

Halaman Pengesahan Artikel Ilmiah

**Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Perilaku Penggunaan Alat
Pelindung Diri Pada Karyawan Spinning I Bagian Ring Frame
PT.Apac Inti Corpora
Semarang 2014**

**Telah diperiksa dan disetujui untuk di *upload* di
Sistim Informasi Tugas Akhir (SIADIN)**

Pembimbing



Supriyono Asfawi SE. M. KES

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN PERILAKU
PENGUNAAN ALAT PELINDUNG DIRI PADA KARYAWAN SPINNING I
BAGIAN RING FRAME PT.APAC INTI CORPORA SEMARANG 2014**

Iwansyah¹, Supriyono Asfawi²

¹Alumni Fakultas Kesehatan Universitas Dian Nuswantoro

²Staf Pengajar Fakultas Kesehatan Universitas Dian Nuswantoro

Jl. Nakula I No 5-11 Semarang

Email: iwansyah131989@gmail.com

ABSTRACT

PT. Apac Inti Corpora That process is the company into a fabric of cotton , both grey and denim fabric with long processes, of the process of spinning, the process of weaving and the process of dyeing, all of the process of arising the risk of safety and accident work better than the raw material used and production machines so that necessary instrument that is worn protective themselves to prevent the occurrence of diseases caused by work, for a high level of dust and noise reach 96.3 db . Based on observations most workers spinning I do not use self especially ear plug .To the researchers conducted research on the factors associated with a protective behavior of the use of self .

A kind of the research is the quantitative analysis with the approach of cross sectional , the number of respondents 72 with a method of sampling purposive.

The results of research shows there is no relationship between the attitude with the behavior of the use of self ($p-v = 0,437$) , education with the behavior of the use of self ($p-v = 0,980$) , with the behavior of the use of self knowledge of $p-v = 0,910$) (, the work with the behavior of the use of self ($p-v = 0,485$) , the availability of self with the behavior of the use of self ($p-v = 0,578$ and there is the relationship between supervision of self with the behavior of the use of self ($p-v = 0,032$) , the convenience of self with the behavior of the use of self ($p-v = 0.00$)

It Was recommended to the company to continue to do with the tight supervision because based on research results are still many employees who use the controller at a self course , and given strict sanctions for those caught using self not to replace the self and suggested also used now with new kinds of self that more comfortable when used to conduct self on the use of employees could be better again .

The keywords: behavior, Personal protective equipment

ABSTRAK

PT. Apac Inti Corpora merupakan perusahaan yang mengolah kapas menjadi kain, baik kain *denim* maupun *grey* dengan proses panjang, dari proses spinning (pemintalan), proses *weaving* (penenunan) dan proses *dyeing* (pewarnaan), Dari semua proses tersebut timbul resiko keselamatan dan kecelakaan kerja baik dari bahan baku yang digunakan maupun mesin-mesin produksi yang dipakai sehingga diperlukan alat pelindung diri untuk mencegah terjadinya penyakit akibat kerja, sebab tingkat kadar debu yang tinggi dan kebisingan yang

mencapai angka 96,3 db. berdasarkan hasil observasi sebagian besar karyawan Spinning I tidak menggunakan APD khususnya ear plug. Untuk itu peneliti melakukan penelitian tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan perilaku penggunaan alat pelindung diri.

Jenis penelitian ini merupakan analisis kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional*, jumlah responden 72 dengan metode purposive sampling,

Hasil penelitian menunjukkan tidak ada hubungan antara sikap dengan perilaku penggunaan APD ($p-v=0,437$), pendidikan dengan perilaku penggunaan APD ($p-v=0,980$), pengetahuan dengan perilaku penggunaan APD ($p-v=0,910$), masa kerja dengan perilaku penggunaan APD ($p-v=0,485$), ketersediaan APD dengan perilaku penggunaan APD ($p-v=0,578$) dan terdapat hubungan antara pengawasan APD dengan perilaku penggunaan APD ($p-v=0,032$), kenyamanan APD dengan perilaku penggunaan APD ($p-v=0,00$).

Disarankan kepada pihak perusahaan untuk terus melakukan pengawasan dengan ketat sebab berdasarkan hasil penelitian masih banyak karyawan yang menggunakan APD pada saat ada petugas pengawas saja, dan diberikan sanksi yang tegas bagi mereka yang ketahuan tidak menggunakan APD dan disarankan juga untuk mengganti APD yang digunakan sekarang dengan APD jenis baru yang lebih nyaman saat digunakan supaya perilaku penggunaan APD pada karyawan bisa lebih baik lagi.

