

## HUBUNGAN PENERAPAN PROGRAM K3 TERHADAP KEPATUHAN PENGUNAAN APD PADA PEKERJA KONSTRUKSI DI PEMBANGUNAN GEDUNG PARKIR BANDARA AHMAD YANI SEMARANG

Hayu Astiningsih, Bina Kurniawan, Suroto

Bagian Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Diponegoro

Email : [astiningsihhayu@gmail.com](mailto:astiningsihhayu@gmail.com)

**Abstract :** *Some violations against safety rule are seen every day at the airport Project in Semarang although the management implements an Occupational Safety and Health (OSH) program such as: safety induction, safety meeting, safety inspection, safety patrol, safety supervision, safety morning, toolbox meeting, personal protective equipment and housekeeping (5R). this research was meant to analyse the association between OSH implementation and the discipline in using personal protective equipment (PPEs). This research utilized observation with cross-sectional approach. A 74 employees were requested to participate in this study. Checklist and questionnaires were distributed. The results showed that there was an association between safety inspection and the use of PPEs ( $p = 0,024$ ;  $\alpha=0,05$ ); safety supervision and the use of PPEs ( $p = 0,024$ ;  $\alpha=0,05$ ); safety morning and the use of PPEs ( $p = 0,043$ ;  $\alpha=0,05$ ). However, toolbox meeting as not associated with the use of PPEs ( $p = 0,251$ ;  $\alpha=0,05$ ). OSH program is useful for enforcing the use of PPEs.*

**Keywords :** *Compliance the use of PPE, inspection, supervision, safety morning, toolbox meeting*

### PENDAHULUAN

Risiko merupakan suatu hal yang telah menjadi komponen dari kehidupan yang dijalani oleh setiap orang. Sangat penting untuk dapat mengendalikan risiko yang ada agar dapat dihindari ataupun dikurangi seminimal mungkin.<sup>1</sup> Upaya pengendalian risiko ini di dalam tempat kerja akan diaplikasikan atau diterapkan ke dalam pelaksanaan program K3 yang ada di tempat kerja. Proses penerapan program K3 diterapkan dengan tujuan agar penerapan K3 disuatu perusahaan dapat berjalan dengan efektif, sehingga tercipta suatu keadaan yang aman dan juga tindakan yang aman dari pekerja seperti menaati peraturan untuk menggunakan APD dan juga peraturan yang lainnya.<sup>2</sup>

Alat Pelindung Diri (APD) merupakan upaya yang dilakukan terakhir kali dalam penerapan program K3 untuk mencegah terjadinya risiko kecelakaan dan juga sebagai bentuk kelengkapan dari upaya pencegahan kecelakaan yang lainnya.<sup>3</sup> APD sangat diperlukan karena risiko terjadinya kecelakaan masih belum dapat dikendalikan sepenuhnya meskipun upaya pengendalian yang lainnya telah diterapkan.<sup>3</sup>

Menurut data Jamsostek, pada tahun 2011, di Indonesia ditemukan kasus kecelakaan kerja yaitu 60% tenaga kerja mengalami cedera kepala karena tidak menggunakan helm pengaman, 90% tenaga kerja mengalami cedera wajah karena tidak menggunakan alat pelindung

wajah, 77% tenaga kerja mengalami cedera kaki karena tidak menggunakan sepatu pengaman dan 60% tenaga kerja cedera mata karena tidak menggunakan kaca mata pelindung.<sup>4</sup>

Sektor konstruksi merupakan sektor yang memiliki kompleksitas tinggi dan melibatkan banyak unsur. Saat ini, bidang konstruksi berkembang sangat pesat dengan program-program pembangunan yang menjadi prioritas negara berkembang termasuk Indonesia.<sup>5</sup> Dalam pelaksanaan proyek pembangunan, kejadian kecelakaan kerja paling sering terjadi. Di Indonesia, proporsi kejadian kecelakaan kerja yang disumbangkan oleh sektor konstruksi hampir mencapai 32% yang mencakup segala jenis pekerjaan proyek.<sup>6</sup> Oleh karena itu, perlu adanya pengaplikasian manajemen risiko agar dapat dipastikan bahwa pelaksanaan pembangunan dapat berjalan aman, memenuhi persyaratan keamanan dan bebas dari potensi bahaya yang ada.<sup>1</sup>

Proyek Bandara Ahmad Yani Semarang merupakan proyek pengembangan dari Bandara Ahmad Yani yang telah ada sebelumnya. Proyek pembangunan Bandara Ahmad Yani terbagi menjadi 4 paket. Peneliti melakukan penelitian pada paket IV yaitu proyek pembangunan fasilitas penunjang seperti gedung parkir, kargo, masjid, dan gedung perkantoran angkasa pura, yang mana penelitian difokuskan pada proyek pembangunan gedung parkir.

