

# HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN MASA KERJA DENGAN KEPATUHAN PENGGUNAAN ALAT PELINDUNG DIRI (APD) PADA PEKERJA LAPANGAN DI PT. ANUGERAH GENERASI BERSAMA BANJARMASIN TAHUN 2020

Yunita Sapitri<sup>1</sup>, Nurul Indah Qariati<sup>2</sup>, Achmad Rizal<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Kesehatan Masyarakat, 13201, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Kalimantan (UNISKA) Muhammad Arsyad Al-Banjari, 16070070

<sup>2</sup>Kesehatan Masyarakat, 13201, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Kalimantan (UNISKA) Muhammad Arsyad Al-Banjari, 1106018502

<sup>3</sup>Kesehatan Masyarakat, 13201, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Kalimantan (UNISKA) Muhammad Arsyad Al-Banjari, 1130098603

E-mail: [yunitasapitri2023@gmail.com](mailto:yunitasapitri2023@gmail.com)

## ABSTRAK

Kepatuhan seseorang dalam penggunaan alat pelindung diri (APD) merupakan perilaku keselamatan saat bekerja. Pengetahuan pekerja tentang alat pelindung diri akan mempengaruhi seseorang dalam kepatuhan menggunakan alat pelindung diri (APD) secara lengkap saat bekerja. Semakin lama seseorang bekerja semakin tinggi pula intensinya dalam kepatuhan menggunakan alat pelindung diri (APD). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan pengetahuan dan masa kerja dengan kepatuhan penggunaan alat pelindung diri (APD) pada pekerja lapangan di PT. Anugerah Generasi Bersama Banjarmasin tahun 2020. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain Cross Sectional. Teknik pengambilan sampel Total Population Sampling dengan jumlah sampel 40 orang menggunakan alat ukur kuesioner, lembar observasi, dan wawancara. Uji statistik menggunakan Chi Square pada taraf signifikan 0,05. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat kepatuhan penggunaan alat pelindung diri (APD) yang tidak patuh sebanyak 22 orang (52,5). Hasil uji statistik menggunakan Chi Square didapatkan nilai pengetahuan ( $p=0,001$ ) dan masa kerja ( $p=0,028$ ). Disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan dan masa kerja dengan kepatuhan penggunaan alat pelindung diri (APD).

Kata Kunci : Pengetahuan, masa kerja, kepatuhan penggunaan APD

---

## ABSTRACT

A person's compliance with the use of personal protective equipment (PPE) is a safety behavior at work. Workers' knowledge about personal protective equipment will affect a person in compliance with using personal protective equipment (PPE) completely while working. The longer a person works, the higher the intention is to comply with using personal protective equipment (PPE). The purpose of this study was to determine the relationship between knowledge and tenure with compliance with the use of personal protective equipment (PPE) in field workers at PT. Anugerah Generation Together in 2020. This research uses a quantitative approach with a Cross Sectional design. The sampling technique

was Total Population Sampling with a sample size of 40 people using a measuring instrument questionnaire, observation sheets, and interviews. Statistical test using Chi Square at a significant level of 0,05. The results showed that there was compliance with the use of personal protective equipment (PPE) that was not as much as 22 people (52,5). The results of statistical tests using Chi Square obtained the value of knowledge ( $p=0,001$ ) and tenure ( $p=0,028$ ). It is concluded that there is a relationship between knowledge and years of service with compliance with the use of personal protective equipment (PPE).

Keywords : Knowledge, years of service, compliance with the use of PPE

## PENDAHULUAN

Menurut Departemen Kementerian Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia (DEPNAKERTRANS RI, 2009) Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) adalah salah satu aspek perlindungan ketenagakerjaan dan hak dasar dari setiap tenaga kerja yang ruang lingkupnya telah berkembang sampai kepada keselamatan dan kesehatan masyarakat secara nasional.

