

ANALISIS PENGAWASAN PETUGAS SAFETY DENGAN KEPATUHAN PENGGUNAAN ALAT PELINDUNG DIRI (APD) DI PROYEK PEMBANGUNAN APARTEMAN MARIGOLD AT NAVA PARK

Ita La Tho¹⁾, Fenita Purnama Sari Indah¹⁾, Lela Kania Rahsa Puji¹⁾

¹STIKes Kharisma Persada, Pamulang Tangerang Selatan
ithafarzamto@gmail.com

ABSTRAK

Alat pelindung diri merupakan salah satu sarana untuk mengurangi terjadinya kecelakaan kerja pada pekerja, dan dimana sakarang lebih maju dari tahun ke tahun alat pelindung diri semakin canggih untuk digunakan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan pengawasan petugas safety dengan kepatuhan pemakaian alat pelindung diri (APD) pada Pekerja Proyek Pembangunan Apartemen Marigold at Nava Park. Penelitian ini menggunakan observasional analitik yang bertujuan untuk memperoleh penyebab tentang hubungan pengawasan petugas safety dan sikap dengan kepatuhan penggunaan alat pelindung diri (APD) Desain penelitian yang digunakan adalah cross sectional. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan pengawasan petugas safety dengan kepatuhan penggunaan alat pelindung diri di Proyek Pembangunan Apartemen Marigold at Nava Park (P-value=0,018), nilai OR 3,88. Perusahaan perlu mengadakan pelatihan terhadap karyawan dalam penggunaan dan perawatan alat pelindung diri, serta memberikan perhatian lebih atau penuh dalam pencegahan dan pengendalian kecelakaan kerja.

Kata Kunci : Keselamatan Kerja, APD, Kepatuhan

1. PENDAHULUAN

Latar Belakang Penelitian

Berdasarkan data *Internasional Labour Organization* (ILO) pada Tahun 2015 setiap hari terjadinya kecelakaan kerja sekitar 6.000 kasus. Yang mengakibatkan korban fatal di dunia, sedangkan di Indonesia sendiri pada tahun 2015 terdapat 20 kasus kecelakaan kerja yang di alami para buruh dari setiap 100 ribu tenaga kerja. Tercatat bahwa angka kecelakaan kerja cukup tinggi di Indonesia. Data pada Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Ketenagakerjaan mengatakan bahwa sampai akhir tahun 2015 kecelakaan kerja telah mencapai sebanyak 105.182 kasus yang mencakup jumlah kecelakaan berat mencapai 2.375 kasus. Kecelakaan berat tersebut menyebabkan kematian.

Menurut Dirjen Pembinaan Pengawasan Ketenagakerjaan dan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (PPK dan K3) Kementerian Ketenagakerjaan (Kemnaker) jumlah kecelakaan kerja dari tahun ke tahun mengalami tren peningkatan. Pada total jumlah kecelakaan kerja setiap tahunnya mengalami peningkatan hingga 5%. Pada kecelakaan kerja berat tren

peningkatannya cukup besar yakni sekitar 5%-10% setiap tahunnya (BPJS 2016).

Kerja yang memiliki intensitas cukup tinggi adalah ciri pada sektor yang bergerak di dunia konstruksi. Penyerapan tenaga kerja yang diserap di sektor ini pun sangat besar, pada tahun 2009 berjumlah 5,4 juta jiwa atau 5,3% dari tenaga kerja nasional. Peningkatan terus terjadi hingga 5,8 juta jiwa di 2011. Prediksi yang dikemukakan Kementerian Pekerjaan Umum mengatakan bahwa setelah tahun 2012, jumlah tenaga kerja pada sector ini akan mencapai lebih dari 6 juta orang. Data menyebutkan bahwa pada kasus kecelakaan kerja, hampir 32% berasal dari sektor konstruksi. (KemenPu di kutip dalam Agustine 2015).

