



---

---

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN PEMAKAIAN ALAT PELINDUNG DIRI PADA PEKERJA PROYEK PEMBANGUNAN PENGENDALI BANJIR SUNGAI BARABAI KAB. HULU SUNGAI TENGAH (MYC)**

<sup>1</sup>Risya Aulia  
<sup>2</sup>Hendra Cahyadi  
<sup>3</sup>Tezar Aulia Rachman

<sup>1,2,3</sup> Fakultas Teknik Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari Banjarmasin, Jalan Adyaksa No 2 Banjarmasin (irarizqonroyan@gmail.com)

**ABSTRAK**

Banyak pekerja yang masih tidak memakai Alat Pelindung Diri (APD) dengan lengkap. Berbagai alasan yang diungkapkan antara lain sesak, risih, dan panas ketika memakai APD. Selain itu tidak adanya hukuman jika pekerja tidak memakai APD secara lengkap. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan pemakaian alat pelindung diri (APD) pada pekerja Proyek Pembangunan Pengendali Banjir Sungai Barabai Kab. Hulu Sungai Tengah (MYC). Faktor yang diobservasi adalah pengetahuan pekerja, sikap pekerja dan ketersediaan APD.

Jenis penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan rancangan cross sectional. Sampel penelitian adalah jumlah total populasi pekerja yaitu sebanyak 20 responden. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara menggunakan kuesioner dan observasi langsung. Analisis data melalui tiga tahapan, yaitu univariat untuk melihat distribusi frekuensi, bivariat untuk melihat hubungan (chi square), dan multivariat untuk melihat faktor dengan hubungan yang paling bermakna (Regresi Logistik Berganda).

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa variabel ketersediaan APD merupakan faktor yang mempunyai pengaruh paling kuat untuk mempengaruhi pemakaian APD pada Proyek Pembangunan Pengendali Banjir Sungai Barabai Kab. Hulu Sungai Tengah (MYC) dengan nilai sig sebesar 0,016. Kemudian dapat diketahui pula ada peluang 85% pekerja tidak memakai APD yang lengkap, sebelum variabel sikap, pengetahuan dan ketersediaan dimasukkan. Selanjutnya dari model summary dengan melihat nilai Nagelkerke R Square sebesar 0,577 (57,7%) dapat diketahui bahwa faktor pengetahuan dan ketersediaan APD secara simultan memberikan pengaruh sebesar 57,7% terhadap pemakaian APD yang dipakai pekerja walaupun dari nilai sig. variable pengetahuan dan sikap tidak memiliki pengaruh terhadap pemakaian APD.

**Kata Kunci:** Pemakaian APD, Pengetahuan, Sikap, Ketersediaan APD



## ABSTRACT

*Many workers still do not use complete Personal Protective Equipment (PPE). Various reasons were expressed, including tightness, discomfort, and heat when wearing PPE. In addition, there is no penalty if the worker does not use the complete PPE. This research was conducted to determine the factors associated with the use of personal protective equipment (PPE) in the Barabai River Flood Control Development Project workers, Kab. Central Upper River (MYC). The observed factors were workers' knowledge, workers' attitudes and the availability of PPE.*

*This type of research is an observational study with a cross sectional design. The research sample is the total working population, namely 20 respondents. Data collection was carried out by interviews using questionnaires and direct observation. Data analysis was carried out in three stages, namely univariate to see the frequency distribution, bivariate to see the relationship (chi square), and multivariate to see the factor with the most significant relationship (Multiple Logistic Regression).*

*Based on the results of the analysis, it shows that the variable availability of PPE is the factor that has the strongest influence on the use of PPE in the Barabai River Flood Control Development Project, Kab. Middle Upper River (MYC) with a sig value of 0.016. Then it can also be seen that there is a chance that 85% of workers do not use complete PPE, before the variables of attitude, knowledge and availability are included. Furthermore, from the summary model by looking at the Nagelkerke R Square value of 0.577 (57.7%) it can be seen that the knowledge factor and the availability of PPE simultaneously have an effect of 57.7% on the use of PPE worn by workers even though the sig. knowledge and attitude variables have no effect on the use of PPE.*