Kata kunci : Perilaku, Alat Pelindung Diri

PENDAHULUAN

Dengan semakin pesatnya perkembangan industri di negara berkembang seperti Indonesia sekarang ini, tanpa diimbangi dengan penyediaan sarana dan prasarana yang memadai ditempat kerja menyebabkan jutaan pekerjaan mengalami gangguan kesehatan yang mengkhawatirkan dan membayakan. Salah satu dampak penting akibat pembangunan industri adalah perubahan kualitas lingkungan yang disebabkan oleh proses dari suatu industri tersebut.¹

PT. Apac Inti Corpora merupakan perusahaan yang mengolah kapas menjadi kain, baik kain *denim* maupun *grey*. Proses Produksi di PT. Apac Inti Corpora terdiri proses spinning (pemintalan), proses *weaving* (penenunan) dan proses *dyeing* (pewarnaan). Dari semua proses tersebut timbul resiko keselamatan dan kecelakaan kerja baik dari bahan baku yang digunakan maupun mesin-mesin produksi yang dipakai oleh PT. Apac Inti Corpora.

Menurut ILO (*International Labor Organisation*), setiap tahun terjadi 2,2 juta kematian yang disebabkan oleh penyakit atau kecelakaan akibat hubungan ketenagakerjaan. Sekitar 270 juta kasus kecelakaan kerja dimana diperkirakan terjadi 160 juta penyakit akibat hubungan tenaga kerja baru setiap tahunnya.² Dan dari tahun 2002 sampai dengan tahun 2011 terjadi kurang lebih 247 .000

kecelakaan kerja di Indonesia. Tingkat keselamatan kerja di Indonesia masih tergolong sangat rendah. Berdasarkan data departemen Tenaga Kerja dan Transmigrasi (Depnakertrans) RI tahun 2011, dalam satu hari 5 sampai 8 orang pekerja meninggal dunia saat melakukan pekerjaannya.³

Maka dari itulah diperlukan alat pelindung diri (APD) untuk mengurangi resiko kecelakaan dalam pekerjaan terutama di industri. Alat Pelindung Diri (APD) adalah seperangkat alat yang digunakan oleh tenaga kerja untuk melindungi seluruh/sebagian tubuhnya terhadap kemungkinan adanya potensi bahaya/kecelakaan kerja. (APD) dipakai sebagai upaya terakhir dalam usaha melindungi tenaga kerja apabila usaha rekayasa (*engineering*) dan administratif tidak dapat dilakukan dengan baik⁴

Alat-alat pelindung diri yang disediakan oleh PT.Apac Inti Corpora antara lain Masker, Masker *respirator* kimia, Masker pasir, Masker kain, Masker asap, Sarung tangan, sarung tangan kulit, Sarung tangan rubber, Sarung tangan, Sepatu kerja, Pelindung telinga, *Ear plug*, *Ear muff*, pelindung kepala, tutup kepala kain, *safety helmet*, Pakaian pelindung, *Wear pack*, *Apron* as laborat, Baju tahan panas, Celemek, Pelindung mata, Pelindung muka, *Safety belt*, Dan semua alat pelindung diri yang telah disediakan PT.Apac Inti tersebut sudah disesuaikan sama lokasi dan bahaya yang ada ditempat kerja.

Akan tetapi walaupun perusahaan sudah menyediakan Alat Pelindung Diri akan tetapi masih banyak karyawan yang tidak menggunakan APD, Dari alasan yang paling banyak di kemukakan oleh karyawan pada saat dilakukan wawancara kenapa mereka tidak menggunakan (APD) yaitu (APD) yang tidak nyaman terutama *ear plug*, (APD) hilang dan belum mendapatkan yang baru, jangka waktu pendistribusian yang menurut mereka terlalu lama dari pihak *fire and safety*, (APD) yang hilang dan lupa membawa (APD), padahal resiko yang akan mereka hadapi karena tidak menggunakan (APD) sangat besar sebab tingkat kadar debu yang tinggi dan kebisingan yang mencapai angka 96,3 db, sehingga perlu dilakuan penelitian tentang alasan kenapa karyawan di Spinning I PT.Apac Inti Corpora tidak menggunakan (APD).