PT Bumi Parama Wisesa (BPW) adalah perusahaan *joint venture* antara Sinarmas Land dan Hongkong Land. Perjanjian kerja sama itu sudah dilakukan sejak akhir tahun 2012 dengan komposisi kepemilikan saham 51% Sinarmasland dan 49% Hongkong Land. PT. Bumi Parama Wisesa menghadirkan hunian premium, Marigold *Condominium*, yang dibangun dengan konsep premium *lifestyle to enjoy*, dikawasan Navapark, BSD City, Jelupang, Kabupaten Tangerang.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di PT. Bumi Parama Wisesa terkait kasus kejadian kecelakaan kerja terdapat 7 kasus selama tahun 2017 dengan jumlah pekerja 241 pekerja. Kasus kecelakaan kerja yang sering di alami oleh PT. Bumi Parama Wisesa yaitu seperti terluka saat pemasangan besi untuk pengecoran, terinjak paku dan jari terjepit benda tajam. Terjadinya kecelakaan kerja di bagian pemasangan besi pada saat pengecoran di sebabkan pekerja tidak menggunakan alat pelindung diri (APD) yaitu sarung tangan untuk melindungi tangannya sehingga besi tersebut menusuk ke bagian tangan. Banyak pekerja yang tidak mematuhi peraturan yang telah di tetapkan oleh perusahaan selain itu perusahaan sudah memasang spanduk K3 baik tetapi masih terdapat beberapa tenaga kerja yang kurang kesadarannya dalam hal kepatuhan peraturan K3, terutama dalam hal penggunaan alat pelindung diri, dengan alasan ketidaknyamanan penggunaan alat pelindung diri.

PT. Bumi Parama Wisesa mempunyai pekerja sebanyak 241 pekerja dan PT. Bumi parama wisesa juga mempunyai program K3 seperti *Safety Induction, Safety Morning, Inspeksi K3 Safety Patrol, Safety Sweeping/ Screening* Pagi. Meskipun PT. Bumi Parama Wisesa juga sudah mempunyai program-program K3 bukan berarti kecelakaan di PT. Bumi parama wisesa tidak terjadi ataupun (*zero accident*). Masih banyak pekerja yang lalai dan tidak mematuhi peraturan yang berada di PT. Bumi Parama Wisesa. Pihak Perusahaan juga sudah menyediakan alat pelindung diri (APD) sesuai dengan standar K3 perusahaan antara lain: helm, rompi dan sepatu yang di berikan kepada seluruh pekerja sebelum bekerja.

Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian adalah apakah terdapat hubungan pengawasan petugas *safety* dengan Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) di Proyek Pembangunan Apartemen Marigold At Nava Park ?

Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan pengawasan petugas *safety* dengan Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri

(APD) di Proyek Pembangunan Apartemen Marigold At Nava Park

Kontribusi Penelitian

Kontribusi penelitian ini terutama kepada kontribusi ke pengetahuan, yaitu untuk menggambarkan dan memberikan informasi bahwa peran pengawas petugas *safety* dalam melakukan supervisi sangat penting. Hal ini dilakukan agar para pekerja patuh dalam menggunakan APD sehingga kecelakaan kerja dapat dicegah.

2. DASAR TEORI

Telaah literatur penelitian menjelaskan mengenai Alat Pelindung Diri (APD)

Alat Pelindung Diri

1. Pengertian alat pelindung diri

Alat pelindung diri (APD) merupakan alat yang digunakan oleh para pekerja untuk melindungi diri dari situasi bahaya yang terdapat pada pekerjaan. Alat pelindung diri adalah salah satu cara yang digunakan untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja. secara teknis alat pelindung diri tidaklah sempurna untuk melindungi pekerja saat bekerja, akan tetapi bisa mengurangi tingkat keparahan dari terjadinya kecelakaan akibat kerja (Rohman, 2015).

