 2007). Pengetahuan pekerja mengenai alat pelindung diri (APD) ditempat kerja sudah sangat baik karena mereka sudah terbiasa menggunakan APD yang disediakan perusahaan, karena

untuk memulai kerja pertama kali pekerja mengikuti *briefing* yang diberikan sebelum memasuki area kerja yang banyak memiliki risiko berbahaya,

Berdasarkan hasil observasi dilapangan perusahaan selalu memberikan pengetahuan dasar K3 secara rutin pada pekerja, baik pekerja lama maupun baru. Pemberian pengetahuan K3 biasanya diberikan pada *safety talk* yang dilaksanakan 1 kali dalam seminggu yaitu pada hari senin dengan materi yang diberikan berbeda-beda setiap *safety talk* dan yang memberikan materi pun berbeda – beda pemateri ada dari pihak *HSE* dan staf kontraktor tersebut, materi yang diberikan yaitu jenis-jenis bahaya, sumber bahaya pada divisi kerja masing-masing, dan prosedur kerja aman disetiap divisi kerja. , agar terhindar dari kejadian yang tidak diinginkan dan sebaiknya perusahaan sebaiknya mengadakan pelatihan khusus tentang APD diluar waktu beriefing unit produksi supervisor harus lebih memperhatikan perilaku tenaga kerja dalam menggunakan APD. Perhatian lebih dapat ditunjukkan melalui pemberian pujian jika tenaga kerja selalu menggunakan APD dan harus memberi contoh yang baik saat penggunaan APD.

Berdasarkan table 4.1 diketahui bahwa dari 86 pekerja proyek X tahap finishing yang memiliki yang memiliki sikap positif sebanyak 51 pekerja (59,3%) dan yang memiliki sikap negatif 35 pekerja (40,7%) . Berdasarkan penelitian fikra (2019) didapatkan distribusi frekuensi sikap yang ada pada pekerja di bagian apron di PT gapura angkasa yang memiliki sikap positif sebanyak 43 pekerja (93,5%) dan yang memiliki sikap negatif sebanyak 3 pekerja (6,5%).

Berdasarkan hasil observasi lingkungan di sekitar proyek, pada umumnya pekerja memiliki sikap positif karena latar belakang pekerja yang sudah lama sehingga pekerja yang sudah lama bekerja sudah tahu bahaya, resiko, serta kondisi pekerjaan mereka sehingga membentuk sikap para pekerja semakin positif. Lingkungan di sekitar proyek banyak poster yang dipasang di lingkungan proyek sehingga dapat mengingatkan pekerja agar selalu bersikap positif di lingkungan proyek dengan cara menggunakan APD secara lengkap

Berdasarkan hasil observasi lingkungan di sekitar proyek, pada umumnya pekerja memiliki sikap positif karena latar belakang pekerja yang sudah lama sehingga pekerja yang sudah lama bekerja sudah tahu bahaya, resiko, serta kondisi pekerjaan mereka sehingga membentuk sikap para pekerja semakin positif. Lingkungan di sekitar proyek banyak poster yang dipasang di lingkungan proyek sehingga dapat mengingatkan pekerja agar selalu bersikap positif di lingkungan proyek dengan cara menggunakan APD secara lengkap. Perusahaan belum melakukan penerapan hukuman seperti pembayaran denda untuk membuat pekerja sedikit jera agar selalu memakai APD ditempat kerja olrh karena itu Perusahaan juga harus menerapkan hukuman seperti pembayaran denda atau meningkatkan kedisiplinan yang lebih tinggi agar para pekerja juga dapat disiplin.

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa proporsi tertinggi pekerja tahap finishing proyek X tahun 2020 adalah ketersediaan fasilitas baik sebanyak 55 pekerja (63,2%) sedangkan proporsi terendah adalah ketersediaan fasilitas tidak baik sebanyak 31 pekerja (35,6%), hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan Bhakti (2018) dimana sebagian besar responden pada pekerja proyek perkantoran dengan proporsi tertinggi yaitu sebanyak (52,2%) menyatakan ketersediaan fasilitas baik.