Berdasarkan data International Labour Organization (ILO) atau Organisasi Buruh Internasional di tahun 2012 mencatat sebanyak 2 juta kasus setiap tahun yang disebabkan oleh kecelakaan dan penyakit akibat kerja sedangkan di tahun 2013 tercatat satu pekerja di dunia meninggal setiap 15 detik karena kecelakaan kerja dan 160 pekerja mengalami sakit akibat kerja. (Departemen Kesehatan, 2014:1).

Menurut Jakarta Pos Sore edisi 27 April 2014, kecelakaan kerja di Indonesia cenderung meningkat dari tahun ketahun, hal ini terbukti dengan masih banyaknya kecelakaan kerja. Tahun 2013 tercatat setiap hari sembilan orang meninggal akibat kecelakaan kerja. Jumlah itu meningkat 50% dibanding tahun sebelumnya yang hanya mencatat enam orang meninggal akibat kecelakaan kerja. Menurut ILO, di Indonesia rata-rata per tahun terdapat 99.000 kasus kecelakaan kerja. Dari total jumlah itu, sekitar 70% berakibat fatal yaitu kematian dan cacat seumur hidup.

Menurut Jaminan Sosial Tenaga Kerja (Jamsostek) yang saat ini telah berubah menjadi Badan Penyelenggaraan Jaminan Soisal (BPJS) Ketenagakerjaan mencatat sepanjang tahun 2013 jumlah pekerja yang mengalami kecelakaan kerja sebanyak 129.911 orang dari jumlah tersebut 146.219 (75,8%) berjenis kelamin laki-laki dan 46.692 berjenis kelamin perempuan. Dari jumlah kecelakaan tersebut sebagian besar atau sekitar 69,59% terjadi dalam perusahaan ketika mereka bekerja. Sedangkan yang diluar perusahaan sebanyak 10,26% dan sisanya atau sekitar 20,15% merupakan kecelakaan lalu lintas yang dialami para pekerja. Sementara akibat kecelakaan tersebut, jumlah peserta BPJS yang meninggal sebanyak 3.093 pekerja, yang mengalami sakit 15.106 orang, luka-luka 174.266 orang dan meninggal mendadak sebanyak 446 orang (Rahmat Baihaqi, 2014).

Alat pelindung diri (APD) adalah alat yang digunakan untuk melindungi pekerja dari luka maupun penyakit akibat adanya kontak dengan bahaya (hazard) di tempat kerja. Alat Pelindung Diri (APD) merupakan salah satu upaya dalam menanggulangi resiko akibat kerja. Penggunaan APD merupakan salah satu masalah di dalam dunia kerja. Hal tersebut dapat menambah tingkat resiko kerugian baik berupa material maupun non-material. Sebagai contoh, jika terjadi kecelakaan kerja pada pekerja tentunya akan menjadi kerugian bagi pekerja (Silalahi, 2008).

Menurut Azwar (2003) dalam Fitriah (2013) pengetahuan pekerja tentang alat pelindung diri akan berpengaruh terhadap kepatuhan menggunakan alat pelindung diri (APD) secara lengkap saat bekerja, dimana pekerja yang memiliki pengetahuan yang tinggi akan melindungi dirinya terhadap bahaya keselamatan kerja dan akan patuh menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) dalam melaksanakan pekerjaannya, sebaliknya pekerja yang tidak memiliki pengetahuan yang tinggi akan cenderung melakukan kesalahan dalam setiap proses kerja karena tidak mematuhi standar dan peraturan yang ada. Hal inilah yang dapat meningkatkan peluang terjadinya kecelakaan kerja ringan bahkan kecelakaan kerja yang lebih berat. Sedangkan menurut penelitian Indah (2006) menunjukkan bahwa semakin lama masa kerja seseorang maka semakin tinggi pula intensitasnya dalam kepatuhan menggunakan alat pelindung diri (APD).

Kepatuhan terhadap penggunaan alat pelindung diri (APD) memiliki peran penting dalam menciptakan keselamatan seseorang di tempat kerja. (Riyadi,2007).

