



**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN
KEJADIAN KECELAKAAN KERJA PADA PEKERJA
PENGANGKUT KAYU DI PENGGERGAIAN KAYU
JEPARA 2013**

ARTIKEL

Disusun guna memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana
Kesehatan Masyarakat dengan peminatan Keselamatan Kerja dan
Kesehatan Lingkungan Industri

**MAHDA NUR WIDIATMOKO
NIM. D11. 2009. 00923**

**PROGRAM STUDI S1 KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN
UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO
SEMARANG
2013**

LEMBAR PERSETUJUAN

ARTIKEL

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN
KEJADIAN KECELAKAAN KERJA PADA PEKERJA
PENGANGKUT KAYU DI PENGGERGAJIAN KAYU
JEPARA 2013**

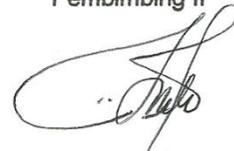
Telah disetujui sebagai Artikel guna memenuhi salah satu syarat
untuk mencapai gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat
Fakultas Kesehatan Universitas Dian Nuswantoro
Semarang, 21 Oktober 2013

Pembimbing I



MG. Catur Yuantari, SKM, M.Kes
NPP : 0686.11.2000.211

Pembimbing II



Eni Mahawati, SKM, M.Kes
NPP : 0686.11.1999.218

FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN KECELAKAAN KERJA PADA PEKERJA PENGANGKUT KAYU DI PENGGERGAIAN KAYU JEPARA 2013

Mahda Nur Widiatmoko*), MG. Catur Yuantari), Eni Mahawati**)**

*) Alumni Fakultas Kesehatan Universitas Dian Nuswantoro

**) Staf Pengajar Fakultas Kesehatan Universitas Dian Nuswantoro

Jl. Nakula I No 5 – 11 Semarang

E-mail : mahda_jati@yahoo.com

ABSTRACT

Background: Workplace accidents are unexpected events and unexpected. Every accident is loss. Losses can occur in labor is concerned, a fellow member, the company and possibly the wider environment. Losses incurred can be dehumanizing, is wasteful, inefficient and unproductive. The purpose of this study was to determine the factors related to the event accident a of occupational injuries to workers in the sawmill timber carrier Jepara.

Method: This research is analytic survey research with cross sectional approach. The statistical test used to determine the relationship between the independent and dependent variables using the Rank Spearman test.

Result: Based on the statistical tests work accident most often experienced by respondents was wedged wooden wreck as much as 2 times the percentage (33.3%) in the last 6 months. Of these incidents (63.3%) got injured / injury and (36.7%) did not get injured / wounded. Trait in natural wound is bruising / swelling (50%), cut / slice (13.3%). The parts of the body most often injured were hands with the percentage (46.7%). From the results of statistical tests showed that there was no relationship between age and incidence of workplace accidents p value 0.598, there was no association between duration of employment with work accident p value 0.447, there was no relationship between years of service to the work accident p value 0.142, there is a relationship between unsafe behavior with work accident p value 0.045, there is no relationship between the practice of the use of PPE with work accident p value 0.332.

Conclusion: Suggestions to owners of the sawmill industry is expected to be concerned about the health and safety of their workers to avoid accidents by providing facilities for personal protective equipment (PPE) in order for work to improve labor productivity

Keywords : Accidents, Unsafe Behavior, Personal Protective Equipment, Age, Duration of employment, Working Period.

PENDAHULUAN

Kecelakaan, hakekatnya merupakan peristiwa yang tidak terduga dan pasti tidak diharapkan oleh siapapun juga. Kejadian yang tidak terduga tersebut, jelas bukan merupakan suatu bentuk kesengajaan dan tidak direncanakan lebih dahulu. Pada peristiwa kecelakaan kerja atau kecelakaan akibat kerja, selalu akan berkaitan dengan hubungan kerja, yakni sebagai akibat pekerjaan atau pada waktu melaksanakan suatu pekerjaan, termasuk juga kecelakaan yang menimpa tenaga kerja dalam perjalanan menuju atau pulang dari tempat kerja.¹

Terjadinya kecelakaan kerja tentu saja menjadikan masalah yang besar bagi kelangsungan perusahaan. Kerugian yang diderita tidak hanya berupa kerugian materi yang cukup besar namun lebih dari itu adalah timbulnya korban jiwa yang tidak sedikit jumlahnya. Kehilangan sumber daya manusia ini merupakan kerugian yang sangat besar karena manusia adalah satu-satunya sumber daya yang tidak dapat digantikan oleh teknologi manapun.²

