

LEMBAR PENGESAHAN

ARTIKEL ILMIAH

**FAKTOR – FAKTOR DETERMINAN “UNSAFE ACTION” KARYAWAN DI UNIT
PAPER MILL 5/6/9 BAGIAN PRODUKSI 5/6 PT. BARUTAMA KUDUS 2015**

**Disusun Oleh :
AGHIL DWI JATI KUSUMA
D11.2011.01288**

Telah diperiksa dan disetujui untuk dipublikasi di Sistem Informasi Tugas Akhir
(SIADIN)

Pembimbing



(Eni Mahawati, SKM, M.KES)

FAKTOR – FAKTOR DETERMINAN “UNSAFE ACTION” KARYAWAN DI UNIT PAPER MILL 5/6/9 BAGIAN PRODUKSI 5/6 PT. BARUTAMA KUDUS 2015

Aghil Dwi Jati Kusuma *) , Eni Mahawati **)

*) *Alumni Fakultas Kesehatan Universitas Dian Nuswantoro*

***) *Fakultas Kesehatan Universitas Dian Nuswantoro*

Email : aghilkusuma7@gmail.com

ABSTRACT

Background: Unsafe acts (unsafe action) is a major cause of work accidents, caused by unsafe working conditions (unsafe condition) cause is the faulty parts, machinery without safety, and others. Accidents caused by unsafe acts (unsafe action) is clumsy, stubborn, indifference to the danger of accidents as well as other activities that trigger accidents.

Methods: This research is a quantitative analytical research with cross sectional approach. Production overall employee PM5 / 6 as many as 42 employees of PT. Pura Holy Barutama consisting of 21 employees on the morning shift and 21 employees on the day shift. The sampling method used in this research is proportional random sampling with sampling raffle or lottery in accordance with the requirements of the samples have been determined. with large samples taken was 30 employees.

Result: The results showed that 50% perform malicious acts in PT. Pura Holy Barutama. There is no significant relationship between age (p -value = 0.492), education (p -value = 0.184), tenure (p -value = 0.086), attitude (p -value = 0.705). There is a relationship of knowledge (p -value = 0.024), and perception (p -value = 0.024) with a malicious action on the PT. Pura Holy Barutama.

Conclusion: Company PT. Pura Barutama should provide education on occupational health and safety so that the number of work accidents in PT. Pura Barutama due to malicious acts can be reduced.

Keyword : *Unsafe action, Determinat Factor*

ABSTRAK

Latar Belakang: Perbuatan tidak aman (*unsafe action*) adalah penyebab utama kecelakaan kerja, yang disebabkan oleh kondisi kerja yang tidak aman (*unsafe condition*) penyebabnya adalah onderdil yang rusak, mesin tanpa pengaman, dan lainnya. Kecelakaan disebabkan oleh tindakan yang tidak aman (*unsafe action*) adalah ceroboh, keras kepala, sikap masa bodoh terhadap bahaya kecelakaan serta kegiatan lain yang memicu terjadinya kecelakaan kerja.

Metode: Jenis penelitian ini adalah penelitian Kuantitatif analitik, dengan pendekatan *cross sectional*. keseluruhan karyawan bagian Produksi PM5/6 sebanyak 42 karyawan PT. Pura Barutama Kudus yang terdiri dari 21 karyawan pada shift pagi dan 21 karyawan pada shift siang. Metode sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *propotional random sampling* dengan pengambilan sampel secara mengundi atau undian sesuai dengan persyaratan sampel yang telah ditentukan. dengan besar sampel yang diambil adalah 30 karyawan.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebesar 50% melakukan tindakan berbahaya di PT. Pura Barutama Kudus. Tidak ada hubungan yang signifikan antara umur (p -value=0,492),

pendidikan ($p\text{-value} = 0,184$), masa kerja ($p\text{-value} = 0,086$), sikap ($p\text{-value} = 0,705$). Ada Hubungan pengetahuan ($p\text{-value} = 0,024$), dan persepsi ($p\text{-value} = 0,024$) dengan tindakan berbahaya di PT. Pura Barutama Kudus.