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada tanggal 2 sampai 4 Maret 2020 di lapangan terhadap 10 tim teknisi, didapatkan data bahwa 8 tim (15 orang) teknisi tidak menggunakan alat pelindung diri (APD) lengkap seperti helm dan sabuk, dan 2 (4 orang) tim teknisi lainnya menggunakan alat pelindung diri yang lengkap. Hal ini dapat berpotensi terhadap terjadinya kecelakaan kerja yang dapat berakibat fatal, mulai dari kecacatan hingga kematian.

Dari latar belakang tersebut penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Hubungan Pengetahuan Dan Masa Kerja Dengan Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Pada Pekerja Lapangan Di PT. Anugerah Generasi Bersama Banjarmasin”.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian survei analitik dengan pendekatan yang digunakan adalah Cross Sectional. Populasi dalam penelitian ini yaitu semua pekerja lapangan di PT. Anugerah Generasi Bersama Banjarmasin. Sampel yang diambil sebanyak 40 dengan menggunakan Total Population Sampling. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini dengan melakukan kuesioner, wawancara, dan formulir observasi. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pengetahuan dan masa kerja. Sedangkan variabel terikat adalah kepatuhan penggunaan alat pelindung diri (APD). Analisis data pada penelitian ini dilakukan dengan analisis univariat dan analisis bivariante dengan menggunakan uji Chi Square.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. HASIL

#### a. Karakteristik Responden

Tabel 1.1 Distribusi responden berdasarkan umur pekerja di PT. Anugerah Generasi Bersama Banjarmasin Tahun 2020

Umur	Jumlah	Persentase %
20-27	29	72,5
28-35	4	10,0
36-43	2	5,0
44-52	5	12,5
Total	40	100

Dari data tabel 1.1 menunjukkan bahwa dari 40 responden yang berusia 20-23 sebanyak 29 orang (72,5), 28-35 sebanyak 4 orang (10,0), 36-43 sebanyak 2 orang (5,0), dan 44-52 sebanyak 5 orang (12,5)

Tabel 1.2 Distribusi responden berdasarkan pendidikan pekerja di PT. Anugerah Generasi Bersama Banjarmasin tahun 2020

Pendidikan	Jumlah	Persentase %
SMA / SMK	39	97,5
S1	1	2,5
Total	40	100

Dari data tabel 1.2 menunjukkan bahwa dari 40 responden yang pendidikan SMA/SMK sebanyak 39 orang (97,5), dan pendidikan S1 sebanyak 1 orang (2,5).

## b. Analisis Univariat

### 1. Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD)

Tabel 1.3 Distribusi frekuensi kepatuhan penggunaan alat pelindung diri (APD) di PT. Anugerah Generasi Bersama Banjarmasin Tahun 2020

Kepatuhan Penggunaan APD	Frekuensi (f)	Persentase %
Patuh	19	47,5
Tidak Patuh	21	52,5
Total	40	100

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa dari 40 responden di PT. Anugerah Generasi Bersama Banjarmasin ditemukan paling banyak kepatuhan penggunaan alat pelindung diri (APD) dengan kategori tidak patuh, yaitu sebanyak 21 responden (52,5).

### 2. Pengetahuan

Tabel 1.4 Distribusi frekuensi pengetahuan pekerja di PT.

Anugerah Generasi Bersama Banjarmasin Tahun 2020

Pengetahuan	Frekuensi (f)	Persentase %
Baik	12	30,0
Cukup	13	32,5
Kurang	15	37,5
Total	40	100

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa dari 40 responden di PT. Anugerah Generasi Bersama Banjarmasin ditemukan paling banyak pengetahuan pekerja dengan kategori kurang, yaitu sebanyak 15 responden (37,5%).

### 3. Masa Kerja

Tabel 1.5 Distribusi frekuensi masa kerja pekerja di PT. Anugerah Generasi Bersama Banjarmasin Tahun 2020

Masa Kerja	Frekuensi (f)	Persentase %
$\geq 3$ tahun	16	40,0
$< 3$ tahun	24	60,0
Total	40	100

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa dari 40 responden di PT. Anugerah Generasi Bersama Banjarmasin ditemukan paling banyak masa kerja pekerja dengan kategori  $< 3$  tahun, yaitu sebanyak 24 responden (60,0).