Pada proyek pembangunan ini, penerapan K3 sedang dilaksanakan. Program K3 yang sedang diterapkan oleh HSE yaitu meliputi *safety induction*, *safety meeting*, *safety patrol*, inspeksi, pengawasan, *safety morning*, *toolbox meeting*,

penyediaan APD, dan penerapan 5R. Program-program tersebut diterapkan agar terciptanya keselamatan dan kesehatan di tempat kerja dan pekerja juga mendapat informasi mengenai pentingnya mentaati peraturan untuk selalu menggunakan APD, sehingga diharapkan pekerja dapat patuh untuk menggunakan APD selama di area kerja. APD yang wajib untuk digunakan oleh seluruh pekerja yaitu helm keselamatan, rompi kerja, baju minimal lengan pendek, celana panjang, dan sepatu.

Hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti pada Proyek Pembangunan Gedung Parkir Bandara Ahmad Yani Semarang pada tanggal 23 Maret 2018 menunjukkan bahwa masih banyak pelanggaran yang dilakukan oleh pekerja yang kaitannya dengan peraturan penggunaan APD. Pelanggaran-pelanggaran yang dilakukan yaitu tidak memakai helm pengaman sebanyak 32 orang, tidak memakai rompi kerja sebanyak 3 orang, tidak memakai kaca mata pelindung ketika melakukan pengelasan sebanyak 2 orang, tidak memakai *body harness* ketika bekerja diketinggian sebanyak 6 orang, menggunakan sandal sebanyak 3 orang, tidak menggunakan sarung tangan ketika melakukan pengangkatan besi sebanyak 3 orang dan menggunakan celana pendek sebanyak 2 orang.

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk meneliti mengenai faktor-faktor yang berhubungan dalam sikap patuh menggunakan APD pada pekerja di Proyek Pembangunan Gedung Parkir Bandara Ahmad Yani Semarang.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain penelitian *Cross-Sectional* karena penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antar variabel dalam satu waktu. Populasi penelitian merupakan seluruh pekerja konstruksi di Pembangunan Gedung Parkir Bandara Ahmad Yani Semarang berjumlah 280 orang. Teknik sampling menggunakan *Incidental Sampling* yaitu memilih responden yang hadir dan ditemui oleh peneliti ketika melakukan penelitian dilapangan dan sesuai dengan kriteria sebagai sampel yang akan diukur.<sup>7</sup> Perhitungan sampel minimal menggunakan rumus *Slovin* sehingga diperoleh jumlah minimal sampel dalam penelitian ini yaitu 74 pekerja.

Variabel bebas dalam penelitian ini antara lain inspeksi, pengawasan, *safety morning* dan *toolbox meeting*. Sedangkan variabel terikat yaitu kepatuhan penggunaan APD. Penelitian ini didukung oleh data primer yang didapat melalui hasil pengisian kuesioner sebagai instrument dari penelitian ini serta hasil observasi kepatuhan penggunaan APD pada pekerja. Data sekunder diperoleh dari pencatatan administrasi perusahaan, buku dan jurnal ilmiah. Data diolah dengan tahap *editing*, *scoring*, *coding*, *entry data*, dan *tabulating*. Analisis data univariat menggunakan tabel distribusi frekuensi, sedangkan analisis bivariat memiliki tujuan untuk mencari hubungan antara variabel bebas dan terikat dengan menggunakan uji *chi Square*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Analisis Univariat

#### a. Usia

Sebagian besar responden memiliki kategori usia muda (usia  $\leq 40$  tahun) sebanyak 62 orang yaitu dengan persentase sebesar 84%.

#### b. Tingkat Pendidikan

Sebagian besar pekerja di proyek ini berpendidikan tamat SMP yaitu sebanyak 38 orang dengan persentase sebesar 51%

#### c. Masa Kerja

Sebagian besar pekerja merupakan pekerja baru di bidang konstruksi ( $\leq 6$  tahun) sebanyak 43 orang dengan persentase sebesar 58%.