Kesimpulan: Perusahaan PT. Pura Barutama hendaknya memberikan penyuluhan tentang keselamatan dan kesehatan kerja sehingga angka kecelakaan kerja di PT. Pura Barutama yang dikarenakan tindakan-tindakan yang berbahaya dapat berkurang.

Kata kunci: *Tindakan Berbahaya, Faktor Determinan*

PENDAHULUAN

Keselamatan kerja adalah keselamatan yang berkaitan dengan mesin, pesawat, alat kerja, bahan, dan proses pengolahannya, landasan kerja dan lingkungan kerja serta cara-cara melakukan pekerjaan dan proses produksi.¹ Kecelakaan kerja tidak terjadi kebetulan, melainkan ada sebabnya. Oleh karena itu kecelakaan kerja dapat dicegah, asal kita cukup kemauan untuk mencegahnya. Oleh karena itu pula sebab-sebab kecelakaan harus diteliti dan dikemukakan, agar untuk selanjutnya dengan usaha-usaha koreksi yang ditujukan kepada sebab itu kecelakaan dapat dicegah dan tidak berulang kembali.²

Menurut International Labour Office (ILO) Geneva, perbuatan tidak aman (*unsafe action*) adalah penyebab utama kecelakaan kerja, yaitu pertama adalah kecelakaan yang disebabkan oleh kondisi kerja yang tidak aman (*unsafe condition*) 15%. Kedua adalah kecelakaan disebabkan oleh tindakan yang tidak aman (*unsafe action*) 85%. Penyebab kecelakaan kerja adalah diakibatkan oleh tindakan tidak aman seperti, sembrono dan tidak hati-hati, tidak mematuhi peraturan, tidak mengikuti standar prosedur kerja, tidak memakai alat pelindung diri (APD), dan kondisi badan yang lemah. Dengan melihat angka kecelakaan kerja, maka penting bagi pihak yang bersangkutan untuk mengetahui penyebab kecelakaan kerja, sehingga dapat menekan angka kecelakaan kerja sampai dengan 0% (zero accident) setiap tahunnya.³

Di Indonesia perkembangan industri sekarang ini berlangsung sangat pesat seiring kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Dari tahun ke tahun perindustrian di Indonesia mengalami peningkatan dan penurunan. Seiring dengan peningkatan dan penurunan industri kecelakaan kerja di Indonesia masih tinggi dan cenderung meningkat setiap tahunnya, berikut data kecelakaan kerja menurut PUSDATINAKER pada tahun 2011 sampai dengan 2014. Tahun 2011 angka kecelakaan kerja mencapai 11.610 kasus⁴, angka kecelakaan kerja semakin meningkat pada tahun 2012 yang mencapai mencapai 14.888 kasus⁵, tahun 2013 mencapai 18.682 kasus⁶, dan tahun 2014 mencapai 17.858⁷. Dari data tersebut bisa dikatakan angka kecelakaan kerja di Indonesia masih tinggi, disebabkan oleh faktor manusia karena kurangnya kedisiplinan serta lingkungan kerja, alat / mesin, dan lainnya. Hal yang paling utama

kemungkinan kecelakaan kerja di akibatkan oleh tindakan berbahaya (*unsafe action*) oleh faktor manusia itu sendiri.

PT. Pura Barutama Kudus merupakan suatu perusahaan yang bergerak dibidang pembuatan kertas, *hologram, packaging, converting* dan berbagai macam produk kertas lainnya. Berdasarkan data yang diperoleh dari departemen PSML angka kecelakaan kerja pada 2011 sampai dengan 2014 masih cukup tinggi yaitu antara lain tahun 2011 angka kecelakaan kerja mencapai 16 kasus, tahun 2012 angka kecelakaan kerja mencapai 20 kasus, tahun 2013 angka kecelakaan kerja mencapai 12 kasus, dan angka kecelakaan kerja tahun 2014 bulan januari – agustus mencapai 7 kasus. Kecelakaan kerja terjadi dikarenakan beberapa faktor antara lain perilaku berbahaya yang dilakukan oleh pekerja tindakan berbahaya (*unsafe action*) dan kondisi tidak aman (*unsafe condition*), dari survei awal pada 10 responden yang ditemui saat shift pagi diperoleh sebanyak 70 % pekerja melakukan tindakan tidak aman dan 30 % kondisi tidak aman.