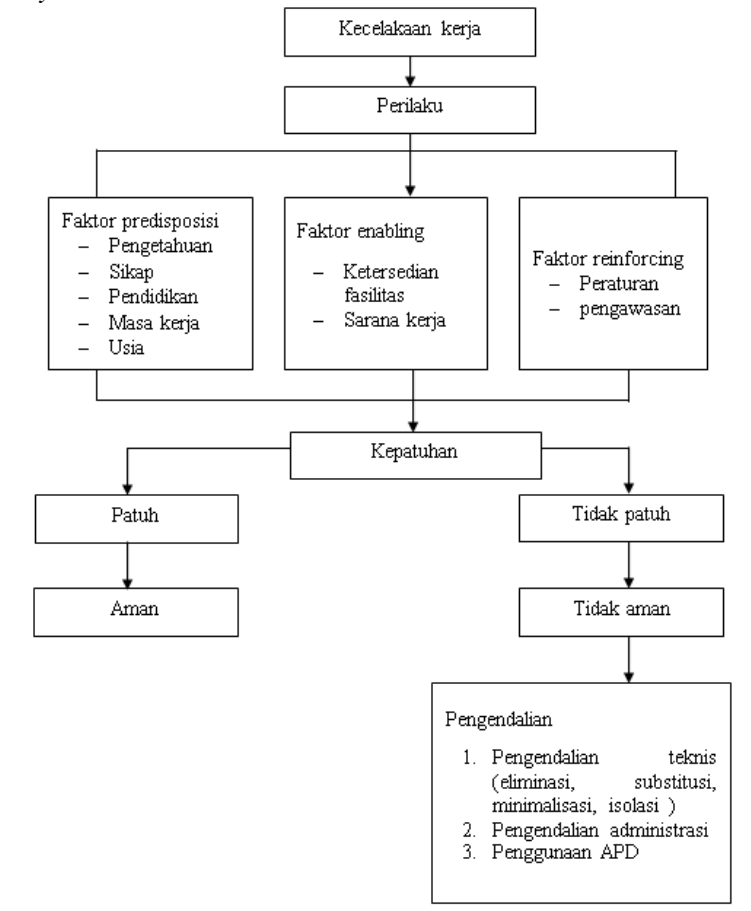
2. Alat Pelindung Diri pada Bidang Konstruksi

Alat Pelindung Diri yang digunakan khususnya dalam bidang konstruksi yang dipakai sesuai dengan jenis pekerjaannya adalah sebagai berikut: (Alamsyah, 2014)

- a. Alat Pelindung Kepala (*Head Protector*)
- b. Alat Pelindung Muka dan Mata
- c. Alat Pelindung Telinga
- d. Alat pelindung pernafasan
- e. Alat Pelindung Kaki

- f. Alat pelindung tangan
g. *Body Harness*

h.



Gambar 2.2 Kerangka teori

(Sumber : Umar Fahmi 2014, Saifuddin Azwar 2005, Tarwaka 2008, Sinta Fitriani 2011, Suma'mur 2009, Sutrisno 2010, Ramli 2010, Notoatmodjo 2007, Gempur Santoso 2004, Tulus Winarsunu 2008)

3. METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian ini menggunakan observasional analitik yang bertujuan untuk menganalisis hubungan pengawasan petugas *safety* dengan kepatuhan penggunaan alat pelindung diri (APD). Desain penelitian yang digunakan adalah *cross sectional* Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh subjek atau seluruh pekerja bangunan di Proyek Pembangunan Apartemen Marigold At Nava Park sebanyak 241 orang. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 71 responden. Teknik pengambilan sample dalam penelitian ini dengan menggunakan teknik *probability sampling (Random Sampling)* yaitu *Simple Randon Sampling*. Hipotesis penelitian ini yaitu terdapat hubungan pengawasan petugas *safety* dengan Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung

Diri (APD) di Proyek Pembangunan Apartemen Marigold At Nava Park.

Instrumen yang di gunakan pada penelitian ini adalah menggunakan kuesioner, yaitu memberikan seperangkat pertanyaan kepada responden untuk di jawab dalam lembar kuesioner. Uji validitas dan reabilitas di lakukan di PT. Bumi Parama Wisesa di area pembesian. Di pekerja pembesian terdapat 45 pekerja. Dalam uji Validitas dan Reliabilitas peneliti mengambil 30 pekerja untuk di ujikan. Jenis dan sumber data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer (pengawasan petugas *safety* serta kepatuhan pekerja dalam menggunakan alat pelindung diri (APD)) dan data sekunder (jumlah pekerja dan usia pekerja di Proyek Pembangunan Apartemen Marigold at Nava Park).

4. ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Menguraikan analisis data penelitian dan deskriptif statistik yang diperlukan dalam penelitian baik penelitian kuantitatif maupun penelitian kualitatif yang di dalamnya membutuhkan dukungan analisis data.

Analisis Univariat

Analisis univariat dapat digunakan dengan tujuan mendapatkan distribusi frekuensi variabel dependen (kepatuhan penggunaan APD) dan variabel independen (pengawasan petugas *safety*).

a. Pengawasan Petugas *Safety*

Berdasarkan penelitian yang di lakukan di Proyek Pembangunan Apartemen Marigold at Nava Park menurut distribusi pengawasan Pengawasan petugas *safety* sebagai berikut :

Tabel 1. Distribusi frekuensi berdasarkan pengawasan petugas *safety* pada pekerja di Proyek Pembangunan Apartemen Marigold at Nava Park

Pengawasan	Frekuensi	%
Ada	39	54,9
Tidak ada	32	45,1
Total	71	100,0

Sumber :Data Primer (2018)

Berdasarkan tabel 1 dari jumlah 71 responden, di dapatkan sebagian besar responden yang menjawab ada sebanyak 39 responden dengan jumlah persentase sebesar (54,9%).

b. Kepatuhan Penggunaan APD

Berdasarkan penelitian yang di lakukan Proyek Pembangunan Apartemen Marigold at Nava Park kota tangerang distribusi kepatuhan penggunaan APD sebagai berikut :

Tabel 2. Distribusi frekuensi berdasarkan kepatuhan penggunaan APD pada pekerja di Proyek Pembangunan Apartemen Marigold at Nava Park

Kepatuhan	Frekuensi	%
Patuh	40	56,3
Tidak patuh	31	43,7
Total	71	100,0

Sumber :Data Primer (2018)

Berdasarkan tabel 2, dari jumlah 71 responden, sebagian besar pekerja memiliki kepatuhan penggunaan alat pelindung diri sebanyak 40 responden dengan jumlah persentase sebesar (56,3%)

Uji Bivariat Hubungan Pengawasan Petugas *Safety* dengan kepatuhan penggunaan APD

Berdasarkan uji statistic yang di dapatkan di Proyek Pembangunan Apartemen Marigold at Nava Park pada Tabel sebagai berikut :

Tabel 3. Hubungan antara pengawasan APD Dengan Kepatuhan penggunaan APD Pada Pekerja Proyek Pembangunan Apartemen Marigold at Nava Park

Pengawasan	Kepatuhan				Jumlah	%	P-Value	OR
	Patuh	%	Tidak patuh	%				
Ada	27	69,2	12	30,8	39	100		3,288
Tidak ada	13	40,6	19	59,4	32	100	0,029	(1,234-8761)
Total	40	56,3	31	43,7	71	100		

Sumber :Data Primer (2018)

Dari tabel 3, menunjukkan bahwa dengan adanya pengawasan dengan jawaban patuh sebanyak 27 responden (69,2%) Sedangkan Responden dengan pengawasan yang tidak ada tetapi patuh sebanyak 13 responden dengan jumlah persentase sebesar (40,6%). Hasil uji statistik didapatkan *p-value* 0,029 pada $\alpha = 0,05$ dan OR 3,288 (1,234-8761) nilai dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara sikap dengan kepatuhan penggunaan alat pelindung diri (APD) di proyek pembangunan Apartemen Marigold at Nava park.

Pengawasan merupakan kegiatan mengendalikan tenaga kerja agar mentaati peraturan organisasi dan berkerja sesuai dengan rencana. Pengawasan dalam kepatuhan menggunakan alat pelindung diri saat bekerja dikuatkan dengan Pemenakertrans No.per.03/Men/1982 yang menyatakan bahwa pembinaan dan pengawasan perlengkapan untuk kesehatan tenaga kerja.