METODE

Jenis penelitian ini menggunakan metode analitik *kuantitatif* dengan pendekatan *cross sectional* yaitu untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Populasi adalah keseluruhan objek penelitian atau

objek yang diteliti. Dalam penelitian ini populasinya adalah jumlah keseluruhan karyawan di Spinning I bagian Ring Frame PT. Apac Inti Corpora karena dibagian Ring Frame ini tingkat kebisingannya paling tinggi dengan jumlah karyawan yaitu 256 karyawan. Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Metode pengambilan sampel dengan menggunakan cara *porpositive sampling*. Besar sample dihitung dengan rumus sloven.:

$$\begin{aligned}
 n &= \frac{N}{N(d^2) + 1} \\
 &= \frac{256}{256(0,01) + 1} \\
 &= \frac{256}{3,56} \\
 &= 71,91
 \end{aligned}$$

Keterangan:

N: besar populasi

n: besar sampel

d: tingkat signifikan (0,01)

jadi banyaknya sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 72 responden.

HASIL

Sikap

Tabel 4.1
Distribusi Frekuensi Responden menurut Sikap

Sikap	Distribusi Frekuensi	
	Jumlah	Presentase (%)
Buruk	36	50.0
Baik	36	50.0
Total	72	100.0

Sumber: Data primer

Dari tabel distribusi frekuensi responden diatas menunjukkan bahwa karyawan dengan kategori Sikap buruk yaitu sebanyak 36 orang (50%) dengan karyawan sikap baik sebanyak 36 orang (50%), tabel diatas menunjukkan bahwa sikap karyawan seimbang antara yang buruk dengan sikap yang baik.

Pendidikan

Tabel 4.3
Distribusi Frekuensi Responden menurut Pendidikan

Pendidikan	Distribusi Frekuensi	
	Jumlah	Frekuensi (%)
SD	5	6.9
SMP	21	29.2
SMA	46	63.9
Total	72	100.0

Sumber: Data primer

Dari tabel pendidikan diatas menunjukkan sebagian besar karyawan berpendidikan SMA yaitu sebanyak 46 orang (63,9%). Dan terdapat 5 orang (6,9%) dengan pendidikan SD, serta 21 orang (29,2%) karyawan dengan pendidikan SMP, sebagian besar karyawan berpendidikan SMA ini menandakan bahwa sebagian besar karyawan sudah bisa memahami dan mengerti berbagai hal.

Pengetahuan

Tabel 4.4
Distribusi Frekuensi Responden menurut Pengetahuan

Pengetahuan	Distribusi Frekuensi	
	Jumlah	Presentase (%)
Buruk	11	15.3
Baik	61	84.7
Total	72	100.0

Sumber: Data primer

Berdasarkan tabel menurut pengetahuan diatas menunjukkan sebagian besar karyawan berpengetahuan baik yaitu sebanyak 61 orang (84,7%) dan 11 orang (15,3%) karyawan berpengetahuan buruk, hasil tersebut menandakan bahwa sebagian besar karyawan sudah mempunyai pengetahuan yang baik tentang APD.

Pengawasan

Tabel 4.6

Distribusi Frekuensi Responden menurut Pengawasan APD

Pengawasan PAD	Distribusi Frekuensi	
	Jumlah	Frekuensi (%)
Buruk	40	55.6
Baik	32	44.4
Total	72	100.0

Sumber: Data primer

Hasil uji diatas menunjukkan bahwa sebagian besar karyawan mengatakan bahwa pengawasan APD buruk yaitu sebanyak 40 orang (55,6%) dan 32 orang (44,4%) mengatakan pengawasan APD baik, berdasarkan pernyataan sebagian besar karyawan diatas bahwa pengawasan petugas masih buruk.

Kenyamanan

Tabel 4.8

Distribusi Frekuensi Responden Menurut Kenyamanan APD

Kenyamanan APD	Distribusi Frekuensi	
	Jumlah	Frekuensi (%)
tidak nyaman	27	37.5
Nyaman	45	62.5
Total	72	100.0

Sumber: Data primer

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa sebagian besar karyawan menyatakan APD nyaman yaitu sebanyak 45 orang (62,5%) dan karyawan yang menyatakan APD tidak nyaman sebanyak 27 orang (37%).