Berdasarkan penelitian Suroto, dkk (2015), terdapat hubungan antara fasilitas APD dengan perilaku penggunaan Alat Pelindung Diri (APD). Teori Lawrence Green mendeskripsikan faktor Enabling adalah faktor yang membuat suatu perilaku menjadi mungkin atau mudah untuk dilakukan. Dengan adanya ketersediaan sarana dan prasarana diatas maka diharapkan dapat mempermudah atau memungkinkan terjadinya perilaku penggunaan APD ketika bekerja di ketinggian di PT X.

Berdasarkan hasil observasi dilapangan fasilitas APD yang disediakan perusahaan Berdasarkan hasil observasi dilapangan fasilitas APD yang disediakan perusahaan Distribusi frekuensi dari beberapa pernyataan mengenai ketersediaan fasilitas baik diantaranya adalah sebanyak 52,3% dan fasilitas tidak baik sebanyak 47,7 % pada kondisi dilapangan pekerja mengatakan selalu dengan mudah mendapatkan fasilitas dan mengatakan setuju bahwa pihak perusahaan harus melakukan pengecekan terhadap kondisi fasilitas yang digunakan untuk bekerja setiap harinya fasilitas yang diberikan perusahaan sudah memenuhi standar dan cukup digunakan untuk pekerja lama ataupun para pekerja yang baru. Berdasarkan hal itu maka disarankan kepada perusahaan untuk menunjuk tim untuk melakukan fungsi *control & maintaining* untuk memastikan ketersediaan fasilitas yang ada di proyek sudah memenuhi standar dan tidak mudah rusak atau berkualitas lebih baik selain itu juga agar ketersediaan fasilitas yang baik terus terjaga maka perusahaan juga harus mengantisipasi dengan dibentuknya tim tersebut.

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa proporsi tertinggi pada pekerja tahap finishing di proyek X tahun 2020 adalah pengawasan baik sebanyak 56 pekerja (64,4%) dan proporsi terendah pada pekerja tahap finishing dirpoyek X tahun 2020 adalah pengawasan tidak baik sebanyak 30 pekerja (34,5%). Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan Bhakti (2018) dimana sebagian besar responden dengan proporsi tertinggi yaitu sebanyak (51,1%) menyatakan bahwa pengawasan dilakukan dengan baik.

Berdasarkan penelitian Wibowo (2010), diketahui bahwa responden yang menyatakan tidak ada pengawasan dalam penggunaan APD lebih sedikit dari pada responden yang menyatakan ada pengawasan. Hasil uji *Chi Square* menunjukkan ada hubungan yang bermakna antara penggunaan APD dengan adanya pengawasan. Hal ini dapat diartikan bahwa responden yang dilakukan pengawasan berisiko 32,5 kali untuk menggunakan APD pada saat bekerja, fungsinya untuk mengetahui seberapa pentingnya pengawasan dilakukan.

Kondisi dilapangan mengenai pengawasan yang sudah dilakukan baik menunjukkan bahwa pengawasan masih merupakan suatu keharusan sehingga sesuatu yang diharapkan belum menjadi kebiasaan yang mampu dilakukan meskipun tanpa diingatkan dan diawasi. Keterlibatan pekerja di dalam program juga tidak dilakukan sehingga dianggap sebagai instruksi yang harus dilakukan. Saran yang mampu diberikan mengenai pengawasan adalah tentang bagaimana membentuk kesadaran untuk budaya selamat dengan cara melibatkan secara aktif seluruh pekerja sehingga secara tidak langsung membuat pekerja sadar sehingga mau membentuk kebiasaan yang diharapkan.

Kesimpulan dan Saran

Gambaran pengetahuan penggunaan apd dengan proporsi tertinggi adalah responden dengan pengetahuan baik sebanyak 53 orang (61,6%), dan responden dengan pengetahuan kurang sebanyak 33 orang (38,4%) . Gambaran sikap penggunaan apd dengan proporsi tertinggi adalah responden yang menjawab setuju sebanyak 51 orang (59,3%), dan yang menjawab sangat setuju sebanyak 35 orang (40,7%). Gambaran fasilitas apd pada penggunaan

apd dengan proporsi tertinggi adalah pada fasilitas baik sebanyak 55 orang (64,0%), dan fasilitas tidak baik 31 orang (36,0%). Gambaran pengawasan penggunaan apd dengan proporsi tertinggi adalah pada pengawasan baik sebanyak 56 orang (65,1%), dan pengawasan tidak baik 30 orang (34,5%).