**Keywords:** *Use of PPE, Knowledge, Attitude, Availability of PPE*

## PENDAHULUAN

Pengendalian bahaya pada sumbernya harus menjadi pilihan pertama karena metode ini akan menghilangkan bahaya sama sekali dari tempat kerja atau mengisolasi bahaya dari pekerja. Pendekatan ini mungkin memerlukan penggantian bahan dengan yang Non-Hazardous, isolasi bahaya, penambahan fitur keamanan untuk peralatan yang ada, desain ulang proses kerja, atau pembelian peralatan baru yang lebih aman. Ketika bahaya tidak dapat dihilangkan atau dikontrol secara memadai, maka Alat Pelindung Diri (APD) dapat digunakan pada saat melakukan pekerjaan di area berbahaya tersebut. Pemakaian APD harus dianggap sebagai garis pertahanan terakhir dan hanya akan digunakan jika pengendalian lingkungan kerja menjadi sulit dan tidak efektif (Arifin dan Susanto, 2012).

Kepatuhan tenaga kerja dalam penggunaan APD dapat mengurangi risiko kecelakaan atau penyakit akibat kerja, yaitu dengan patuh terhadap peraturan yang telah disepakati perusahaan dalam mengurangi risiko kecelakaan kerja.



Ketidapatuhan penggunaan APD sangat mempengaruhi kejadian kecelakaan akibat kerja dan penyakit akibat kerja yang akan menyebabkan 5 jenis kerugian diantaranya adalah kerusakan, kekacauan organisasi, keluhan, kelainan/cacat, sampai pada kematian (Aditama dan Hastuti, 2002).

Setiap tempat kerja selalu mengandung berbagai faktor bahaya yang dapat mempengaruhi kesehatan tenaga kerja atau dapat menyebabkan timbulnya penyakit akibat kerja. Gangguan ini dapat berupa gangguan fisik maupun psikis terhadap tenaga kerja. Pengenalan faktor bahaya di tempat kerja merupakan dasar untuk mengetahui pengaruhnya terhadap tenaga kerja, serta dapat dipergunakan untuk mengadakan upaya-upaya pengendalian faktor bahaya dalam rangka pencegahan penyakit akibat kerja yang mungkin terjadi. Faktor bahaya yang terdapat di lokasi penelitian ini adalah banyaknya debu yang berada di lokasi kerja yang dapat mengganggu pernafasan, lingkungan kerja yang bising, dan lingkungan kerja yang cukup panas.

Berdasarkan hasil pengamatan awal pada Proyek Pembangunan Pengendali Banjir Sungai Barabai Kab. Hulu Sungai Tengah (MYC) dapat diketahui bahwa kontraktor telah menyediakan APD yang diperlukan pekerja, yaitu berupa helm, masker, sepatu boot, sarung tangan, dan pakaian pelindung yang diwajibkan pada semua pekerja. Akan tetapi masih ada saja pekerja yang tidak memakai APD secara lengkap. Salah satu alasannya adalah tidak adanya hukuman/punishment dari kontraktor terhadap tenaga kerja yang tidak memakai APD secara lengkap. Berdasarkan hasil wawancara singkat peneliti kepada 30 orang pekerja, faktor-faktor yang diindikasikan dapat menghambat pemakaian alat pelindung diri pada pekerja adalah ketidakpahaman pekerja tentang pentingnya APD dan pekerja merasa APD yang tersedia tidak nyaman dipakai dan membuat tidak lincah dalam beraktivitas.

#### Tujuan penelitian

Untuk itu perlu dilakukan penelitian dengan tujuan sebagai berikut:

1. Mengetahui hubungan pengetahuan pekerja terhadap pemakaian alat pelindung diri pada pekerja Proyek Pembangunan Pengendali Banjir Sungai Barabai Kab. Hulu Sungai Tengah (MYC).
2. Mengetahui hubungan sikap pekerja terhadap pemakaian alat pelindung diri pada pekerja Proyek Pembangunan Pengendali Banjir Sungai Barabai Kab. Hulu Sungai Tengah (MYC).
3. Mengetahui hubungan ketersediaan alat pelindung diri terhadap pemakaian alat pelindung diri pada pekerja Proyek Pembangunan Pengendali Banjir Sungai Barabai Kab. Hulu Sungai Tengah (MYC).
4. Mengetahui faktor yang memiliki hubungan paling signifikan terhadap pemakaian alat pelindung diri pada pekerja Proyek Pembangunan Pengendali Banjir Sungai Barabai Kab. Hulu Sungai Tengah (MYC).