Selain data tindakan berbahaya (*unsafe action*) dan kondisi tidak aman (*unsafe condition*) peneliti juga mendapatkan data umur pekerja, kebanyakan pekerja di Paper Mill 5/6/9 rata-rata berusia antara 20 - 60 tahun, pada rentang usia seperti itu pekerja bisa dikatakan masih produktif akan tetapi secara fisik pekerja sudah mengalami penurunan daya tahan tubuh seperti, mudah lelah dan tingkat konsentrasi menurun, sehingga pekerja dapat melakukan banyak tindakan yang berbahaya. Dari uraian diatas tujuan penelitian ini adalah menganalisis faktor-faktor determinan tindakan berbahaya (*unsafe action*) karyawan di unit paper mill 5/6/9 bagian produksi 5/6 PT. Barutama Kudus.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif analitik dengan pendekatan *cross sectional*.⁸ Variabel bebas yang diambil adalah umur, pendidikan, lama kerja, pengetahuan, sikap dan persepsi. Sedangkan variabel terikat yaitu tindakan berbahaya (*unsafe action*). Populasi dari penelitian ini adalah keseluruhan karyawan bagian Produksi PM 5/6 sebanyak 42 karyawan PT. Pura Barutama yang terdiri dari 21 karyawan pada shift pagi dan 21 karyawan pada shift siang.

Besar sampel yang di butuhkan adalah 30 karyawan bagian Produksi PM 5/6 dengan dibagi 15 karyawan shift pagi dan 15 karyawan shift siang. Metode pengumpulan data dilakukan dengan metode observasi dengan menggunakan instrumen penelitian berupa kuesiner. Analisis data dengan menggunakan Uji Korelasi.

HASIL

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Variabel Penelitian

Variabel	Frekuensi	Persen (%)
Umur		
Dewasa Dini	15	50
Dewasa Madya	15	50
Pendidikan		
SD	5	16,7
SMP	8	26,7
SMA/SMK	17	56,7
Masa Kerja		
Sedang	0	0
Lama	30	100
Pengetahuan		
Sedang	17	56,7
Baik	13	43,3
Sikap		
Sedang	22	73,3
Baik	8	26,7
Persepsi		
Sedang	10	33,3
Baik	20	66,7
Tindakan Berbahaya (unsafe action)		
Aman	15	50
Tidak Aman	15	50

Sumber : Data Primer 2015

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui bahwa sebesar 50% umur responden dewasa dini dan 50% umur responden dewasa madya. 56,7% pendidikan responden SMA/SMK. 100% masa kerja responden lama di PT. Barutama Kudus. 56,7% responden memiliki pengetahuan yang sedang. 73,3% responden memiliki sikap yang sedang. 66,7% responden memiliki persepsi yang baik. 50% responden melakukan tindakan yang aman saat bekerja dan 50% responden melakukan tindakan yang tidak aman ketika bekerja.

Tabel 2 Uji Korelasi *Rank Spearman*

Variabel	Tindakan Berbahaya (Unsafe Action)				<i>p-value</i>
	Aman		Tidak Aman		
	n	%	n	%	
Umur					
Dewasa Dini	8	53,3	7	46,7	0,492
Dewasa Madya	7	46,7	8	53,3	
Pendidikan					
SD/SMP	7	53,8	6	46,2	0,184
SMA/SMK	8	47,1	9	42,9	
Masa Kerja					
Baru	0	0	0	0	-0,319
Lama	15	50	15	50	
Pengetahuan					
Sedang	12	70,5	5	29,5	0,024
Baik	3	23,1	10	76,9	
Sikap					
Sedang	11	50	11	50	0,705
Baik	4	50	4	50	
Persepsi					
Sedang	7	70	3	30	0,024
Baik	8	40	12	60	

Sumber : Data Primer 2015

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa presentase tindakan berbaya (*unsafe action*) yang tergolong tidak aman dengan umur dewasa madya (53,3%) lebih besar dari pada umur dewasa dini (46,7%), *pvalue* 0,492.