Masa kerja

Tabel 4.10

Distribusi Frekuensi Responden menurut Masa Kerja

Masa Kerja	Distribusi Frekuensi	
	Jumlah	Presentase (%)
Masa Kerja Baru	21	29.2
Masa Kerja Lama	51	70.8
Total	72	100.0

Sumber: Data primer

Tabel masa kerja diatas memperlihatkan bahwa sebagian besar karyawan masa kerjanya lama yaitu sebanyak 51 orang (70,8%). Dan sisanya terdapat 21 orang (29,2%) karyawan dengan masa kerja baru.

Ketersediaan APD

Tabel 4.11
Distribusi Frekuensi Responden menurut Ketersediaan APD

Ketersediaan APD	Distribusi Frekuensi	
	Jumlah	Frekuensi
Buruk	24	33.3
Baik	48	66.7
Total	72	100.0

Sumber: Data primer

Untuk Ketersediaan APD berdasarkan tabel diatas menunjukan bahwa sebagian besar karyawan mengatakan ketersediaan APD baik yaitu sebanyak 48 (66,7%) dan karyawan yang menyatakan ketersediaan APD buruk sebanyak 24 orang (33,3%)

Perilaku

Tabel 4.13
Distribusi Frekuensi Responden menurut Perilaku

Perilaku	Distribusi Frekuensi	
	Jumlah	Presentase (%)
Buruk	15	20.8
Baik	57	79.2
Total	72	100.0

Sumber: Data primer

Berdasarkan tabel 4.8 distribusi frekuensi responden menurut perilaku menunjukan bahwa sebagian besar karyawan berperilaku baik yaitu sebanyak 57 orang (79,2%) dan karyawan yang berperilaku buruk sebanyak 15 orang (20,8%)

PEMBAHASAN

Hubungan sikap dengan perilaku penggunaan APD

Sikap merupakan tanggapan atau respon karyawan terhadap pemakaian APD pada waktu bekerja. Menurut Paul dan Olson menyatakan bahwa sikap adalah evaluasi konsep secara menyeluruh yang dilakukan oleh seseorang. Evaluasi adalah tanggapan pada tingkat intensitas dan gerakan yang relative rendah. Evaluasi dapat diciptakan oleh sistem afektif maupun kognitif. Sistem

pengaruh secara otomatis memproduksi tanggapan afektif, termasuk emosi, perasaan, suasana hati dan evaluasi terhadap sikap yang merupakan tanggapan segera dan langsung pada rangsangan tertentu.⁵ Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan nilai signifikansi > dari 0,05 yaitu sebesar 0,775 sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak, ini menunjukkan tidak terdapat hubungan antara sikap dengan perilaku penggunaan APD. Hasil penelitian diatas sesuai dengan penelitian yang sebelumnya oleh Tofan Singgih yang menyatakan tidak ada hubungan yang bermakna antara sikap dengan perilaku penggunaan APD dengan nilai signifikansi 0,059.⁶

Hubungan pendidikan dengan perilaku penggunaan APD

Pendidikan yang dimaksud adalah formal yang diperoleh dibangku sekolah. Pendidikan adalah setiap usaha pengaruh, perlindungan dan bantuan yang diberikan kepada anak didik yang menuju ke dewasa. Pendidikan sekarang menentukan luasnya pengetahuan seseorang dimana orang yang berpendidikan rendah sangat sulit menerima sesuatu yang baru. Hal ini secara tidak langsung berpengaruh terhadap perilaku pekerja. Program pendidikan pekerja dalam bidang kesehatan dan keselamatan kerja dapat memberikan landasan yang mendasar sehingga memerlukan partisipasi secara efektif dalam menemukan sendiri pemecahan masalah ditempat kerja.⁷ Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan nilai signifikansi > dari 0,05 yaitu sebesar 0,814 sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak, ini menunjukkan tidak terdapat hubungan antara pendidikan dengan perilaku penggunaan APD. Penelitian diatas sesuai dengan dengan penelitian sebelumnya oleh Yuniarti yang menyatakan tidak ada hubungan bermakna antara pendidikan dengan perilaku penggunaan APD dengan nilai signifikansi 0,080.⁸