Laporan International Labour Organization (ILO) tahun 2006 lalu kerugian karena kecelakaan kerja mencapai 4% dari GDP suatu bangsa. Artinya, dalam skala industri kecelakaan dan penyakit akibat kerja menimbulkan kerugian 4 % dari biaya produksi berupa pemborosan terselubung yang pada akhirnya mengurangi produktivitas dan mempengaruhi daya saing suatu bangsa.³ Sedangkan di Indonesia pada tahun 2011, tercatat 96.314 kasus dengan korban meninggal 2.144 orang dan mengalami cacat sebanyak 42 orang.⁴

Industri penggergajian kayu di Jepara merupakan industri yang bising, kotor, dan mempunyai tingkat kecelakaan yang tinggi. Oleh karena itu industri penggergajian kayu harus memperhatikan aspek kesehatan dan keselamatan kerja (K3) kepada pekerjanya dengan memperhatikan risiko kecelakaan kerja yang

mungkin terjadi. Dengan demikian dapat tercapai kondisi yang aman dan nyaman dalam bekerja sehingga tercapai hasil yang optimal.

Berdasarkan survei awal yang dilakukan pada tanggal 20 – 21 April 2013 pada 27 pekerja pengangkut kayu di 4 lokasi penggergajian kayu di Jepara diperoleh hasil bahwa 85% pernah mengalami kecelakaan kerja dengan 48% pernah mengalami 1 kali, 29% 2 kali dan sebesar 19% mengalami kecelakaan kerja 3 kali, dengan jenis kecelakaan kerja yang dialami sebagai berikut: tergores kayu 26%, terjepit kayu 40% dan tertimpa kayu 11%, penyebab kecelakaan kerja tersebut 44% disebabkan oleh kecerobohan pekerja dan 40% disebabkan oleh pekerja yang tergesa – gesa. Kecelakaan kerja yang terjadi pada saat melakukan pekerjaan menurunkan kayu dari mobil pengangkutan sebesar 48%, menaikkan kayu ke mobil pengangkutan sebesar 22%, sedangkan 11% kecelakaan kerja dari pekerjaan memikul kayu ketempat penggergajian kayu.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor - faktor yang berhubungan dengan kejadian kecelakaan kerja pada pekerja pengangkut kayu di penggergajian kayu Jepara.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian survei analitik, peneliti mencoba mencari hubungan antar variabel yaitu variabel bebas: umur, lama kerja, perilaku berbahaya, praktik penggunaan APD dengan variabel terikat: kejadian kecelakaan. Pada penelitian ini dilakukan analisis terhadap data yang dikumpulkan, sedangkan metode penelitian adalah survei yakni peneliti melakukan pengambilan sampel dari suatu populasi dengan menggunakan kuesioner sebagai pengumpulan data. Pendekatan dalam penelitian ini adalah *cross sectional* dimana variabel bebas dan terikat diukur secara bersamaan.⁵ Sampel yang diteliti adalah semua anggota

populasi dengan jumlah 30 tenaga kerja. Metode yang digunakan untuk analisis data menggunakan uji *Rank Spearman*.

HASIL PENELITIAN

Responden dalam penelitian ini adalah pekerja pengangkut kayu di penggergajian kayu Jepara. Dalam penelitian ini sampel yang diambil adalah seluruh pekerja pengangkut kayu di empat lokasi penggergajian kayu Jepara sebanyak 30 orang.

A. Karakteristik responden

Tabel 1
Gambaran nilai karakteristik pekerja

Variabel	Mean	Min	Max	SD
Umur (tahun)	44	28	65	9.3
Lama kerja (jam)	7.2	6	8	0.9
Masa kerja (tahun)	7	3	15	4.5

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa umur terendah petani adalah 28 tahun dan yang paling tua adalah 65 tahun. Sedangkan jumlah jam kerja pekerja pengangkut kayu di penggergajian kayu yaitu paling sedikit 6 jam dan yang paling lama 8 jam. Dan rata – rata pengalaman responden bekerja sebagai pengangkut kayu yaitu selama 7 tahun, dengan angka terlama menjadi pekerja pengangkut kayu selama 15 tahun.