Presentase tindakan berbaya (*unsafe action*) yang tergolong tidak aman dengan pendidikan responden yang memiliki tingkat pendidikan SD/SMP (46,2%) lebih besar daripada tingkat pendidikan responden yang SMA/SMK (42,9%), *pvalue* 0,184.

Presentase tindakan berbaya (*unsafe action*) yang tergolong tidak aman dengan masa kerja responden yang lama (50%) lebih besar daripada masa kerja responden yang baru, *pvalue* -0,319.

Presentase tindakan berbaya (*unsafe action*) yang tergolong tidak aman dengan pengetahuan responden yang baik (76,9%) lebih besar daripada pengetahuan responden yang sedang (29,5%), *pvalue* 0,024.

Presentase tindakan berbaya (*unsafe action*) yang tergolong tidak aman dengan sikap responden yang sedang (50%) dan yang baik (50%), *pvalue* 0,705.

Presentase tindakan berbaya (*unsafe action*) yang tergolong tidak aman dengan persepsi responden yang baik (60%) lebih besar daripada persepsi responden yang sedang (30%), *pvalue* 0,024.

PEMBAHASAN

Hubungan antara Umur dengan Tindakan Berbahaya

Berdasarkan hasil umur responden pada unit produksi PM 5/6 rata-rata berumur 12-54 tahun dengan kategori umur tua (dewasa madya) lebih dominan melakukan tindakan tidak aman, karena bertambahnya umur seseorang tingkat konsentrasi dan kondisi fisik akan menurun sehingga berpotensi dengan tindakan yang tidak aman. Hasil kategori umur dewasa dini lebih banyak melakukan tindakan aman dengan presentase 53,3%. Hasil uji statistik menggunakan *rank spearman* didapatkan *p value* 0,492, berarti tidak ada hubungan antara umur dengan tindakan berbahaya karyawan unit produksi PM 5/6 di PT. Pura Barutama Kudus.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dwi Nor Maulidhasari (2011) menyebutkan hasil uji analisa korelasi *rank spearman* didapatkan *p alue* 0,135, yang berarti tidak ada hubungan antara umur dengan perilaku berbahaya (*unsafe action*) pada bagian unit intake PT. Indonesia power unit bisnis pembangkitan (UBP). Dalam usia dewasa tersebut produktivitas seseorang akan mengalami penurunan, seiring bertambahnya umur yang juga menyebabkan menurunnya ketrampilan fisik seperti kecepatan, kelenturan, kekuatan, dan koordinasi otot. sebagian besar pekerja yang termasuk umur dewasa pada unit intake yang memiliki emosi yang lebih matang dan stabil sehingga potensi untuk melakukan tindakan berbahaya (*unsafe action*) cenderung rendah.⁹

Hubungan Antara Pendidikan Dengan Tindakan Berbahaya

Berdasarkan hasil penelitian, pekerja di unit produksi PM 5/6 dengan pendidikan yang tinggi lebih dominan melakukan tindakan-tindakan berbahaya. Hasil dari hubungan tabulasi silang antara pendidikan dengan tindakan berbahaya, pekerja dengan pendidikan akhir SD atau SMP lebih banyak melakukan tindakan aman 53,8%, serta pekerja dengan pendidikan akhir SMA/SMK lebih banyak melakukan tindakan tidak aman sebesar 52,9%. Hasil uji

statistik menggunakan *rank spearman* didapatkan *p value 0,184*, berarti tidak ada hubungan antara pendidikan dengan tindakan berbahaya karyawan unit produksi PM 5/6 di PT. Pura Barutama Kudus