## c. Analisis Bivariat

Analisis Bivariat adalah analisis hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat dengan menggunakan uji Chi Square.

**1. Hubungan Pengetahuan Dengan Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) di PT. Anugerah Generasi Bersama Banjarmasin Tahun 2020**

Tabel 1.6 Hubungan pengetahuan dengan kepatuhan penggunaan alat pelindung diri (APD)

Pengetahuan Responden	Kepatuhan Penggunaan APD				Total		<i>p-value</i>
	Patuh		Tidak Patuh		N	%	
	N	%	N	%			
Baik	11	91,7	1	8,3	12	100	0,001
Cukup	5	38,5	8	61,5	13	100	
Kurang	3	20,0	12	80,0	15	100	
Total	19	47,5	21	52,5	40	100	

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa hubungan pengetahuan dengan kepatuhan penggunaan alat pelindung diri (APD) di PT. Anugerah Generasi Bersama Banjarmasin menunjukkan bahwa dari 15 responden dengan tingkat pengetahuan kurang yang patuh dalam kepatuhan penggunaan alat pelindung diri (APD) sebanyak 3 responden (20,0%) dan yang tidak patuh dalam kepatuhan penggunaan alat pelindung diri

(APD) sebanyak 12 responden (80,0%).

Hasil uji statistik dengan menggunakan *chi square* diperoleh hasil nilai *p-value* 0,001 ( $p < 0,05$ ). Sehingga hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara pengetahuan dengan kepatuhan penggunaan alat pelindung diri (APD) pada pekerja lapangan di PT. Anugerah Generasi Bersama Banjarmasin tahun 2020.

**2. Hubungan Masa Kerja Dengan Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) di PT. Anugerah Generasi Bersama Banjarmasin Tahun 2020**

Tabel 1.7 Hubungan masa kerja dengan kepatuhan penggunaan alat pelindung diri (APD)

Masa Kerja Responden	Kepatuhan Penggunaan APD				Total		<i>p-value</i>
	Patuh		Tidak Patuh		N	%	
	N	%	N	%			
≥3 Tahun	11	68,8	5	31,3	16	100	0,028
<3 Tahun	8	33,3	16	66,7	24	100	
Total	19	47,5	21	52,5	40	100	

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa hubungan masa kerja dengan kepatuhan penggunaan alat pelindung diri (APD) di PT. Anugerah Generasi Bersama Banjarmasin menunjukkan bahwa dari 24 responden dengan masa kerja <3 tahun kurang yang patuh dalam kepatuhan penggunaan alat pelindung diri (APD) sebanyak 8 responden (33,3%) dan yang tidak patuh dalam kepatuhan penggunaan alat pelindung diri (APD) sebanyak 16 responden (66,7%).

## 2. PEMBAHASAN

### a. Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD)

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa kepatuhan penggunaan alat pelindung diri (APD) pada pekerja lapangan di PT. Anugerah Generasi Bersama Banjarmasin dengan total 40 responden yang paling banyak yaitu kategori tidak patuh terhadap penggunaan alat

Hasil uji statistik dengan menggunakan *chi square* diperoleh hasil nilai *p-value* 0,028 ( $p < 0,05$ ). Sehingga hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara masa kerja dengan kepatuhan penggunaan alat pelindung diri (APD) pada pekerja lapangan di PT. Anugerah Generasi Bersama Banjarmasin tahun 2020.

pelindung diri (APD) sebanyak 21 responden (52,5%).

Berdasarkan hasil data lapangan responden yang tidak patuh terhadap penggunaan alat pelindung diri (APD) berpendidikan SMA/SMK sebanyak 21 orang, dengan usia terbanyak 20 tahun sebanyak 7 orang.

Dalam hal ini berdasarkan hasil observasi lapangan banyak para responden yang tidak menggunakan sepatu *safety* sebanyak 8 orang, dikarenakan kurang nyaman dan

panas saat menggunakannya dilapangan.

#### b. Pengetahuan

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan pekerja lapangan di PT. Anugerah Generasi Bersama Banjarmasin terlihat dari 40 responden yang paling banyak yaitu kategori pengetahuan kurang sebanyak 15 orang (37,5%).