B. Perilaku berbahaya

Tabel 2
Gambaran nilai perilaku berbahaya

Variabel	Mean	Min	Max	SD
Perilaku berbahaya	21	16	27	2.7

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa rata-rata nilai perilaku berbahaya responden adalah 21, dengan nilai tertinggi adalah 27. Dilihat dari nilai rata-rata,

sebagian besar responden melakukan pekerjaannya dengan perilaku yang berbahaya.

C. Praktik penggunaan APD

Tabel 3
Gambaran praktik penggunaan APD

Variabel	Mean	Min	Max	SD
Praktik penggunaan APD	21	16	27	2.7

Berdasarkan tabel 4.5 diketahui bahwa rata-rata nilai praktik penggunaan APD responden adalah 16, dengan nilai tertinggi adalah 22. Dilihat dari nilai rata-rata sebagian besar responden tidak pernah menggunakan APD.

D. Kejadian kecelakaan kerja

Tabel 4
Gambaran nilai kejadian kecelakaan kerja

Variabel	Mean	Min	Max	SD
Kejadian kecelakaan kerja	1	0	2	0.8

Berdasarkan tabel 4.7 diketahui bahwa rata-rata nilai kejadian kecelakaan kerja responden adalah 1, dengan nilai tertinggi adalah 2.

E. Hubungan antara umur, lama kerja, masa kerja, perilaku berbahaya, praktik penggunaan APD dengan kejadian kecelakaan kerja

Tabel 5
Hasil Uji *Rank Spearman* umur, lama kerja, masa kerja, perilaku berbahaya, praktik penggunaan APD dengan kejadian kecelakaan kerja

Variabel bebas	Variabel terikat	ρ value	α	rho	Hasil
Umur	Kejadian kecelakaan kerja	0,598	0,05	-0,100	Tidak Ada hubungan
Lama kerja	Kejadian kecelakaan kerja	0,447	0,05	-0,144	Tidak Ada hubungan

Tabel 5
 Hasil Uji Rank Spearman umur, lama kerja, masa kerja, perilaku berbahaya,
 praktik penggunaan APD dengan kejadian kecelakaan kerja (*lanjutan*)

Variabel bebas	Variabel terikat	ρ value	α	rho	Hasil
Masa kerja	Kejadian kecelakaan kerja	0,142	0,05	-0,275	Tidak Ada hubungan
Perilaku berbahaya	Kejadian kecelakaan kerja	0,045	0,05	0,368	Ada hubungan
Praktik penggunaan APD	Kejadian kecelakaan kerja	0,332	0,05	0,183	Tidak Ada hubungan

Berdasarkan tabel 5 pada variabel umur diperoleh ρ value= 0,598, lama kerja ρ value= 0,447, masa kerja ρ value= 0,142, dan praktik penggunaan APD ρ value= 0,332 maka, tidak ada hubungan antara umur, lama kerja, masa kerja, dan praktik penggunaan APD terhadap kejadian kecelakaan kerja pada pekerja pengangkut kayu di penggergajian kayu Jepara. Sedangkan pada variabel perilaku berbahaya diperoleh ρ value= 0,045 maka, dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara perilaku berbahaya dengan kejadian kecelakaan kerja pada pekerja pengangkut kayu di penggergajian kayu Jepara.

PEMBAHASAN

A. Kejadian Kecelakaan Kerja

Menurut *three main factor theory*, kecelakaan dapat disebabkan oleh 3 faktor yaitu faktor pekerjaan, faktor manusia, dan faktor lingkungan. Selain ketiga faktor tersebut dapat ditambahkan tentang faktor yang berhubungan kejadian kecelakaan kerja seperti penggunaan APD pada tenaga kerja.⁶ Berdasarkan hasil penelitian kejadian kecelakaan kerja yang dialami responden dalam 6 bulan terakhir antara lain: terpeleset 1 kali 6,7%, tergores 1 kali 10%, 2 kali 6,7%, kejatuhan bahan atau

peralatan kerja 1 kali 10%, terjepit 1 kali 6,7%, 2 kali 33,3%, dan tertimpa kayu 1 kali 3,3%. Dari uraian kejadian kecelakaan kerja yang paling banyak dialami oleh responden adalah tangan terjepit diantara sela-sela kayu yaitu sebesar 40%, kejadian tersebut banyak terjadi pada responden dikarenakan pada setiap mengangkat maupun menurunkan kayu responden tidak memakai sarung tangan. Adapun kejadian kecelakaan berkaitan dengan tergesa-gesa.