#### d. Pengetahuan

Sebagian besar pekerja masih memiliki pengetahuan yang kurang terkait Alat Pelindung Diri yaitu dengan persentase sebesar 87%.

#### e. Program Inspeksi

Sebagian besar responden merasa penerapan program inspeksi masih kurang yaitu dengan persentase sebesar 72%.

#### f. Program Pengawasan

Sebagian besar responden menyatakan penerapan program pengawasan masih kurang dengan presentase sebesar 72%.

#### g. Program *Safety Morning*

Sebagian besar responden menyatakan penerapan program *safety morning* masih kurang dengan persentase sebesar 57%.

#### h. Program *Toolbox Meeting*

Sebagian besar responden menyatakan baha penerapan program *toolbox meeting* masih dirasa kurang yaitu dengan persentase sebesar 51%.

#### i. Kepatuhan Penggunaan APD

Sebagian besar pekerja di proyek tidak patuh menggunakan APD yaitu sebanyak 40 orang dengan persentase sebesar 54%.

terhadap kepatuhan penggunaan APD pada pekerja disebabkan oleh petugas K3 belum konsisten untuk menegur pekerja yang tidak patuh

## 2. Analisis Bivariat

### a. Hubungan Penerapan Program Inspeksi terhadap Kepatuhan Penggunaan APD

$p$ -value: 0,024

Berdasarkan tabel diatas, responden dengan perilaku tidak patuh menggunakan APD lebih banyak pada pekerja yang menyatakan penerapan inspeksi kurang yaitu sebanyak 33 orang (62,3%).

Hasil uji hipotesis diperoleh  $p$ -value sebesar 0,024 ( $<0,05$ ) yang berarti  $H_0$  ditolak. Kesimpulan dari hasil penelitian ini yaitu ada hubungan antara penerapan program inspeksi dengan kepatuhan penggunaan APD pada pekerja konstruksi di Pembangunan Gedung Parkir Bandara Ahmad Yani Semarang.

Hasil uji ini tidak sesuai dengan penelitian Ika Saputri dan Indriati Paskarini pada tahun 2014 dimana tidak ada hubungan antara antara inspeksi yang dilakukan oleh petugas K3 terhadap penggunaan APD.<sup>9</sup> Hasil penelitian ini sesuai dengan teori Lawrence Green, bahwa perilaku pekerja dipengaruhi oleh *reinforcing factor* yaitu dorongan dari inspeksi yang dilakukan oleh petugas K3.<sup>8</sup> Penelitian ini juga mendukung teori *Swiss Cheese* yang menyatakan bahwa program K3 diterapkan untuk menghalangi terjadinya tindakan tidak aman seperti patuh atau tidaknya pekerja dalam menggunakan APD.<sup>2</sup>

Adanya hubungan antara penerapan program inspeksi

Pengawasan	Kepatuhan APD				Total	
	Tidak Patuh		Patuh			
	f	%	f	%	f	%
Kurang	33	62,3	20	37,7	53	100,0
Baik	7	33,3	14	45,9	21	100,0

Inspeksi	Kepatuhan APD				Total	
	Tidak Patuh		Patuh			
	F	%	f	%	f	%
Kurang	33	62,3	20	37,7	53	100,0
Baik	7	33,3	14	45,9	21	100,0

menggunakan APD, inspeksi juga tidak selalu dilaksanakan setiap hari di beberapa area pekerjaan, petugas K3 ketika melakukan inspeksi jarang berinteraksi yang positif dengan pekerja, sehingga pekerja tidak termotivasi untuk patuh menggunakan APD dengan adanya program inspeksi ini.

Apabila seseorang dalam suatu kelompok melakukan suatu interaksi atau percakapan dimana orang tersebut berbicara dengan cenderung dominan, tidak bersahabat dan emosional, maka orang tersebut akan dipandang sebagai seseorang yang kasar dan dapat membawa pengaruh negatif pada perilaku orang-orang disekitarnya.<sup>11</sup> Interaksi merupakan salah satu bentuk komunikasi yang dapat dilakukan oleh petugas K3 sebagai bentuk persuasi kepada pekerja agar dapat mengikuti aturan yang berlaku di tempat kerja. Komunikasi yang dilakukan bersifat persuasif dengan mengajak pekerja untuk patuh menggunakan APD agar dapat bekerja secara aman dan tujuan untuk meminimalisir kecelakaan kerja dapat tercapai.<sup>10</sup>

b. Hubungan Penerapan Program Pengawasan terhadap Kepatuhan Penggunaan APD  
 $p$ -value: 0,024

Berdasarkan tabel diatas, responden dengan perilaku tidak patuh menggunakan APD lebih banyak pada pekerja yang menyatakan penerapan pengawasan kurang yaitu sebanyak 33 orang (62,3%).