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Bella shovira (2015) bahwa ada hubungan antara pendidikan dengan perilaku tidak aman pada pekerja unit material PT. Sango Ceramics dengan nilai *p value 0,039* karena pendidikan tinggi belum tentu akan mempengaruhi perilaku yang tidak aman dan pendidikan berpengaruh dalam pola pikir seseorang dalam menghadapi pekerjaan yang dipercayakan padanya.¹⁰

Hubungan Antara Masa Kerja Dengan Tindakan Berbahaya

Berdasarkan hasil penelitian, variabel masa kerja mempunyai rata-rata masa kerja 22 tahun, dengan masa kerja minimal 12 tahun, dan maksimal 25 tahun. Pekerja unit produksi PM 5.6 semua pekerja memiliki masa kerja yang lama, hasil dari hubungan tabulasi silang antara masa kerja dengan tindakan berbahaya yang melakukan tindakan aman ataupun tidak aman seimbang sebesar 50%.

Hasil uji statistik menggunakan *rank spearman* didapatkan *p value 0,086*, berarti tidak ada hubungan antara masakerja dengan tindakan berbahaya karyawan unit produksi PM 5/6 di PT. Pura Barutama Kudus. pekerja di unit produksi PM 5/6 dengan masa kerja lama dapat mempengaruhi terhadap tindakan berbahaya (tidak aman) karena pekerja dengan masa kerja yang lama mengetahui lingkungan perusahaan (unit produksi) yang membahayakan serta berpotensi tinggi terhadap terjadinya kecelakaan kerja sehingga pekerja terlalu menyepelekan hal tersebut.

Maka penelitian ini tidak sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sholihin Shiddiq (2013) yang menunjukkan bahwa ada hubungan antara masa kerja dengan perilaku tidak aman karyawan di bagian produksi unit IV PT. Semen Tonasa dengan *p value 0,011* Karena Karyawan baru memerlukan perhatian lebih karyawan baru berpotensi melakukan tindakan berbahaya yang diakibatkan kurangnya pengalaman dibandingkan karyawan lama yang memiliki pengalaman yang lebih, segala sesuatu yang tidak baru lagi bagi mereka seperti, teman kerja, alat-alat, fasilitas kerja, prosedur kerja, kebiasaan, dan peraturan-peraturan yang berlaku di perusahaan serta lingkungan tempat kerja.¹¹

Hubungan Antara Pengetahuan DenganTindakan Berbahaya

Berdasarkan hasil penelitian, Dapat dilihat pada kelompok dengan pengetahuan sedang bertindak aman 70,5% , sedangkan kelompok dengan pengetahuan baik yang menunjukan tindakan tidak aman lebih besar 76,9%. Hasil uji statistik menggunakan *rank spearman* didapatkan *p value 0,184*, berarti ada hubungan antara pengetahuan dengan tindakan

berbahaya karyawan unit produksi PM 5/6 di PT. Pura Barutama Kudus. Berdasarkan pekerja dengan pengetahuan yang baik juga berpotensi untuk melakukan tindakan-tindakan berbahaya dalam melakukan pekerjaannya, tindakan berbahaya dapat dilakukan dengan sengaja seperti yang dilakukan pekerja unit produksi PM 5/6 yang melanggar aturan dengan tidak menggunakan alat pelindung diri (APD) saat bekerja.