B. Hubungan Antara Umur Dengan Kejadian Kecelakaan Kerja

Kemampuan kerja seorang tenaga kerja berbeda satu dengan yang lainnya dan sangat tergantung pada berbagai faktor, salah satunya adalah faktor usia. Depnaker Sri Hartanti (2012), menyatakan bahwa tenaga kerja yang masih muda mempunyai kemampuan kerja yang lebih baik dari tenaga kerja yang sudah tua. Hal ini berkaitan dengan berkurangnya kemampuan kerja dari tenaga kerja sejalan dengan penambahan usia, karena perubahan pada alat-alat tubuh.⁷

Dari hasil analisa *Rank Spearman* didapatkan bahwa *p value* sebesar 0,598 dan *rho* -0,100 pada taraf signifikansi 5% yang berarti tidak ada hubungan antara umur dengan kejadian kecelakaan kerja. Hal ini tidak sesuai dengan penelitian E. Egriana Handayani bahwa ada hubungan antara umur dengan kecelakaan kerja pada pekerja bagian Rustic PT. BMB Eksport Yogyakarta.⁸

Hasil ini bertentangan dengan teori yang ada. Walaupun demikian harus diingat bahwa umur hanyalah salah satu faktor yang mungkin mempengaruhi terjadinya kecelakaan kerja. Ada sejumlah faktor lain yang mungkin lebih dominan dibandingkan dengan faktor umur, seperti walaupun seorang tenaga kerja mempunyai umur ≥ 31 tahun, namun telah mengerjakan pekerjaan yang sama selama kurun waktu yang cukup panjang maka tenaga kerja tersebut memiliki risiko rendah dari kecelakaan kerja.

C. Hubungan Antara Lama Kerja Dengan Kejadian Kecelakaan Kerja

Lama kerja adalah waktu bekerja termasuk juga waktu istirahat. Waktu kerja dari seseorang menentukan efisiensi dan produktivitasnya. Seseorang dapat bekerja dengan baik dalam sehari selama 8 jam atau 40 jam dalam seminggu. Waktu sisa dalam satu hari (16 jam) dipergunakan untuk kehidupan dalam keluarga dan masyarakat, istirahat dan lain-lain.⁷

Hasil penelitian menunjukkan bahwa lama responden melakukan pekerjaan mengangkut kayu yaitu 6 – 8 jam per hari. Berdasarkan hasil analisa *Rank Spearman* didapatkan bahwa *p value* 0,447 dan *rho* -0,144 dengan nilai signifikansi 5% yang berarti tidak ada hubungan antara lama kerja dengan kejadian kecelakaan kerja. Hal ini tidak sesuai dengan pernyataan Sri Hartanti (2012), bahwa lama kerja turut mempengaruhi terjadinya kecelakaan kerja.⁷

Data yang dikumpulkan menunjukkan bahwa sebagian besar tenaga kerja di industri penggergajian kayu khususnya pekerja pengangkut kayu bekerja selama 8 jam sehari yaitu mulai pukul 07.00-16.00 dan ada pula industri penggergajian kayu yang melakukan kegiatan bekerja selama 6 jam yaitu mulai pukul 08.00-15.00 dan diberi waktu istirahat selama 1 jam, dengan jumlah hari kerja rata-rata 6 hari dalam seminggu, sehingga sebagian besar tenaga kerja melakukan pekerjaannya selama 36-48 jam seminggu.

D. Hubungan Antara Masa Kerja Dengan Kejadian Kecelakaan Kerja

Pengalaman kerja dari seorang tenaga kerja dapat mempengaruhi terjadinya kecelakaan kerja. Penelitian berkaitan dengan pengalaman kerja terhadap 383 kasus kecelakaan kerja di Hongkong membuktikan bahwa kecelakaan kerja pada tangan akibat kena mesin terjadi pada tenaga kerja yang bekerja kurang dari 1 tahun.⁷

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata responden telah bekerja sebagai pengangkut kayu selama 7 tahun, dengan pengalaman kerja paling sedikit 3 tahun dan paling lama menjadi pengangkut kayu adalah selama 15 tahun. Hasil analisis data yang di uji menggunakan uji *Rank Spearman* didapatkan hasil *p value* 0,142 dan *rho* -0,275 dengan nilai signifikansi 5% menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara masa kerja dengan kejadian kecelakaan kerja.