Hasil uji hipotesis diperoleh  $p$ -value sebesar 0,024 (<0,05). Dapat

Safety Morning	Kepatuhan APD				Total	
	Tidak Patuh		Patuh			
	f	%	f	%	f	%
Kurang	27	64,3	15	35,7	42	100,0
Baik	13	40,6	19	59,4	32	100,0

disimpulkan ada hubungan antara penerapan program pengawasan dengan kepatuhan penggunaan APD pada pekerja konstruksi di Pembangunan Gedung Parkir Bandara Ahmad Yani Semarang.

Hasil uji ini sesuai dengan penelitian Ilham Noviandry pada tahun 2013 yaitu ada hubungan antara pengawasan dengan penggunaan APD.<sup>12</sup> Hasil penelitian ini sesuai dengan teori Lawrence Green, bahwa perilaku pekerja tersebut dipengaruhi oleh *reinforcing factor* yaitu dorongan dari pengawasan yang dilakukan oleh mandor/ *supervisor*.<sup>8</sup> Penelitian ini juga mendukung teori *Swiss Cheese* yang menyatakan bahwa program K3 diterapkan untuk menghalangi terjadinya tindakan tidak aman seperti patuh atau tidaknya pekerja dalam menggunakan APD.<sup>2</sup>

Adanya hubungan antara penerapan program pengawasan terhadap kepatuhan penggunaan APD pada pekerja disebabkan oleh beberapa mandor/ *supervisor* ada yang mengabaikan pekerjajnya yang

tidak patuh menggunakan APD, mandor/ *supervisor* dalam melakukan pengawasan penggunaan APD pada pekerja juga belum mendetail, seperti masih ada pekerja yang tidak sesuai dalam pemakaian APD sepatu, *safety helmet* dan rompi pekerja. Selain itu, mandor yang memiliki pekerja banyak tidak bisa mengawasi pekerjajnya secara detail sehingga kepatuhan penggunaan APD tidak terlalu diperhatikan. Oleh karena itu, pekerja tidak termotivasi untuk patuh menggunakan APD dengan adanya program pengawasan ini.

c. Hubungan Penerapan Program Safety Morning terhadap Kepatuhan Penggunaan APD  
 $p$ -value: 0,043

Berdasarkan tabel diatas, responden dengan perilaku tidak patuh menggunakan APD lebih banyak pada pekerja yang menyatakan penerapan *safety morning* kurang yaitu sebanyak 27 orang (64,3%).

Hasil uji tabulasi silang diperoleh  $p$ -value sebesar 0,043 (<0,05) yang artinya ada hubungan antara penerapan program *safety morning* dengan kepatuhan penggunaan APD pada pekerja konstruksi di Pembangunan Gedung Parkir Bandara Ahmad Yani Semarang.

Hasil uji ini tidak sejalan dengan penelitian Yuannisa pada tahun 2015 yang menyatakan tidak ada hubungan antara pengawasan dengan penggunaan APD.<sup>13</sup> Penelitian ini mendukung teori *Swiss Cheese* yang menyatakan bahwa program K3 diterapkan untuk menghalangi terjadinya tindakan tidak aman seperti patuh atau

tidaknya pekerja dalam menggunakan APD.<sup>2</sup>

Adanya hubungan antara penerapan program *safety morning* terhadap kepatuhan penggunaan APD pada pekerja disebabkan oleh

Toolbox Meeting	Kepatuhan APD				Total	
	Tidak Patuh		Patuh			
	f	%	f	%	f	%
Kurang	23	60,5	15	39,5	38	100,0
Baik	17	47,2	19	52,8	36	100,0

pengarahan yang disampaikan ketika *safety morning* belum sampai secara maksimal kepada pekerja dikarenakan suara narasumber tidak terdengar sehingga pekerja belum paham akan pentingnya K3. Dalam penyampaian pesan melalui proses komunikasi, komunikasi dengan tatap

muka merupakan cara yang paling baik untuk mengubah sikap dan perilaku seseorang.<sup>14</sup> Dalam komunikasi yang paling penting diperhatikan ialah sebelum suatu pesan dapat dipahami oleh tiap individu, maka terlebih dahulu perlu dipastikan individu tersebut dapat menerima pesan secara inderawi, yang artinya individu tersebut dapat menerima pesan dengan jelas tanpa ada pesan yang terlewat dikarenakan hambatan dari media atau lingkungan sekitarnya.<sup>14</sup>