### Variabel Penelitian

Pada penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu variabel bebas (independen) dan variabel terikat (dependen) yang ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 1. Variabel Terikat

No	Variabel	Alat Ukur	Skala Ukur	Hasil Ukur
1	Pemakaian APD	Lembar Observasi	Nominal	Lengkap, jika pekerja memakai semua APD yang disediakan. Tidak Lengkap, jika ada 1 atau lebih APD yang tidak dipakai

Tabel 2. Variabel Bebas

No	Variabel	Alat Ukur	Skala Ukur	Hasil Ukur
1.	Pengetahuan	Kuesioner	Ordinal	Baik, jika 76%-100% dari total skor Cukup, jika 56%-75% dari total skor Kurang baik, jika <56% dari total skor
2.	Sikap	Kuesioner	Ordinal	Positif, jika jumlah skor > 5 Negatif, jika jumlah skor ≤ 5
3.	Ketersediaan APD	Kuesioner	Ordinal	Baik, jika 76%-100% dari total skor Cukup, jika 56%-75% dari total skor Kurang baik, jika <56% dari total skor

### Cara Kerja Pengambilan Data

Pengambilan data pada penelitian ini dibagi menjadi dua bagian, yaitu :

1. Pengambilan data tentang pemakaian alat pelindung diri, peneliti akan melakukan observasi langsung untuk melihat apakah pekerja memakai APD secara lengkap atau tidak yang dilakukan pada jam 08.00 - 12.00 WITA pada shift pagi dan jam 13.00 – 16.00 WITA pada shift sore.
2. Pengambilan data tentang pengetahuan, sikap, dan ketersediaan APD, peneliti akan melakukan wawancara menggunakan kuesioner kepada pekerja yang dilakukan pada saat jam istirahat dan pada saat pekerja selesai bekerja.

### Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah sesuatu alat yang dapat membantu untuk mengumpulkan informasi yang diperlukannya. Tabel berikut menunjukkan instrument penelitian. Instrumen penelitian dapat dilihat pada Tabel 3



Tabel 3. Instrumen Penelitian

No	Jenis Metode	Jenis Instrumen
1	Angket (kuisisioner)	Angket ( <i>questionnaire</i> ) Daftar cocok ( <i>checklist</i> ) Skala ( <i>scale</i> ) Inventori ( <i>inventory</i> )
2	Wawancara (interview)	Pedoman wawancara ( <i>interview guide</i> ) Daftar cocok ( <i>checklist</i> )
3	Pengamatan (observasi)	Lembar pengamatan Panduan pengamatan Panduan observasi Daftar cocok ( <i>checklist</i> )
4	Ujian/Tes (test)	Soal ujian ( <i>test</i> ) Inventory ( <i>inventory</i> )
5	Dokumentasi	Daftar cocok ( <i>checklist</i> ) Tabel

Sumber : Riduwan dalam Adhiputra, 2016

### Metode Pengumpulan Data

Pengetahuan responden diukur berdasarkan jawaban dari pertanyaan- pertanyaan yang terdapat pada kuesioner. Pengetahuan dibagi dalam 3 kategori, yaitu :

1. Baik: Bila subyek mampu menjawab dengan benar 76%-100% dari seluruh pertanyaan (skor 8-10).
2. Cukup: Bila subyek mampu menjawab dengan benar 56%-75% dari seluruh pertanyaan (skor 6-7).
3. Kurang: Bila subyek mampu menjawab dengan benar <56% dari seluruh pertanyaan (skor  $\leq 5$ ).

Sikap diukur melalui 10 pertanyaan dengan menggunakan skala Guttman responden yang menjawab “setuju” diberi skor 1 dan “tidak setuju” diberi skor 0 pada pertanyaan positif no. 1,3,5,7,9 sedangkan pada pertanyaan negatif no 2,4,6,8,10 jika menjawab “setuju” diberi skor 0 dan “tidak setuju” diberi skor 1. Sehingga total skor tertinggi yang dapat dicapai responden adalah 10. Sikap responden dikategorikan sebagai berikut, Positif bila jumlah nilai skor  $> 5$  dan negative bila jumlah nilai skor  $\leq 5$ .