Salah satu tujuan dilakukan pengawasan yaitu untuk meningkatkan kedisiplinan pekerja untuk menggunakan alat pelindung diri selama melakukan pekerjaan, selain itu juga bisa memberi hukuman atau teguran yang keras kepada pekerja yang tidak menggunakan alat pelindung diri saat bekerja. Sehingga perilaku pekerja akan menjadi lebih baik dengan adanya pengawasan dari perusahaan atau pihak-pihak yang terkait.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sudarmo, Zairin Noor Helmi, dan Lenie Marlinael (2014) Terdapat

pengaruh yang signifikan pengawasan perawat dan ketersediaan APD terhadap kepatuhan penggunaan APD di IBS RSUD Ulin Banjarmasin dengan nilai kofisien regresi sebesar 0,678. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Arianto Wibowo (2010) yang menunjukkan ada hubungan yang bermakna antara pengawasan dengan kepatuhan penggunaan alat pelindung diri (APD) dengan $p=0,000$ ($p\text{-value}<0,05$) dengan OR 32,533 (10,535-100.468). Pengawasan terhadap aktivitas pekerja diharapkan dapat menumbuhkan kepatuhan dan kesadaran akan pentingnya keselamatan dan kesehatan kerja bagi dirinya, pekerja lain, dan lingkungan kerjanya.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil uji statistik dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara pengawasan petugas *safety* dengan kepatuhan penggunaan alat pelindung diri (APD) di Proyek Pembangunan Apartemen Marigold at Nava Park dengan *p-value* 0,029 pada $\alpha = 0,05$ dan OR 3,288 (1,234-8761). Sebaiknya Perusahaan meningkatkan pengawasan tentang pemakaian alat pelindung diri yang digunakan oleh karyawan yang sudah disediakan oleh perusahaan. Sehingga alat pelindung diri yang disediakan seperti masker, sarung tangan, sepatu karet dan hlem selalu digunakan pekerja saat melakukan pekerjaannya dan sesuai kebutuhan karyawan.