Maka hasil penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan oleh Dwi Ayu Septiana (2014) menyatakan bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan dengan *unsafe action* pekerja dengan nilai $p = 0,000$ dan $C = 0,667$. Kesimpulan dalam penelitian ini adalah semakin baik pengetahuan pekerja maka *unsafe action* akan semakin berkurang.¹²

Hubungan Antara Sikap Dengan Tindakan Berbahaya

Berdasarkan hasil penelitian, pada kelompok dengan sikap sedang dengan tindakan aman dan bertindak tidak aman 50%, serta kelompok dengan sikap baik dengan tindakan tidak aman dan yang bertindak tidak aman 50%. Berdasarkan hasil tersebut, pekerja dengan sikap yang sedang maupun yang baik bisa berpotensi dan bisa pula tidak berpotensi terhadap tindakan aman maupun tidak aman karena respon seseorang terhadap tindakan berbahaya berbeda-beda, bisa merespon negatif (tidak menerima) maupun respon yang positif (dapat menerima).

Maka hasil penelitian ini tidak sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Sholihin Shiddiq (2013) hasil uji statistik menggunakan uji *Fisher Exact Test* diperoleh nilai $p = 0,002$ ($p < 0,05$) berarti ada hubungan antara sikap dengan perilaku tidak aman karyawan dibagian produksi unit IV PT. Semen Tonasa. Penelitian ini telah membuktikan adanya hubungan kuat antara sikap dengan perilaku tidak aman. sikap yang negatif bagi setiap karyawan sangat berpengaruh. Sikap buruk/negatif yang ditunjukkan oleh responden dapat membuat pribadi seorang karyawan berperilaku tidak aman.¹¹

Hubungan Antara Persepsi Dengan Tindakan Berbahaya

Berdasarkan hasil penelitian, pada kelompok dengan persepsi sedang yang bertindak aman sebesar 70% , sedangkan kelompok dengan persepsi baik yang menunjukkan tindakan tidak aman sebesar 60%.Berdasarkan data diatas, dalam setiap persepsi seseorang pasti berbeda-beda, dengan kurangnya persepsi seseorang maka akan berpengaruh terhadap tindakan yang tidak aman.

Maka penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sholihin Shiddiq(2013), hasil uji statistik menggunakan uji *Fisher Exact Test* diperoleh nilai $p = 0,011$ ($p < 0,05$) berarti ada hubungan antara persepsi K3 dengan perilaku tidak aman (perilaku tidak aman) karyawan dibagian produksi unit IV PT. Semen Tonasa.¹²

SIMPULAN

1. Berdasarkan hasil penelitian tindakan berbahaya didapatkan 15 responden (50%) yang melakukan tindakan aman, dan 15 responden (50%) yang melakukan tindakan tidak aman.
2. Berdasarkan hasil penelitian umur responden di bagian Produksi PM5/6, jumlah rata-rata umur 43 tahun, sebagian besar berpendidikan SMA/SMK 17 responden (56,7%) , dan semua responden memiliki masa kerja lama 30 responden (100%).
3. Berdasarkan hasil distribusi frekuensi pengetahuan responden diketahui 17 responden (56,7%) memiliki pengetahuan sedang , 13 responden (43,3%) memiliki pengetahuan yang baik, dan hasil distribusi frekuensi sikap responden diketahui 22 responden (73,3%) dengan sikap yang sedang dan 8 responden (26,7%) dengan sikap yang baik, serta hasil distribusi frekuensi persepsi 10 responden (33,3%) memiliki persepsi yang sedang, dan 20 responden (66,7%) memiliki persepsi yang baik.
4. Tidak ada hubungan antara umur dengan tindakan berbahaya (p value 0,492)
5. Tidak ada hubungan antara pendidikan dengan tindakan berbahaya (p value 0,184)
6. Tidak ada hubungan antara masa kerja dengan tindakan berbahaya (p value 0,086)
7. Ada hubungan antara pengetahuan dengan tindakan berbahaya (p value 0,024)
8. Tidak ada hubungan antara sikap dengan tindakan berbahaya (p value 0,705)
9. Ada hubungan antara persepsi dengan tindakan berbahaya (p value 0,024)