Berdasarkan hasil penelitian dari data kuesioner dapat disimpulkan bahwa rata-rata pengetahuan kurang lebih banyak terjadi pada pendidikan SMA/SMK sebanyak 15 orang dengan usia yang paling banyak 20 tahun sebanyak 8 orang, dengan jawaban salah paling banyak no 7 yaitu tentang tentang resiko apa yang akan terjadi apabila tidak menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) saat bekerja dilapangan. Hal ini berarti para responden sudah mengetahui apa itu alat pelindung diri (APD), hanya saja untuk resiko yang akan timbul dengan tidak patuh menggunakan alat pelindung diri (APD) para responden masih memiliki pengetahuan kurang tentang dampak yang akan terjadi.

#### c. Masa Kerja

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa masa kerja pekerja lapangan di

PT. Anugerah Generasi Bersama Banjarmasin terlihat dari 40 responden yang paling banyak dengan pekerja <3 tahun sebanyak 24 orang (60,0%).

Berdasarkan hasil data wawancara masa kerja <3 tahun lebih banyak berpendidikan SMA/SMK sebanyak 24 orang dengan usia paling banyak 20 tahun sebanyak 8 orang.

Dalam penelitian ini masa kerja pekerja <3 tahun lebih banyak dibandingkan pekerja  $\geq 3$  tahun. Hal ini membuktikan bahwa saat dilapangan para pekerja yang bekerja  $\geq 3$  tahun lebih terlatih saat bekerja di lapangan, mereka mementingkan diri sendiri dengan menggunakan alat pelindung diri (APD) lengkap dan lebih berhati-hati saat bekerja, sedangkan para responden yang bekerja <3 tahun terlihat ada saja yang tidak menggunakan alat pelindung diri (APD) yang lengkap.

#### d. Hubungan Pengetahuan Pekerja Lapangan di PT. Anugerah Generasi Bersama Banjarmasin

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa hubungan pengetahuan pekerja lapangan dengan kepatuhan penggunaan alat pelindung diri (APD) di PT. Anugerah Generasi Bersama Banjarmasin yang paling tinggi yaitu pengetahuan kurang dari

ada 15 responden, 3 (20,0%) kepatuhan penggunaan APD patuh, dan 12 (80%) yang kepatuhan penggunaan APD tidak patuh.

Berdasarkan hasil yang diuji secara statistik dari 40 responden dengan menggunakan analisis chi square didapatkan nilai  $p = 0,001 < \alpha = 0,05$  yang artinya ada hubungan yang bermakna antara pengetahuan dengan kepatuhan penggunaan alat pelindung diri (APD).

Hasil penelitian yang didapat dari jawaban responden pengetahuan kurang lebih tinggi karena dari informasi yang didapat dilapangan, pelatihan dilakukan saat magang selama 3 bulan dan setelah itu penyuluhan tentang bahaya saat bekerja di lapangan hanya diadakan dalam 1 tahun sekali.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Indra (2017) di RS Suaka Insan Banjarmasin menunjukkan bahwa uji statistik yang diperoleh Chi Square yaitu,  $p$ -value sebesar  $0,001 < \alpha (0,05)$ .

e. Hubungan Masa Kerja Dengan Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) di PT. Anugerah Generasi Bersama Banjarmasin

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa hubungan masa kerja dengan kepatuhan

penggunaan alat pelindung diri (APD) di PT. Anugerah Generasi Bersama Banjarmasin yang paling tinggi yaitu masa kerja  $< 3$  tahun, 8 (33,3%) kepatuhan penggunaan APD untuk patuh 16 (66,7%) yang kepatuhan penggunaan APD tidak patuh.

Berdasarkan hasil yang diuji secara statistik dari 40 responden dengan menggunakan analisis chi square didapatkan nilai  $p = 0,028 < \alpha = 0,05$  yang artinya ada hubungan yang bermakna antara masa kerja dengan kepatuhan penggunaan APD.