DAFTAR PUSTAKA

Adailah, Binthan. 2016. Definisi dan Pengertian Kecelakaan Kerja Serta Latar

Belakang Faktor Terjadinya Kecelakaan Kerja

- <https://www.scribd.com/doc/29383482/2/Definisi-Dan-Pengertian-Kecelakaan-Kerja-Serta-Latar-Belakang-Faktor-Terjadinya-Kecelakaan-Kerja> (di akses tanggal 16-02-2018)
- Agustine, Stefanie. 2016. Training Material Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Bidang Kesehatan Kerja [Http://Lib.Ui.Ac.Id/File?File=Digital/2016-4/20405319-SP-Stefanie%20Agustine.Pdf](http://Lib.Ui.Ac.Id/File?File=Digital/2016-4/20405319-SP-Stefanie%20Agustine.Pdf) (di akses tanggal 13-02-2018)
- Ahmad Dahlan. 2017. Definisi populasi sampel dan teknik pengambilan sampel dalam penelitian <https://www.ahmaddahlan.net/2017/09/definisi-populasi-pengertian-sampel-teknik-jenis-metode-sampling.html> (di akses tanggal 02-03-2018)
- Alamsyah, Bahtiar. 2014. Makalah Kesehatan Dan Keselamatan Kerja (K3) Dalam Bidang Alat Perlindungan Diri (APD) [Http://Www.Academia.Edu/10060361/MAKALAH_Kesehatan_Dan_Keselamatan_Kerja_K3_Dalam_Bidang_Alut_Perlindungan_Diri_APD](http://Www.Academia.Edu/10060361/MAKALAH_Kesehatan_Dan_Keselamatan_Kerja_K3_Dalam_Bidang_Alut_Perlindungan_Diri_APD) (di akses tanggal 13-02-2018)
- Arikunto S, 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Ed Revisi VI, Penerbit PT Rineka Cipta, Jakarta.
- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Azwar, Fery. 2017. Pengertian sikap menurut para ahli <https://www.scribd.com/doc/259112800/sikap> (13-02-2018 11.29)
- Azwar. 2011, *Sikap Manusia: Teori dan Pengukurannya*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Azwar. 2005. *Sikap manusia*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Badan Penyelenggara Jaminan Sosial. 2016. [Http://Www.Bpjsketenagakerjaan.Go.Id/Berita/5769/Jumlah-Kecelakaan-Kerja-Di-Indonesiamasih-Tinggi.Html](http://Www.Bpjsketenagakerjaan.Go.Id/Berita/5769/Jumlah-Kecelakaan-Kerja-Di-Indonesiamasih-Tinggi.Html) (02-04-2018 10.42)
- Badan Penyelenggara Jaminan Sosial. 2016. <https://finance.detik.com/berita-ekonomi-bisnis/d-3900099/kemnaker-gandeng-ilo-tingkatkan-kualitas-pengawas-tenaga-kerja> (di akses tanggal 13-02-2018)
- Bambang. 2017. Penjelasan suhu dan faktor yang mempengaruhinya <https://www.sobatgeo.me/2017/01/penjelasan-suhu-udara-dan-faktor-yang.html> (di akses tanggal 27-03-2018)
- Barizqi, Inna Nesy. 2016. Hubungan Antara Kepatuhan Penggunaan Apd Dengan Kejadian Kecelakaan Kerja Pada Pekerja Bangunan Pt. Adhi Karya Tbk Proyek Rumah Sakit Telogorejo Semarang File:///C:/Users/Bismillah/Downloads/123dok_Hubungan_Antara_Kepatuhan_Penggunaan_Apd_Dengan_Kejadian_Kecelakaan_Kerja_Pada_Pekerja_Bangunan_Pt.Pdf (di akses tanggal 16-03-2018)
- Cahya. 2016. Pengertian jenis kelamin <http://karyatulisilmiah.com/pengertian-jenis-kelamin/> (di akses tanggal 16-03-2018)
- Fahmi, umar. 2014. *kesehatan masyarakat teori dan aplikasi*. Jakarta : PT. Raja Grafindo persada.
- Faniah, Aniek Masri. 2016. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kepatuhan Penggunaan Apd Earplug Dan Sarung Tangan Pada Pekerja Unit Perbaikan Di Pt. Kai Daop Vi Yogyakarta Dipo Solo Balapan <Http://Eprints.Ums.Ac.Id/47765/1/Naskah%20publikasi.Pdf> (di akses tanggal 27-03-2018)
- Fitriani, sinta. 2011. *Promosi kesehatan*. Yogyakarta : Graha ilmu.
- Hartono, Benny. 2016. *Memory Alat Pelindung Diri* <Http://Staff.Memory-Diy.Com/Training/Wp-Content/Uploads/2016/11/MATERI-ALAT-PELINDUNG-DIRI-Training.Pdf> APD (di akses tanggal 02-03-2018)
- Ilham. 2016. Faktor-faktor yang berhubungan dengan perilaku pekerja dalam penggunaan alat pelindung diri (APD) pada industri pengelasan informal di kelurahan gondrong, kecamatan cipondoh, kota tangerang tahun 2013 <Http://Repository.Uinjkt.Ac.Id/Dspace/Bitstream/123456789/24269/1/Ilham%20Noviandry-Fkik.Pdf> (di akses tanggal 27-03-2018)