Ketersediaan fasilitas APD responden diukur berdasarkan jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang terdapat pada kuesioner. Menggunakan skala Guttman. Pertanyaan berjumlah 8 dengan total skor 8. Adapun ketentuan pemberian skor yaitu “ya” diberi skor 1 dan “tidak” diberi skor 0, kecuali untuk pertanyaan nomor 4 dan 8 dimana jawaban tidak diberi skor 1 dan jawaban ya diberi skor 0. Ketersediaan APD dibagi dalam 3 kategori, yaitu :

1. Baik: Bila subyek mampu menjawab dengan benar 76%-100% dari seluruh pertanyaan (skor 7-8).
2. Cukup: Bila subyek mampu menjawab dengan benar 56%-75% dari seluruh pertanyaan (skor 5-6).
3. Kurang: Bila subyek mampu menjawab dengan benar <56% dari seluruh



pertanyaan (skor  $\leq 4$ ).

## HASIL & PEMBAHASAN

### Hipotesis

Analisis dilakukan untuk mengetahui hubungan antara pengetahuan, sikap, dan ketersediaan APD terhadap pemakaian APD dengan menggunakan uji chi square.

Hipotesis dari penelitian ini adalah

- 1 Ho : Tidak ada hubungan antara pengetahuan pekerja terhadap pemakaian alat pelindung diri pada pekerja Proyek Pembangunan Pengendali Banjir Sungai Barabai Kab. Hulu Sungai Tengah (MYC).  
Ha : Terdapat hubungan antara pengetahuan pekerja terhadap pemakaian alat pelindung diri pada pekerja Proyek Pembangunan Pengendali Banjir Sungai Barabai Kab. Hulu Sungai Tengah (MYC).
- 2 Ho : Tidak ada hubungan antara sikap pekerja terhadap pemakaian alat pelindung diri pada pekerja Proyek Pembangunan Pengendali Banjir Sungai Barabai Kab. Hulu Sungai Tengah (MYC).  
Ha : Terdapat hubungan antara sikap pekerja terhadap pemakaian alat pelindung diri pada pekerja Proyek Pembangunan Pengendali Banjir Sungai Barabai Kab. Hulu Sungai Tengah (MYC).
- 3 Ho : Tidak ada hubungan antara ketersediaan alat pelindung diri terhadap pemakaian alat pelindung diri pada pekerja Proyek Pembangunan Pengendali Banjir Sungai Barabai Kab. Hulu Sungai Tengah (MYC).  
Ha : Terdapat hubungan antara ketersediaan alat pelindung diri terhadap pemakaian alat pelindung diri pada pekerja Proyek Pembangunan Pengendali Banjir Sungai Barabai Kab. Hulu Sungai Tengah (MYC).

Keputusan untuk menerima Ho atau tolak Ho (terima Ha) adalah:

Jika nilai  $p > 0,05$ , maka terima Ho

Jika nilai  $p < 0,05$ , maka tolak Ho atau terima Ha

### Hubungan Pengetahuan dengan Pemakaian APD

Proses berikut menggunakan uji Chi Square menggunakan SPSS. Hubungan pengetahuan pekerja tentang APD dengan pemakaian APD Pada Proyek Pembangunan Pengendali Banjir Sungai Barabai Kab. Hulu Sungai Tengah (MYC) dapat dilihat pada tabel berikut.



Tabel 4. Hubungan Pengetahuan dengan Pemakaian APD pada Pekerja Proyek Pembangunan Pengendali Banjir Sungai Barabai Kab. Hulu Sungai Tengah (MYC).