Perusahaan dapat menerapkan hukuman seperti pembayaran denda atau meningkatkan kedisiplinan lebih tinggi agar para pekerja tidak melakukan kesalahan. Perusahaan dapat membentuk kesadaran untuk budaya selamat dengan cara melibatkan secara aktif seluruh pekerja sehingga secara tidak langsung membuat pekerja sadar sehingga mau membentuk kebiasaan yang diharapkan. Menunjuk tim untuk melakukan fungsi *control & maintaining* untuk memastikan ketersediaan fasilitas yang ada di proyek sudah memenuhi standar dan tidak mudah rusak atau berkualitas lebih baik selain itu juga Meningkatkan secara aktif para pekerja agar mengetahui pentingnya penggunaan APD, agar ketersediaan fasilitas yang baik terus terjaga maka perusahaan juga harus mengantisipasi dengan dibentuknya tim tersebut

DAFTAR PUSTAKA

- Afni, A. (2015). *Hubungan Antara Pengetahuan dan Sikap Dengan Tindakan Penggunaan Alat Pelindung Diri Pada Tenaga Kerja di PT Tropica Cocoprime Desa Lelema Kecamatan Tumpaan Kabupaten Minahasa Selatan*. Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi. Retrieved from <https://ejournalhealth.com/index.php/medkes/article/viewFile/371/362>
- Andriyanto, M. (2017). *Hubungan Predisposing Factor Dengan Perilaku Penggunaan APD Pada Pekerja Unit Produksi I PT Petrokimia Gresik*, (February), 37–47. <https://doi.org/10.20473/ijosh.v6i1.2017.37-47>
- Anizar. (2009). *Teknik keselamatan dan kesehatan kerja di industry*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Arikunto, S. (2006). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Barizki, I. (2015). *Hubungan Antara Kepatuhan Penggunaan Apd Dengan Kejadian Kecelakaan Kerja Pada Pekerja Bangunan PT. Adhi Karya Tbk Proyek Rumah Sakit Telogorejo Semarang*. Retrieved from <https://lib.unnes.ac.id/23336/1/6411411192.pdf>
- Budiono, S. (2003). *Bunga Rampai Hiperkes dan Keselamatan Kerja*. Semarang: UNDIP.
- Candra, E. R. (2008). *Jurnal Kesehatan Kartika Stikes A. Yani 20*. Puskesmas, W., & Kecamatan, P. (2008). *Jurnal Kesehatan Kartika Stikes A. Yani 20*, 20–29., 20–29.
- Ediana, D & Putra, A. (2017). *Hubungan Kenyamanan, Pengetahuan Dan Sikap Petani Dengan Penggunaan Alat Pelindung Diri Pestisida Pada Petani Jeruk*. Jurnal Human Care e-ISSN : 2528-66510 Volume 2 No.3 Tahun 2017.
- Geller, E. Scott. (2001). *The Psychology of Safety Handbook*. Boca Raton. Lewish Publisher.