- Infodatin Pusat Data Dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. 2015. [Http://Www.Depkes.Go.Id/Resources/Download/Pusdatin/Infodatin/Infodatin-Kesja.Pdf](http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/infodatin/infodatin-kesja.pdf) (di akses tanggal 02-03-1=2018)
- Internasional labour organization ILO. 2015. [Http://Www.Safetyshoe.Com/Tag/Data-Kecelakaan-Kerja-Tahun-2015-Menurut-Ilo/](http://www.safetyshoe.com/tag/Data-Kecelakaan-Kerja-Tahun-2015-Menurut-Ilo/) (di akses tanggal 17-02-2018)
- Iryawan, indra. 2013. Pengertian umur dan katagori menurut depkes <https://www.scribd.com/doc/162685921/usia-menurut-depkes> (di akses tanggal 17-04-2018)
- Jatmiko, Fauzi. 2017. Hubungan antara tingkat pengetahuan dan pengawasan terhadap perilaku pemakaian apd pada pekerja konstruksi pt wika beton boyolali [file:///C:/Users/Bismillah/Downloads/1272-2770-1-SM%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Bismillah/Downloads/1272-2770-1-SM%20(1).pdf) (di akses tanggal 17-04-2018)
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 2015. [Http://Www.Depkes.Go.Id/Pdf.Php?Id=201411030005](http://www.depkes.go.id/pdf.php?id=201411030005) (di akses tanggal 13-02-2018)
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 2015. [Http://Www.Depkes.Go.Id/Article/Print/201411030005/1-Orang-Pekerja-Di-Dunia-Meninggal-Setiap-15-Detik-Karena-Kecelakaan-Kerja.Html](http://www.depkes.go.id/article/print/201411030005/1-Orang-Pekerja-Di-Dunia-Meninggal-Setiap-15-Detik-Karena-Kecelakaan-Kerja.html) (di akses tanggal 27-03-2018)
- Liambo, Indri Syafitri Dewi, Yasnani. 2017. Faktor yang berhubungan dengan perilaku penggunaan alat pelindung diri (apd) pada tenaga teknisi pt pln (persero) wilayah sulselrabar sektor pembangkitan kendari unit pltd wua-wua kota kendari tahun 2017 <https://media.neliti.com/media/publications/186941-ID-faktor-yang-berhubungan-dengan-perilaku.pdf> (di akses tanggal 27-02-2018)
- Lyceum.2017.Teori Tentang Sikap Dan Model Pembentukan Sikap <https://www.lyceum.id/teori-tentang-sikap/> (di akses tanggal 03-04-2018)
- Notoatmaodjo Soekidjo.2010. Metodologi Penelitian Kesehatan.Jakarta:Rineka Cipta Karya
- Notoatmaodjo, Soekidjo. 2007. promosi kesehatan dan ilmu perilaku. jakarta : PT. Rineka Cipta
- Osha. 2016. kesehatan dan keselamatan kerja <http://www.safetyshoe.com/tag/sebab-sebab-terjadinya-kecelakaan-kerja/> (di akses tanggal 27-03-2018)
- Panggabean, Putri Kartika 2016. Pengaruh Penyuluhan K3 Tentang Apd Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Petani Jeruk Dalam Penggunaan Apd Di Desa Suka Sipilihan Kabupaten Karo Tahun 2016 [Http://Repository.Usu.Ac.Id/Bitstream/Handle/123456789/59331/Cover.Pdf?Sequence=7](http://repository.usu.ac.id/bitstream/handle/123456789/59331/Cover.Pdf?Sequence=7) (di akses tanggal 16-02-2018)
- Plengdut. 2015. Beberapa Jenis Kerugian yang Ditimbulkan Oleh Kecelakaan Kerja <https://www.plengdut.com/beberapa-jenis-kerugian-yang-ditimbulkan-oleh-kecelakaan-kerja/5643/> (di akses tanggal 13-02-2018)
- Pratama, Putri Inda. 2017. Tugas K3 Dan Hukum Perburuhan Makalah Program K3 Di Perusahaan Tambang [Https://Www.Scribd.Com/Document/364603782/Makalah-K3-Di-Perusahaan-Tambang-Inda-Pratama-Putri-1031411029-Teknik-Pertambangan-Ubb-Vi-Av](https://www.scribd.com/document/364603782/Makalah-K3-Di-Perusahaan-Tambang-Inda-Pratama-Putri-1031411029-Teknik-Pertambangan-Ubb-Vi-Av) (di akses tanggal 02-03-2018)
- Puji, Andri Dwi, Bina Kurniawan, Siswi Jayanti. 2017. [File:///C:/Users/Bismillah/Downloads/18863-38190-1-SM.Pdf](file:///C:/Users/Bismillah/Downloads/18863-38190-1-SM.Pdf) (di akses tanggal 02-04-2018)
- Ramli, soehatman. 2010. Sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja OHSAS 18001. jakarta: Dian Rakyat. (di akses tanggal 16-02-2018)
- Riadi, Muchlisin. 2017. Pengertian, Jenis, Penyebab dan Pencegahan Kecelakaan Kerja <https://www.kajianpustaka.com/2017/12/pengertian-jenis-penyebab-pencegahan-kecelakaan-kerja.html>(di akses tanggal 13-02-2018)
- Rohman, Muhammad Diky Fatkhur. 2015. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Kepatuhan Pemakaian Apd Pada Karyawan Di Pt. Pura Barutama Unit Paper Mill 5/6/9 Kudus 2015 [Http://Mahasiswa.Dinus.Ac.Id/Docs/S](http://mahasiswa.dinus.ac.id/docs/S)