Hubungan pengetahuan dengan perilaku penggunaan APD

Pengetahuan merupakan hasil dari tahu dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Pengindraan terjadi melalui panca indera manusia yaitu indera penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa, raba dan telinga.⁷ Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan nilai signifikansi > dari 0,05 yaitu sebesar 0,817 sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak, ini menunjukkan tidak terdapat hubungan antara pengetahuan dengan perilaku penggunaan APD. Hasil penelitian diatas sesuai dengan penelitian sebelumnya

oleh fajrul (2014) yang menyatakan tidak ada hubungan bermakna antara pengetahuan dengan perilaku penggunaan APD dengan nilai signifikansi 0,634.⁹

Hubungan pengawasan dengan perilaku penggunaan APD

Pengawasan (*controlling*) merupakan kegiatan mengendalikan tenaga kerja agar mentaati peraturan organisasi dan bekerja sesuai dengan rencana. Pengawasan dalam penggunaan APD saat bekerja dikuatkan dengan Permenakertrans No.per.03/Men/1982 yang menyatakan bahwa Pembinaan dan pengawasan perlengkapan untuk kesehatan tenaga kerja.¹⁰ Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan nilai signifikansi < dari 0,05 yaitu sebesar 0,032 sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima, ini menunjukkan terdapat hubungan antara pengawasan APD dengan perilaku penggunaan APD. Penelitian diatas sesuai dengan penelitian sebelumnya oleh Arianto wibowo yang menyatakan bahwa terdapat hubungan bermakna antara pengawasan dengan perilaku penggunaan APD dengan nilai signifikansi 0,00.¹¹

Hubungan kenyamanan APD dengan perilaku penggunaan APD

Kenyamanan merupakan suatu perasaan yang dirasakan oleh tenaga kerja pada saat menggunakan APD, Perasaan tidak nyaman (risih, panas, berat, terganggu) yang timbul pada saat menggunakan alat pelindung diri akan mengakibatkan keengganan tenaga kerja menggunakannya dan mereka memberikan respon yang berbeda-beda¹². Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan nilai signifikansi < dari 0,05 yaitu sebesar 0,00 sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima, ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara kenyamanan APD dengan perilaku penggunaan APD. Penelitian diatas sesuai dengan penelitian sebelumnya oleh Nugroho yang menyatakan terdapat hubungan yang bermakna antara kenyamanan APD dengan perilaku penggunaan APD.¹³

Hubungan masa kerja dengan perilaku penggunaan APD

Masa kerja adalah suatu kurun waktu atau lamanya tenaga kerja bekerja di suatu tempat. Masa kerja dapat mempengaruhi baik kinerja positif maupun negatif. Akan memberi pengaruh positif pada kinerja bila dengan semakin lamanya masa kerja personal semakin berpengalaman dalam melaksanakan tugasnya, sebaliknya akan memberi pengaruh negatif apabila dengan semakin lamanya masa kerja maka akan timbul kebiasaan pada tenaga kerja.¹⁴ Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan nilai signifikansi > dari 0,05 yaitu sebesar 0,387 sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak, ini menunjukkan tidak

terdapat hubungan antara masa kerja dengan perilaku penggunaan APD. Penelitian diatas sesuai dengan penelitian sebelumnya oleh Yuniarti (2006) yang menyatakan tidak ada hubungan bermakna antara masa kerja dengan perilaku penggunaan APD dengan nilai signifikansi 0,123.⁸

Hubungan ketersediaan APD dengan perilaku penggunaan APD

Merupakan Pemberian atau penyediaan APD oleh perusahaan untuk karyawan, pengurus atau pengusaha diwajibkan untuk menyediakan secara Cuma-Cuma, semua alat pelindung diri yang diwajibkan pada tenaga kerja yang berada dibawah pimpinannya dan menyediakan bagi setiap orang lain yang memasuki tempat kerja tersebut, disertai dengan petunjuk-petunjuk yang diperlukan menurut petunjuk pegawai pengawas atau ahli-ahli keselamatan kerja. (APD) harus tersedia sesuai dengan resiko bahaya yang ada ditempat kerja¹⁵ Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan nilai signifikansi > dari 0,05 yaitu sebesar 0,545 sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak, ini menunjukkan tidak terdapat hubungan antara ketersediaan APD dengan perilaku penggunaan APD. Penelitian diatas sesuai dengan penelitian sebelumnya oleh Fajrul yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara ketersediaan APD dengan perilaku penggunaan APD dengan nilai signifikansi 0,968.¹⁰

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 72 karyawan bagian ring frame unit spinning I PT. Apac Inti Corpora semarang 2014 dapat disimpulkan bahwa:

1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar karyawan berperilaku baik yaitu sebanyak 57 orang (79,2%) dan karyawan yang berperilaku buruk sebanyak 15 orang (20,8%)
2. Tidak ada hubungan antara Sikap dengan perilaku penggunaan APD ($p\ value = 0,775$).
3. Tidak ada hubungan antara pendidikan dengan perilaku penggunaan APD ($p\ value = 0,814$).
4. Tidak ada hubungan antara pengetahuan dengan perilaku penggunaan APD ($p\ value = 0,817$).
5. Terdapat hubungan antara pengawasan APD dengan perilaku penggunaan APD ($p\ value = 0,032$).
6. Terdapat hubungan antara kenyamanan APD dengan perilaku penggunaan APD ($p\ value = 0,00$).

7. Tidak ada hubungan antara masa kerja dengan perilaku penggunaan APD ($p \text{ value} = 0,387$).
8. Tidak ada hubungan antara ketersediaan APD dengan perilaku penggunaan APD ($p \text{ value} = 0,545$).

Saran

1. Bagi perusahaan

Disarankan untuk pihak perusahaan untuk terus melakukan pengawasan dengan ketat sebab berdasarkan hasil observasi peneliti masih banyak karyawan yang menggunakan APD pada saat ada petugas pengawas saja, dan diberikan sanksi yang tegas bagi mereka yang ketahuan tidak menggunakan APD dan disarankan juga untuk mengganti APD yang digunakan sekarang dengan APD jenis baru yang lebih nyaman saat digunakan supaya perilaku penggunaan APD pada karyawan bisa lebih baik lagi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Fardiaz. S. *Polusi Air dan Udara*. Diterbitkan Dalam Kerjasama Dengan Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi Institut pertanian Bogor, Kanisius. 1992
2. Haryono. Materi Semilokakarya Pengembangan Profesi K-3, Direktorat Bina Kesehatan Kerja , Jakarta, 2007
3. Pikiran Rakyat On line. 2011. 5-8 *Orang Pekerja Meninggal Setiap Hari* <http://www.ppk.lipi.go.id> Diakses 8 oktober 2014.
4. *International Labour Office, Buku Pedoman Pencegahan Kecelakaan*, Pustaka Binaman Pressindo, Jakarta, 1989.
5. Simamora, Bilson. *Panduan Riset Perilaku Konsumen*. PT.Gramedia Pustaka Utama. Jakarta 2008.
6. Tofan singgih Adhiatama, *Faktor-faktor predisposing dalam penggunaan alat pelindung diri* di Dipo Lokomotif PT. KAI DAOP IV Semarang 2013.
7. Soekidjo Notoatmodjo, *Pengantar Pendidikan Kesehatan dan ilmu perilaku kesehatan*, PT. Rineka Cipta, Jakarta. 2003.

8. Yuniarti. *Skripsi. Faktor-faktor yang berhubungan dengan perilaku pemakaian APD Masker pada tenaga kerja di penggilingan padi kecamatan Gajah Kabupaten Demak* 2006.
9. Fajrul Falakh. *Skripsi. Faktor-faktor yang berhubungan dengan perilaku penggunaan alat pelindung diri pada pekerja bagian electrical. PT Sampoerna Energi Indonesia* 2014
10. Badan Litbang Depnakertrans. *Modul pelatihan hiperkes dan keselamatan kerja dengan materi alat pelindung diri*. Jakarta 2002.
11. Arianto wibowo. *Skripsi. Faktor-faktor yang berhubungan dengan perilaku penggunaan alat pelindung diri di areal Pertambangan PT.Antam tbk Unit Bisnis Pertambangan Emas Pongkor kabupaten Bogor*. 2010
12. A.M. Sugeng Budiono, dkk, *Bunga Rampai Hiperkes dan KK*, CV. Nugraha Sentosa, 2003.
13. Nugroho Ari Setyawan. *Skripsi. Hubungan antara kenyamanan dengan pemakaian alat pelindung diri masker pada pekerja Pengamplasan Perusahaan Meubel PD. Surya Jepara*. 2011
14. M.A.Tulus, *Manajemen Sumber Daya Manusia*, Gramedia Pustaka , Jakarta. 1992.
15. Siagian, Sondang.S, *Teori Motivasi dan Aplikasinya*, Penerbit, Bina Aksara, Jakarta 1995.