Ketika pelaksanaan *safety morning*, pekerja juga banyak yang tidak serius mendengarkan pengarahan yang disampaikan oleh narasumber. Proses menangkap, memahami dan mengingat apa yang didengar adalah definisi dari mendengarkan. Pemahaman seseorang dapat dicapai ketika telah memenuhi ketiga tahapan tersebut. Apabila seseorang tidak serius dalam mendengarkan, maka ketiga tahapan tidak dapat tercapai dan pemahaman akan menjadi

berkurang. Pekerja yang tidak serius dalam mendengarkan pengarahan yang disampaikan oleh narasumber mungkin hanya akan dapat menangkap namun tidak bisa memahami dan mengingat apa yang telah disampaikan sehingga apa yang didengar belum diaplikasikan ketika bekerja.

d. Hubungan Penerapan Program *Toolbox Meeting* terhadap Kepatuhan Penggunaan APD  
 $p$ -value: 0,251

Berdasarkan tabel diatas, tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara responden yang patuh menggunakan APD (47,2%) maupun yang tidak patuh menggunakan APD (39,5%) pada penerapan program *toolbox meeting* yang sudah baik.

Berdasarkan hasil tabulasi silang diperoleh  $p$ -value sebesar 0,251 ( $<0,05$ ) yang berarti  $H_0$  ditolak. Kesimpulan dari penelitian ini tidak ada hubungan antara penerapan program *toolbox meeting* dengan kepatuhan penggunaan APD pada pekerja konstruksi di Pembangunan Gedung Parkir Bandara Ahmad Yani Semarang.

Hasil uji ini sesuai dengan penelitian Yuannisa pada tahun 2015 yaitu tidak ada hubungan antara pengawasan dengan penggunaan APD.<sup>13</sup> namun, penelitian ini tidak mendukung teori *Swiss Cheese* yang menyatakan bahwa program K3 diterapkan untuk menghalangi terjadinya tindakan tidak aman seperti patuh atau tidaknya pekerja dalam menggunakan APD.<sup>2</sup>

Tidak adanya hubungan antara penerapan program *toolbox meeting* terhadap kepatuhan penggunaan APD pada pekerja disebabkan oleh persepsi dari masing-masing pekerja itu sendiri. Dari hasil wawancara

yang dilakukan oleh peneliti, pekerja yang selalu mengikuti *toolbox meeting* itu dikarenakan memang tuntutan pekerjaan dan tidak merasa terganggu ataupun merasa bosan dengan hal tersebut. Ada pekerja yang patuh menggunakan APD meskipun tidak selalu mengikuti *toolbox meeting* dikarenakan kesadaran dari diri sendiri akan pentingnya menggunakan APD. Pekerja yang selalu mengikuti *toolbox meeting* juga ada yang tidak patuh menggunakan APD dikarenakan merasa terganggu apabila menggunakan APD ketika bekerja. Maka dari itu hal ini kembali kepada kesadaran diri individu masing-masing.

#### KESIMPULAN

1. Sebagian besar pekerja konstruksi di Proyek tidak patuh dalam menggunakan APD yang diwajibkan yaitu dengan persentase sebesar 54%.
2. Sebagian besar pekerja konstruksi di proyek tergolong masih muda (usia  $\leq 40$  tahun) yaitu sebesar 84%. Pekerja paling banyak berpendidikan tamat SMP yaitu dengan persentase sebesar 51%. Sebagian besar pekerja merupakan pekerja yang memiliki pengalaman bekerja di konstruksi  $\leq 6$  tahun dengan persentase sebesar 58%. Pekerja memiliki pengetahuan yang masih kurang terkait dengan Alat Pelindung Diri yaitu dengan persentase sebesar 87%.
3. Penerapan program inspeksi, pengawasan, *safety morning* dan *toolbox meeting* masih kurang yaitu dengan persentase penerapan inspeksi kurang sebesar 72%, persentase penerapan pengawasan kurang

sebesar 72%, persentase penerapan *safety morning* kurang sebesar 57% dan persentase penerapan *toolbox meeting* kurang sebesar 51%.