SARAN

1. Bagi Perusahaan, Dengan pengetahuan serta persepsi yang kurang tentang tindakan berbahaya pada karyawan unit paper mill 5/6 PT. Pura Barutama Kudus, maka melalui penyuluhan dengan intensif tentang tindakan berbahaya serta keselamatan dan kesehatan kerja ditujukan kepada responden yang pekerjaannya beresiko tinggi terjadinya kecelakaan kerja sehingga angka kecelakaan kerja di PT. Pura Barutama yang dikarenakan oleh tindakan-tindakan berbahaya dapat berkurang.
2. Bagi pekerja, tenaga kerja harus membudayakan tindakan-tindakan yang aman pada saat bekerja

DAFTAR PUSTAKA

1. Tarwaka. *Keselamatan Dan Kesehatan Kerja*. Surakarta : Harapan Press. 2008
2. Suma'mur, PK. *Higene Perusahaan Dan Kesehatan Kerja*. Cetakan 11. Gunung Agung, Jakarta. 1994
3. Jaji. *Faktor Manusia Dan Faktor Pekerjaan Berhubungan Dengan Penyebab Kecelakaan Kerja Pada Pekerja Kemplang (Homeindustry) Di Desa Tebing Gerinting Tahun 2012*. **Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat**. Fakultas Kesehatan, Universitas Sriwijaya. Vol 3, No 1 (2012). 2012
4. Pusdatinaker. *Angka Kecelakaan Kerja Industri Tahun 2011*. [Http://Pusdatinaker.Balitfo.Depnakertrans.Go.Id/Viewpdf.Php?Id=191](http://Pusdatinaker.Balitfo.Depnakertrans.Go.Id/Viewpdf.Php?Id=191). Diakses Tanggal 6 Juni 2015.
5. Pusdatinaker. *Angka Kecelakaan Kerja Industri Tahun 2012*. [Http://Pusdatinaker.Balitfo.Depnakertrans.Go.Id/Viewpdf.Php?Id=288](http://Pusdatinaker.Balitfo.Depnakertrans.Go.Id/Viewpdf.Php?Id=288). Diakses Tanggal 6 Juni 2015.
6. Pusdatinaker. *Angka Kecelakaan Kerja Industri Tahun 2013*. [Http://Pusdatinaker.Balitfo.Depnakertrans.Go.Id/Viewpdf.Php?Id=301](http://Pusdatinaker.Balitfo.Depnakertrans.Go.Id/Viewpdf.Php?Id=301). Diakses Tanggal 6 Juni 2015.
7. Pusdatinaker. *Angka Kecelakaan Kerja Industri Tahun 2014*. [Http://Pusdatinaker.Balitfo.Depnakertrans.Go.Id/Viewpdf.Php?Id=391](http://Pusdatinaker.Balitfo.Depnakertrans.Go.Id/Viewpdf.Php?Id=391). Diakses Tanggal 6 Juni 2015.
8. Notoatmojo, Soekidjo. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta. 2012
9. Dwi, Noor Maulidhasari. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Perilaku Berbahaya (Unsafe Action) Pada Bagian Unit Intake PT. Indonesia Power Unit Bisnis Pembangunan (UBP) Semarang 2011*. **JURNAL VISIKES**. Fakultas Kesehatan, Universitas Dian Nuswantoro Semarang. Vol. 10 / No. 1 / April (2011). 2011
10. Shovira, Bella. *Perilaku Tidak Aman (Unsafe Action) Pada Pekerja Di Unit Material Pt. Sango Ceramics Indonesia Semarang*. Universitas Dianuswartoro Semarang. 2015
11. Shidiq, Sholihin. *Hubungan Persepsi K3 Karyawan Dengan Perilaku Tidak Aman Di Bagian Produksi Unit PT. Semen Tanosa Tahun 2013*. **Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat**. Fakultas Kesehatan, Universitas Hasnuddin Makasar. Makassar. 2013

12. Septiana, dwi ayu. *Faktor yang mempengaruhi unsafe action pada pekerja di bagian pengantongan urea*. **The Indonesian journal of occupational safety and health**. Fakultas Kesehatan, Universitas Airlangga. Surabaya. **Vol 3, No. 1 jan-jun 2014 : 25-34**. 2014