Berdasarkan pengamatan dilapangan, para pekerja yang masa kerjanya  $\geq 3$  tahun lebih patuh terhadap penggunaan alat pelindung diri (APD) karena lebih memahami resiko ataupun bahaya yang akan terjadi apabila tidak menggunakan alat pelindung diri (APD) dengan benar.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Asri (2017) di Kota Makassar Provinsi Sulawesi Selatan menunjukkan bahwa uji statistik yang diperoleh Chi Square yaitu,  $p$ -value sebesar  $0,036 < \alpha (0,05)$ .

## **PENUTUP**

### **A. Kesimpulan**

Pengetahuan pekerja di PT. Anugerah Generasi Banjarmasin

sebagian besar responden memiliki pengetahuan kurang yaitu 15 responden (37,5%). Masa kerja pekerja di PT. Anugerah Generasi Bersama Banjarmasin sebagian besar responden lebih banyak memiliki masa kerja <3 tahun yaitu 24 responden (60,0%). Kepatuhan penggunaan alat pelindung diri di PT. Anugerah Generasi Bersama Banjarmasin sebagian besar responden tidak patuh sebanyak 21 responden (52,5%). Ada hubungan antara pengetahuan dengan kepatuhan penggunaan alat pelindung diri (APD) pada pekerja lapangan di PT. Anugerah Generasi Bersama Banjarmasin Tahun 2020 ( *p value* 0,001 ). Ada hubungan antara masa kerja dengan kepatuhan penggunaan alat pelindung diri (APD) pada pekerja lapangan di PT. Anugerah Generasi Bersama Banjarmasin Tahun 2020 ( *p value* 0,028 ).

## **B. Saran**

Bagi tenaga kerja harus menaati peraturan yang sudah ditetapkan oleh perusahaan agar tidak terjadi hal yang tidak diinginkan. Bagi PT. Anugerah Generasi Bersama Banjarmasin Lebih meningkatkan pengawasan Kesehatan Keselamatan Kerja (K3) dilapangan dengan lebih rutin mencek para pekerja dilapangan terhadap kepatuhan penggunaan alat pelindung diri (APD), memberikan penyuluhan rutin

untuk mengingatkan tentang fungsi alat pelindung diri (APD) dan bahaya yang akan terjadi apabila bekerja tidak menggunakan alat pelindung diri (APD) lengkap saat bekerja di lapangan dan melaksanakan pelatihan Kesehatan Keselamatan Kerja (K3) dilakukan rutin setiap bulan.

Bagi peneliti selanjutnya perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai faktor lain yang berhubungan dengan kepatuhan penggunaan alat pelindung diri (APD).

## **REFERENSI**

Asmi, Asri (2017). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kepatuhan Perawat Dalam Penggunaan Apd Di Ruang Rawat Inap Rs. Bhayangkara Makassar. Skripsi Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Alauddin Makasar. (diakses 18 Februari 2020)

Baihaqi, rahmat. 2014. *Sepanjang 2013 192.911 peserta jamsostek alami kecelakaan kerja*. (diakses 4 April 2016) dari <http://ekbis.sindonews.com/read/836859/34/192-911-peserta-jamsostek-alami-kecelakaan-kerja-1392713047>

Depkes RI, 2014, <http://www.depkes.go.id/article/print/201411030005/1orang-pekerja-di-dunia-meninggal->

setiap-15-detik-karena-  
kecelakaan  
kerja.html#sthash.3hTidTq8.d  
puf, diakses tanggal 31 Januari  
2015.

Jakarta Pos Sore, 2014,  
[http://possore.com/2014/04/27/  
kecelakaan-kerja- cenderung-  
naik](http://possore.com/2014/04/27/kecelakaan-kerja-cenderung-naik), diakses tanggal 2  
Februari 2015.

Riyadi. Sugeng. 2007.Keperawatan  
Kesehatan Masyarakat.  
Jakarta: Salemba Medika

Silalahi, B.N.B. dan Silalahi,  
Rumedang B. 1995,  
Manajemen Kesehatan dan  
Keselamatan Kerja. Jakarta:  
PT. Binaan Pustaka Presindo