Pengetahuan \* Kelengkapan Crosstabulation  
Count

		Kelengkapan		Total
		Tidak Lengkap	Lengkap	
Pengetahuan	Cukup	2	0	2
	Baik	10	8	18
Total		12	8	20

  

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	1.481a	1	.224		
Continuity Correctionb	.208	1	.648		
Likelihood Ratio	2.190	1	.139		
Fisher's Exact Test				.495	.347
Linear-by-Linear Association	1.407	1	.235		
N of Valid Cases	20				

Berdasarkan Tabel 4 di atas diperoleh pekerja dengan pengetahuan yang baik terhadap pemakaian APD yang lengkap sebanyak 8 orang (40%) dan terhadap pemakaian APD tidak lengkap sebanyak 10 orang (50%). Sedangkan pekerja dengan pengetahuan yang cukup terhadap pemakaian APD yang lengkap sebanyak 0 orang (0%) dan terhadap pemakaian APD yang tidak lengkap sebanyak 2 orang (10%). Pada tabel tertulis 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. Artinya nilai statistik uji yang diambil adalah Fisher's Exact Test karena ditemukan nilai harapan kurang dari 5. Dengan nilai  $p = 0,495$  ( $p > 0,05$ ) hal ini menunjukkan tidak adanya hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan pemakaian APD.

### Hubungan Sikap dengan Pemakaian APD

Proses berikut menggunakan uji Chi Square menggunakan SPSS. Hubungan sikap pekerja dengan pemakaian APD pada Proyek Pembangunan Pengendali Banjir Sungai Barabai Kab. Hulu Sungai Tengah (MYC) dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 5. Hubungan Sikap dengan Pemakaian APD pada Pekerja Pada Pekerja Proyek Pembangunan Pengendali Banjir Sungai Barabai Kab. Hulu Sungai Tengah (MYC)

Sikap \* Kelengkapan Crosstabulation  
Count

		Kelengkapan		Total
		Tidak Lengkap	Lengkap	
Sikap	Negatif	3	1	4
	Positif	9	7	16





Continuity Correctionb	6.676	1	.010		
Likelihood Ratio	10.016	1	.002		
Fisher's Exact Test				.004	.004
Linear-by-Linear Association	8.908	1	.003		
N of Valid Cases	20				

Berdasarkan Tabel 6 di atas diperoleh pekerja yang menyatakan ketersediaan APD baik terhadap pemakaian APD lengkap sebanyak 6 orang (30%) dan terhadap pemakaian APD tidak lengkap sebanyak 1 orang (5%). Sedangkan pekerja yang menyatakan ketersediaan APD cukup/kurang terhadap pemakaian APD lengkap sebanyak 2 orang (10%) dan terhadap pemakaian APD tidak lengkap sebanyak 11 orang (55%). Pada tabel tertulis 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. Artinya nilai statistik uji yang diambil adalah Fisher's Exact Test karena ditemukan nilai harapan kurang dari 5. Dengan nilai  $\rho = 0,004$  ( $\rho < 0,05$ ) hal ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara ketersediaan APD dengan pemakaian APD.

Proses berikut menggunakan uji Regresi Logistik menggunakan SPSS. Hasil uji statistik hubungan antara variabel bebas yaitu, pengetahuan, sikap, dan ketersediaan APD dengan variabel terikat yaitu pemakaian APD pada pekerja Proyek Pembangunan Pengendali Banjir Sungai Barabai Kab. Hulu Sungai Tengah (MYC) dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 7. Hasil Analisis Pengaruh Variabel Pengetahuan, Sikap dan Ketersediaan APD Terhadap Kelengkapan APD

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Pengetahuan	19.912	28420.724	.000	1	.999	444472635.921
Sikap	1.008	1.662	.367	1	.544	2.739
Ketersediaan	3.273	1.355	5.832	1	.016	26.397
Constant	-22.210	28420.724	.000	1	.999	.000

Variable(s) entered on step 1: Pengetahuan, Sikap, Ketersediaan.

Berdasarkan Tabel 7 di atas dapat dilihat antara variabel pengetahuan, sikap dan variabel ketersediaan APD, variabel yang mempunyai pengaruh paling kuat untuk mempengaruhi pemakaian APD pada pekerja Proyek Pembangunan Pengendali Banjir Sungai Barabai Kab. Hulu Sungai Tengah (MYC) adalah variabel ketersediaan APD dengan nilai  $\text{sig} = 0,016 < 0,05$ . Sedangkan sikap memiliki nilai  $\text{sig} = 0,544 > 0,05$  sehingga sikap pekerja tentang APD tidak mempunyai pengaruh terhadap pemakaian APD. Terakhir, pengetahuan memiliki nilai  $\text{sig} = 0,999 > 0,05$



artinya pengetahuan pekerja tentang APD tidak mempunyai pengaruh terhadap pemakaian APD.