Hal ini tidak sesuai dengan pernyataan Sri Hartanti (2012), yang mengemukakan bahwa pengalaman untuk waspada terhadap kecelakaan kerja bertambah baik sesuai dengan penambahan masa kerja dan jam bekerja di tempat kerja yang bersangkutan.⁷

E. Hubungan Antara Perilaku Berbahaya Dengan Kejadian Kecelakaan Kerja

Perilaku adalah salah satu di antara faktor individual yang mempengaruhi tingkat kecelakaan. Meskipun kepribadian, sikap karyawan, dan karakteristik individual karyawan tampaknya berpengaruh pada kecelakaan kerja, namun hubungan sebab akibat masih sulit dipastikan. Walaupun manusianya telah berhati-hati, namun apabila lingkungannya tidak menunjang (tidak aman) maka kecelakaan dapat pula terjadi, begitu pula sebaliknya. Oleh karena itulah diperlukan pedoman bagaimana bekerja yang memenuhi prinsip-prinsip keselamatan. Sikap atau perilaku akan berpengaruh terhadap terjadinya suatu kecelakaan. Tergesa-gesa selalu dapat mendatangkan kecelakaan, karena mereka cenderung tidak menghiraukan bahaya yang ada disekitarnya maupun peraturan yang ada. Sebaliknya, jika bekerja penuh dengan kehati-hatian, maka potensi untuk terjadinya kecelakaan sangatlah kecil.⁹

Berdasarkan uji *Rank Spearman* diperoleh hasil *p value* 0,045 dan *rho* 0,368 dengan nilai signifikansi 5% menunjukkan ada hubungan antara perilaku berbahaya dengan kejadian kecelakaan kerja.

Penelitian ini sesuai dengan pernyataan dalam buku *Institution of Occupational Safety and Health (IOSH)* bahwa penyebab kecelakaan yang pernah terjadi sampai saat ini adalah diakibatkan oleh perilaku yang tidak aman yaitu, tidak hati-hati, tidak mematuhi peraturan, tidak mengikuti standar prosedur kerja, tidak memakai alat pelindung diri, dan kondisi badan yang lemah. Presentase penyebab kecelakaan kerja yaitu 3% dikarenakan sebab yang tidak bisa dihindarkan (seperti bencana alam), selain itu 24% dikarenakan lingkungan atau peralatan yang tidak memenuhi syarat dan 73% dikarenakan perilaku tidak aman.¹⁰

Berdasarkan hasil observasi, perilaku berbahaya yang paling sering dilakukan oleh responden adalah menurunkan kayu dari mobil pengangkutan dengan cara melemparkan kayu langsung ketanah, melakukan pekerjaan dengan tergesa-gesa, merokok pada saat bekerja dan sering bercanda dengan rekan kerja. Kurangnya kemampuan pekerja, kurang disiplin dalam bekerja, mengganggu teman sekerja, perbuatan yang mendatangkan kecelakaan, tergesa-gesa dalam melakukan pekerjaan yang semuanya dapat mempengaruhi terjadinya kecelakaan akibat kerja.¹¹

F. Hubungan Antara Praktik Penggunaan APD Dengan Kejadian Kecelakaan Kerja

Alat pelindung diri (APD) adalah alat yang mempunyai kemampuan untuk melindungi seseorang dalam pekerjaan yang fungsinya mengisolasi tenaga kerja dari bahaya ditempat kerja. APD adalah alat yang dipakai untuk melindungi pekerja agar terhindar dari penyakit dan cedera akibat kerja. APD digunakan jika usaha-usaha penanggulangan secara teknik dan administratif telah dilaksanakan secara

maksimal namun risiko bahaya masih tetap tinggi. Penggunaan APD bukanlah sebagai pengganti kedua usaha tersebut, melainkan merupakan alternatif terakhir untuk melindungi pekerja.¹²

Berdasarkan hasil analisis *Rank Spearman* dengan nilai signifikansi 5% *p value* 0,332 dan *rho* 0,183 menunjukkan tidak ada hubungan antara praktik penggunaan APD dengan kejadian kecelakaan kerja. Hasil ini tidak sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Adi Nugroho (2008) yang menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara praktik penggunaan APD dengan kejadian kecelakaan kerja.¹³