- kripsi/Abstrak/16389.Pdf (di akses tanggal 02-03-2018)
- Santoso, Gempur. 2004. Manajemen keselamatan dan kesehatan kerja, jakarta
- Satria. 2016 teori konsep motivasi (pengertian, jenis, faktor dan proses motivasi menurut para ahli) <http://www.materibelajar.id/2016/04/teori-konsep-motivasi-pengertian-jenis.html#> (di akses tanggal 03-04-2018)
- Setiyawati, Siti Dessy .2016. Penerapan Penggunaan Alat Pelindung Diri Sebagai Upaya Perlindungan Terhadap Tenaga Kerja Di Pt Bayer Indonesia Bayer Cropsceince <https://eprints.uns.ac.id/4036/1/153642008201002141.pdf> (di akses tanggal 27-02-2018)
- Siombing, Dameyanti. 2016. Implementasi Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Proyek Di Kota Bitung (Studi Kasus Proyek Pembangunan Pabrik Minyak Pt.Mns) <https://media.neliti.com/media/publications/130998-ID-Implementasi-Keselamatan-Dan-Kesehatan-K.pdf> (di akses tanggal 17-04-2018)
- Sufandi. 2016. Pengetian dan tujuan pengawasan <http://repository.usu.ac.id/bitstream/handle/123456789/23484/Chapter%20II;jsessionid=DE6BA0350B6678C32CF4712D1315C980?sequence=3> (di akses tanggal 17-04-2018)
- Sugihartono. 2016. Alat pelindung diri <https://www.scribd.com/document/374456979/320966049-Alat-Pelindung-Diri-docx> (di akses tanggal 16-02-2018)
- Suma'mur, 2009. Higene perusahaan dan kesehatan kerja jakarta: PT. Toko gunung agung.
- Suparyanto. (2010). Konsep Kepatuhan <http://digilib.unimus.ac.id/files/disk1/155/jtptunimus-gdl-umicholifa-7716-7-daftarp-a.pdf> (di akses tanggal 16-02-2018)
- Surya. 2016. Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja untuk Mendorong Produktivitas dan Daya Saing <http://www.sep.co.id/id/masyarakat/ke-sehatan-keselamatan/> (di akses tanggal 13-02-2018)
- Sutrisno, dkk. 2010. Keselamata, kesehatan kerja dan lingkungan hidup . jakarta: PT. Toko yudhistira.
- Tarkawa. 2008. Keselamatan dan kesehatan kerja manajemen dan implementasi k3 di tempat kerja . surakarta : Harapan press.
- Utaminingsih, S., & Candra, A. (2015). Penentuan Lama Waktu Istirahat Berdasarkan Beban Kerja Dengan Menggunakan Pendekatan Fisiologis Disaint JOHN'S SCHOOL BSD. *Teknologi, Jurnal Ilmiah dan teknologi, Fakultas Teknik Dan Fakultas MIPA Universitas Pamulang*, 11(29), 1-12.
- Wahyu, Tri. 2017. Kategori Umur Menurut Depkes https://kupdf.com/download/kategori-umur-menurut-depkes-ri_58b4e7fe6454a7fb40b22af9.pdf. (di akses tanggal 13-02-2018)
- Wahid Kurniawan. 2017. Hubungan Faktor Karakteristik Pekerja, *Safety Morning Talk (Smt) Dan Housekeeping Dengan Kejadian Minor Injury Pada Pekerja Di Proyek Pembangunan Gedung Kantor Pt. X Jakarta* <https://media.neliti.com/media/publications/163313-ID-Hubungan-Faktor-Karakteristik-Pekerja-Sa.pdf> (di akses tanggal 03-04-2018)
- Winarsunu, Tulus. 2008. Psikologi kesehatan kerja. Malang: unuversitas muhammadiah malang.