Tabel 8 Hasil Analisis Prediksi Pengaruh Variabel Pengetahuan, Sikap dan Ketersediaan APD Terhadap Kelengkapan APD

Observed	Predicted		Percentage Correct
	Tidak Lengkap	Lengkap	
Kelengkapan Tidak Lengkap	11	1	91.7
Lengkap	2	6	75.0
Overall Percentage			85.0

Dari Tabel 8 dapat diketahui dari jumlah pekerja sebanyak 20 orang nilai overall percentage pemakaian APD tidak lengkap sebelum variabel ketersediaan dimasukkan ke dalam model adalah sebesar 85%. Artinya ada peluang 85% pekerja tidak memakai APD yang lengkap, sebelum variabel sikap, pengetahuan dan ketersediaan dimasukkan.

Tabel 9 Hasil Analisis Pengaruh Variabel Pengetahuan, Sikap dan Ketersediaan APD Terhadap Kelengkapan APD Secara Simultan

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	15.779a	.427	.577

Dari Tabel 9 dari model summary dengan melihat nilai Nagelkerke R Square sebesar 0,577 (57,7%) dapat diketahui bahwa faktor sikap, pengetahuan dan ketersediaan APD secara simultan memberikan pengaruh sebesar 57,7% terhadap pemakaian APD yang dipakai pekerja walaupun dari nilai sig. variable pengetahuan dan sikap tidak memiliki pengaruh terhadap pemakaian APD.

## PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian, pengolahan data serta analisis data yang telah dilakukan maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Hasil analisis statistik menunjukkan tidak adanya hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan pemakaian Alat Pelindung Diri (APD). Artinya pengetahuan yang baik tentang APD tidak serta merta membuat pekerja Proyek Pembangunan Pengendali Banjir Sungai Barabai Kab. Hulu Sungai Tengah (MYC) menggunakan APD secara lengkap.
2. Hasil analisis statistik menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara sikap dengan pemakaian APD. Artinya sikap positif tentang APD tidak



- serta merta membuat pekerja Proyek Pembangunan Pengendali Banjir Sungai Barabai Kab. Hulu Sungai Tengah (MYC) menggunakan APD secara lengkap.
3. Hasil analisis statistik menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara ketersediaan APD dengan pemakaian APD. Hasil ini dipertegas dengan pekerja yang menyatakan ketersediaan APD belum baik, cenderung memakai APD tidak lengkap. Begitu juga sebaliknya, pekerja yang menyatakan ketersediaan APD baik, cenderung memakai APD secara lengkap.
  4. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa variabel ketersediaan APD merupakan faktor yang mempunyai pengaruh paling kuat untuk mempengaruhi pemakaian APD pada Proyek Pembangunan Pengendali Banjir Sungai Barabai Kab. Hulu Sungai Tengah (MYC) dengan nilai sig sebesar 0,016