- Ginting, E. (2017). *Faktor-faktor yang berhubungan dengan perilaku penggunaan alat pelindung diri (A (Suroto, Mahendra, & Kurniawan, 2015)PD) pada karyawan bagian pengolahan PTPN II Tanjung Garbus Pagar Merbau Tahun 2017*. USU, (APD), iii. Retrieved from <http://repository.usu.ac.id/bitstream/handle/123456789/68630/Cover.pdf?sequence=7&isAllowed=y>
- Handayani, E. D. (2010). *Hubungan Antara Penggunaan Alat Pelindung Kerja Pada Pekerja Bagian Rustic Di Pt Borneo, 208–217*.
- Hastono, S. (2016). *Analisis Data Pada Bidang Kesehatan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- International Labour Organization. (2014). *Pencegahan Kecelakaan*. PT.Pustaka Binaman Prestindo. Jakarta.
- Khairuddin, D. (2015). *Faktor -Faktor Yang Berhubungan Dengan Penggunaan Alat Pelindung Diri (Apd) Masker Pada Petugas Bagian Port Operation Dan Transshipment Pt. Mifa Aceh Barat Tahun 2015*. Retrieved from <http://repository.utu.ac.id/79/1/I-V.pdf>
- Mahendra, R. (2016). *Hierarki Pengendalian Bahaya dalam OHSAS 18001:2007*. Retrieved September 27, 2018, from <https://isoindonesiacenter.com/hierarki-pengendalian-bahaya-dalam-ohsas-180012007/>
- Nasir, F. (2012). *Hubungan pengetahuan dan perilaku penggunaan alat pelindung diri di departemen produksi PT Indah Kiat Pulp dan Paper Tangerang Thun 2012*. Jakarta.
- Notoatmodjo, S. (1997). *Ilmu Kesehatan Masyarakat, Prinsip–Prinsip Dasar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. (2007). *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. (2012). *romosi kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- OHSA. *Occupational Safety and Health Administration*.
- Penggabean, M. (2002). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Peraturan Menteri Tenaga Kerja No 05/MEN/1996. *Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja*. Indonesia.
- PERMENAKERTRANS No. 08/MEN/VII/2010. *Alat Pelindung Diri*. Indonesia.

- Puspaningrum, M. (2016). *Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Pada Pekerja Bagian Tabung Gas Liquefied Petroleum Gas (Lpg) Tahun 2016*.
- Putra, M. (2012). *Hubungan tingkat pengetahuan dan sikap dengan perilaku penggunaan APD Pada mahasiswa profesi fakultas keperawatan Universitas Indonesia*.
- Raodhah, S., & Gemely, D. (2014). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Penggunaan Alat Pelindung Diri Pada Karyawan Bagian Packer PT Semen Bosowa Maros Tahun 2014*. *Public Health Science Journal*, 437–449.
- Septiani, D. (2017). *Hubungan unit kerja, masa kerja, dan perilaku penggunaan APD dengan keluhan gangguan kesehatan akibat debu silika di PT.X tahun 2017*. Jakarta.
- Sinaga, M. (2017). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kepatuhan Pemakaian Alat Pelindung Diri (Apd) Pada Tenaga Kerja Pemanen Kelapa Sawit Di Pt.Socfindo Tanah Gambus Kabupaten Batubara Tahun 2017*. Retrieved from <http://repositori.usu.ac.id/bitstream/handle/123456789/1422/131000591.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Sucipto, C. (2014). *Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Yogyakarta: Gosyen Publising.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Suma'mur, P. (1992). *Higine Perusahaan dan Keselamatan Kerja*. Jakarta: CV Haji Mas Agung.
- Suma'mur, P. (2009). *Higene Perusahaan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta: Gunung Agung.
- Suma'mur. (2009a). *Keselamatan Kerja dan Pencegahan Kecelakaan*. Jakarta: CV. Haji Masagung.
- Suma'mur. (2014). *Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja (Hiperkes)*. Bandung: Sagung Seto.
- Tarwaka. (2008). *Keselamatan dan Kesehatan Kerja: Manajemen dan Implementasi K3 di Tempat Kerja*. Surakarta: Harapan Press.
- Tulus, M. (2002). *Manajemen sumber daya manusia*. Jakarta: Gramedia Pustaka.
- Undang-Undang No 1 Tahun 1970 : *Tentang Keselamatan Kerja (1970)*. Indonesia.
- Undang-Undang No 18. (1999). *Jasa Konstruksi*. Jakarta.
- Wekoyla. (2012). *Hubungan pengetahuan, sikap, pendidikan, dan masa kerja bidan terhadap perilaku penggunaan APD pada tindakan pertolongan persalinan di RSUP Sulawesi Tenggara dan RSUK Kendari Tahun 2012*.

Seminar Nasional Kesehatan Masyarakat IV

Prosiding

ISSN (Online) :

<http://lionindonesia.org/blog/2019/04/20/157-313-kasus-kecelakaan-kerja-di-2018-ilo-ingin-peningkatan-kondisi-kerja/#:~:text=ILO%20belum%20lama%20ini%20memperkirakan,tahun%20akibat%20kecelakaan%20terkait%20kerja.>

https://kupdf.net/download/notoatmodjo-s-2014_59a145d4dc0d607546184970_pdf