4. Ada hubungan antara penerapan program inspeksi dengan kepatuhan APD ( $p=0,024$ ).
5. Ada hubungan antara penerapan program pengawasan dengan kepatuhan APD ( $p=0,024$ ).
6. Ada hubungan antara penerapan program *safety morning* dengan kepatuhan APD ( $p=0,043$ ).
7. Tidak ada hubungan antara penerapan program *toolbox meeting* dengan kepatuhan APD ( $p=0,251$ ).

#### SARAN

1. Bagi Pekerja
  - a. Pekerja sebaiknya rutin mengikuti program *safety morning* dan tidak mengobrol ketika pelaksanaan program.
  - b. Memberikan saran dan masukan kepada petugas K3 terkait pelaksanaan program *safety morning* yang masih kurang baik.
2. Bagi Perusahaan
  - a. Petugas K3 dapat melakukan interaksi dengan pekerja setiap melakukan inspeksi.
  - b. Memberikan pengarahan kepada mandor/*supervisor* oleh tim HSE mengenai pentingnya bekerja secara aman dan agar dapat melakukan pengawasan dengan baik.
  - c. Petugas K3 sebaiknya menyediakan alat bantu suara yang lebih besar. Selain itu, petugas K3 dapat

- berbaris di belakang barisan pekerja ketika pelaksanaan *safety morning* untuk mengawasi pekerja yang mengobrol.
- d. Dapat membuat *ID-Card* yang dapat ditandai apabila pekerja melanggar kewajiban menggunakan APD untuk memperbaiki pelaksanaan *reward* dan *punishment* yang masih belum terstruktur serta diharapkan dapat memotivasi pekerja untuk patuh pada kewajiban menggunakan APD.
3. Bagi Peneliti Selanjutnya
- Dapat meneliti kembali hubungan penerapan program *toolbox meeting* terhadap kepatuhan penggunaan APD.
  - Diharapkan untuk memasukkan karakteristik responden serta penerapan *reward* dan *punishment* sebagai variabel bebas yang dapat diteliti untuk mencari hubungannya dengan kepatuhan penggunaan APD pada pekerja konstruksi.
- DAFTAR PUSTAKA**
- Ramli, S. Pedoman Praktis Manajemen Risiko Dalam Perspektif K3. Jakarta: Dian Rakyat; 2010
  - Ramli, S. Smart Safety Panduan Penerapan SMK3 Yang Efektif. Jakarta: PT. Dian Rakyat; 2013 (cheese)
  - Suma'mur. Higiene Perusahaan Dan Kesehatan Kerja (HIPERKES) Edisi 2. Jakarta: CV Sagung Seto; 2014
  - Jamsostek. Kasus Kecelakaan Kerja Tahun 2011
  - Osha. Artikel Perencanaan K3 Pekerjaan Bidang Konstruksi. Tersedia di <http://www.safetyshoe.com/perencanaan-k3-pekerjaan-bidang-konstruksi/> diakses pada 22 Maret 2018 pukul 22.00 WIB
  - Jamsostek. Kecelakaan Kerja Terbanyak Di Sektor Konstruksi [Online]. 2010. Tersedia di: <http://www.jamsostek.co.id/content/news.php?id=828> diakses pada 22 Maret 2018 pukul 22.10 WIB
  - Sugiyono. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&B. Bandung: Alfabeta; 2012
  - Notoatmodjo, S. Ilmu Perilaku Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta; 2010 (L.Green)
  - Saputri, Ika Anjari Doy dan Indriati Paskarini. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kepatuhan Penggunaan Apd Pada Pekerja Kerangka Bangunan (Proyek Hotel Mercure Grand Mirama Extention Di Pt. Jagat Konstruksi Abdipersada). The Indonesian Journal of Occupational Safety , Health and Environment, Vol. 1, No. 1 Jan-April 2014: 120-131; 2014
  - Sendjaja. Teori-teori Komunikasi. Universitas Terbuka. 1994
  - Morissan. Teori Komunikasi Organisasi. Jakarta: Penerbit Ghalia Indonesia. 2009.



12. Noviandry, I. 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. Jakarta: Skripsi; 2013
13. Yuannisa, *et al.* Hubungan Aspek Safety Communication Dengan Safe Work Practices Kontraktor Perbaikan Tanki Di PT. Pertamina (Persero) Refinery Unit Iv Cilacap. Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal) Volume 3, Nomor 3, April 2015 (ISSN: 235-3346); 2015
14. Effendy, Onong Uchjana. Dinamika Komunikasi. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya. 2008.