#### DAFTAR PUSTAKA

- Aditama, Y. dan Hastuti. 2002. *Kesehatan dan Keselamatan Kerja*. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia (UI-Press).
- Aji Nugroho Hartanto. 2017. *Pengaruh Variabel Yang Berhubungan Dengan Alat Pelindung Diri Terhadap Kecelakaan Kerja Pada Pekerja Bangunan Di Kota Magelang Berdasarkan Persepsi Pekerja*. Tesis, Magister Teknik Sipil Universitas Islam Indonesia. Yogyakarta
- Departemen Tenaga Kerja Republik Indonesia. 2003. *Undang-Undang Republik Indonesia No. 13 tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan*. Sekretaris Negara Republik Indonesia
- Dian Febrianti, Inseun Yuri Salena. 2020. *Faktor- Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Kesadaran Pekerja Dalam Menggunakan Alat Pelindung Diri (Studi Kasus :PembangunanTurning Area. Pertambangan Batu Bara PT.Mifa Bersaudara. Kecamatan Meurebo, Kabupaten Aceh Barat)*. Jurnal CIVILLA Vol 5 No 1 Maret 2020
- Hutabarat, Eko Prasetya. 2018. *Analisis Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Pemakaian Alat Pelindung Diri Pada Pekerja Bagian Produksi Di PT. Indojava Agrinusa Unit Poultry Feed Tahun 2018*. Skripsi. Universitas Sumatera Utara
- Imaslihkah, S., Ratna, M., & Ratnasari, V. 2013. Analisis regresi logistik ordinal terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi predikat kelulusan mahasiswa S1 di ITS Surabaya. *Jurnal Sains dan Seni ITS*, 2(2), D177-D182.
- Kani, B.R, Mandagi, R.J.M, Rantung, J.P, dan Malingkas, G.Y. 2013. *Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Pelaksanaan Proyek Konstruksi (Studi Kasus: Proyek PT. Trakindo Utama)*. *Jurnal Sipil Statik*, Universitas Sam Ratulangi. 1(6)
- Lopa, Akshari Tahir Arfandi, Anas Rahmansah, Tenriola, Raeny and T., Nurul Octaviani. 2019. *Tingkat Pengetahuan Penggunaan Alat Pelindung Diri Pekerja Batu dan Besi*. Seminar Nasional Dies Natalis Fakultas Teknik Ke-55 Universitas Negeri Makassar, 31 Agustus - 1 September 2019, Makassar, Indonesia.
- Notoatmodjo, S. 2011. *Pendidikan Dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Penerbit



Rineka Cipta.

- Ramadis Mafra, Riduan Riduan, Zulfikri Zulfikri. 2021. *Analisis Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Pada Peserta Pelatihan Keterampilan Tukang dan Pekerja Konstruksi*. Jurnal Arsitektur Arsir Volume 5 No 1 Tahun 2021
- Raditya Chandra Aryadi. 2020. *Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Pemakaian Alat Pelindung Diri Terhadap Kecelakaan Kerja Pada Proyek Bangunan Gedung*. Program Sarjana Teknik Sipil Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia Yogyakarta
- Ramli, S. 2010. *Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja OHSAS 18001*. Jakarta: Penerbit PT Dian Rakyat.
- Riyanto, A. 2012. *Penerapan Analisis Multivariat dalam Penelitian*. Yogyakarta: Penerbit Nuha Medika.
- Sony Susanto, Dwifi Aprillia Karisma, Ki Catur Budi, Sumargono, Budi Winarno. 2020. *Faktor Yang Berhubungan Dengan Pengetahuan Penerapan Keselamatan Kerja Pada Pekerja Konstruksi*. Jurnal CIVILLA Vol 5 No 2 Tahun 2020
- Sovian Piri, Bonny F. Sompie, James A. Timboeleng. 2012. *Pengaruh Kesehatan, Pelatihan Dan Penggunaan Alat Pelindung Diri Terhadap Kecelakaan Kerja Pada Pekerja Konstruksi Di Kota Tomohon*. [Jurnal Ilmiah Media Engineering Volume 2 No 4 Tahun 2012](#).
- Suma'mur, P.K. 2009. *Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja (HIPERKES)*. Jakarta: Penerbit CV. Sagung Seto.
- Sunyonto, D dan Setiawan, A. 2013. *Buku Ajar : Statistik Parametrik, Non Parametrik, Validitas, dan Reabilitas*. Yogyakarta: Penerbit Nuha Medika.
- Tarwaka, 2008. *Manajemen dan Implementasi K3 di Tempat Kerja*. Surakarta: Penerbit Harapan Press.
- Veronika Happy Puspasari, Wita Kristiana, Aji Saputra. 2017. *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Perilaku Tenaga Kerja Dalam Penggunaan Alat Pelindung Diri Di Proyek Konstruksi*. Jurnal Teknik Volume 1 No 1 Tahun 2017
- Yani Fitria Warnaningrum, Putri Winda Lestari. 2019. *Pengetahuan Dan Perilaku Penggunaan Alat Pelindung Diri Di Proyek Grand Kamala Lagoon Bekasi*. [Binawan Student Journal Volume 1 No 1 Tahun 2019](#)
- Wijaya, I. R., 2000. *Statistik Non Parametrik (Aplikasi Program SPSS)*, ALFABETA, Bandung,