SIMPULAN

1. Karakteristik responden meliputi umur paling muda adalah 28 – 65 tahun, lama kerja responden 6 – 8 jam per hari, rata-rata masa kerja selama 7 tahun, dengan masa kerja terlama selama 15 tahun.
2. Jenis perilaku berbahaya yang paling sering dilakukan responden adalah pada saat menurunkan kayu dari mobil pengangkutan pekerja lebih sering menjatuhkan dengan cara melemparkan kayu langsung ketanah dengan presentase 76,7%. Sedangkan praktik penggunaan APD tidak dilaksanakan dengan baik karena memang industri penggajian ini tidak menyediakan APD.
3. Kejadian kecelakaan kerja yang terjadi di penggajian kayu Jepara dalam 6 bulan terakhir terhitung mulai bulan maret – agustus 2013 mencapai 70% dari 30 responden yang diteliti, diantaranya yang mengalami kecelakaan kerja 1 kali sebanyak 7% pekerja, 2 kali sebanyak 14% responden dengan jenis kecelakaan terjepit dan tergores.
4. Tidak ada hubungan antara umur responden dengan kejadian kecelakaan kerja (*p value* = 0,598)

5. Tidak ada hubungan antara lama kerja responden dengan kejadian kecelakaan kerja (p value = 0,447)
6. Tidak ada hubungan antara masa kerja responden dengan kejadian kecelakaan kerja (p value = 0,142)
7. Ada hubungan antara perilaku berbahaya dengan kejadian kecelakaan kerja (p value = 0,045)
8. Tidak ada hubungan antara praktik penggunaan APD dengan kejadian kecelakaan kerja (p value = 0,332)

SARAN

1. Diharapkan pada pemilik industri penggajian kayu agar memperhatikan tentang kesehatan dan keselamatan kerja pekerjanya agar terhindar dari kecelakaan kerja dengan memberikan fasilitas alat pelindung diri (APD) agar selama bekerja bisa meningkatkan produktivitas kerja.

DAFTAR PUSTAKA

1. Budiono Sugeng A.M, *Bunga Rampai Hiperkes dan Keselamatan Kerja*, PT. Tri Tunggal Tata Fajar, Semarang: 1991.
2. Saputra Friska Wahyu. *Faktor – faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Kecelakaan Kerja Pada Bagian Unit Thermo PT. Starindo Jaya Packaging Pati 2009*. (Skripsi)
3. Marumpa. *Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, adalah kebutuhan*. <http://marumpa.wordpress.com/2012/09/> diakses tanggal 21 Maret 2013
4. Rosidi Imam. *Kerugian Kecelakaan Kerja Capai Rp. 280 T/tahun*. Sindo News. Tanggal 20 Maret 2013
5. Budi Eko. *Metodologi Penelitian Kedokteran*. EGC. Bandung. 2007.
6. Suyono joko, World Health Organization. *Deteksi Dini Penyakit Akibat Kerja*, Penerbit EGC. Jakarta . 1993.
7. Pratmawati Sri Hartanti. *Hubungan Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Pemakaian Alat Pelindung Diri Terhadap Insiden Kecelakaan Kerja di Bagian Produksi PT. Lintas Utama Bekasi, Periode 2011*. 2012
8. Andreas Suwadi. *Pencegahan Kecelakaan*. PT. Gramedia. Jakarta.1990.
9. Swaputri Eka. *Analisis Penyebab Kecelakaan*. Jurnal Kesehatan Masyarakat. 2010. <http://journal.unnes.ac.id/njuindex.php/kemasarticleview1866.pdf> diakses tanggal 18 Maret 2013
10. Wibowo Arianto. *Faktor-faktor yang berhubungan dengan perilaku penggunaan alat pelindung diri di areal pertambangan*. PT. Antam Tbk. Bogor. 2010.
11. Suma'mur P.K. *Higiene Perusahaan dan Keselamatan Kerja*. Jakarta: PT. Gunung Agung, 1996
12. Syafrill Hernendi. *Swiss Cheese Model ala James Reason : Teori Lain Mengenai Penyebab Kecelakaan Kerja*. <http://kulitambang.wordpress.com/2009/09/30/swiss-cheese-model-ala-james-reason-teori-lain-mengenai-penyebab-kecelakaan-kerja/>.
13. Nugroho Adi. *Kecelakaan Kerja di PT. Cipta Kridatama Batulicin*. Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia Vol. 5/No.1/Januari 2011