



PENGARUH PENDIDIKAN KESEHATAN TERHADAP PENGETAHUAN KESEHATAN KESELAMATAN KERJA PADA KARYAWAN PABRIK BATU DI PT. NUGRAHA KARYA PRATAMA KABUPATEN BULUKUMBA

The Effect of Health Education on occupational safety in stone factory workers at PT.

Nugraha Karya Pratama, Bulukumba Regency

Irfanita Nurhidayah¹, Hamdana², Jumriani³ Rahmawati⁴

^{1,4}Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Syiah Kuala Banda Aceh

² Sekolah Tinggi Ilmu Keperawatan Panrita Husada Bulukumba

³ S1 Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Keperawatan Panrita Panrita Husada Bulukumba

Email: rahma_wati@unsyiah.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan kesehatan keselamatan kerja pada karyawan pabrik batu di PT. Nugraha Karya Pratama Kabupaten Bulukumba. Penelitian ini menggunakan desain *Pre Eksperimental* dengan pendekatan “*One Group Pre Test-Post Test Design*”. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh karyawan sebanyak 65 orang. Jumlah sampel sebanyak 40 responden. Teknik Sampling menggunakan *Simple Random Sampling*. Pengumpulan data menggunakan kuesioner. Analisis menggunakan uji *Marginal Homogeneity Wilcoxon*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada perbedaan proporsi sebelum dan setelah diberikan pendidikan kesehatan atau dengan kata lain ada pengaruh yang signifikan pemberian pendidikan kesehatan terhadap peningkatan pengetahuan kesehatan keselamatan kerja pada karyawan pabrik batu di PT. Nugraha Karya Pratama Kabupaten Bulukumba. Dibuktikan dengan nilai p 0,002 ($p < 0,05$). Kesimpulan dalam penelitian ini adalah terdapat pengaruh pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan kesehatan keselamatan kerja pada karyawan pabrik batu di PT. Nugraha Karya Pratama Kabupaten Bulukumba..

Kata kunci: Pendidikan Kesehatan, Pengetahuan, Karyawan, Kesehatan Keselamatan Kerja

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the effect of health education on occupational health and safety knowledge of stone factory workers at PT. Nugraha Karya Pratama, Bulukumba Regency. This study uses a Pre Experimental design with the approach of “One Group Pre Test-Post Test Design”. The population in this study were all workers as many as 65 people. The sample size is 40 respondents. The sampling technique used Simple Random Sampling. Data collection using a questionnaire. Analysis using the Wilcoxon Marginal Homogeneity test. The results of this study indicate that there are differences in the proportion before and after being given health education or in other words, there is a significant effect of providing health education on increasing knowledge of occupational safety health in stone factory workers at PT. Nugraha Karya Pratama, Bulukumba Regency. Evidenced by the p value 0.002 ($p < 0.05$). The conclusion in this study is that there is an effect of health education on occupational health and safety knowledge of stone factory workers at PT. Nugraha Karya Pratama, Bulukumba Regency.

Keywords: Health Education, Knowledge, Labor, Occupational Health and Safety.

PENDAHULUAN

Karyawan mewakili 50% dari dunia populasi dan berkontribusi secara signifikan untuk pembangunan sosial ekonomi. Kesehatan para karyawan sangat ditentukan oleh standar pelayanan kesehatan kerja yang tersedia bagi mereka di tempat kerja mereka (World Health Organization 2013).

WHO dan Internasional Labour Office (ILO) menyimpulkan bahwa dari semua kematian di negara-negara industri, sekitar 5% - 7% dikaitkan untuk penyakit yang berhubungan dengan karyawanan dan cedera akibat bekerja (Takala et al. 2014). International Labour Organisation (ILO) melaporkan ada sekitar 250 juta kecelakaan kerja di setiap tahun. Selama 20 tahun terakhir, banyak penelitian memiliki

menjelaskan fakta bahwa cedera di tempat kerja pada orang muda cukup sering. Kecelakaan kerja yang menyebabkan 160 juta karyawan jatuh sakit dan 1,2 juta karyawan lainnya kehilangan nyawa karena kecelakaan kerja (International Labour organization, 2013).

Berdasarkan data Badan Penyelenggaraan Jaminan Sosial (BPJS) menyatakan bahwa kecelakaan kerja di Indonesia cenderung meningkat setiap tahunnya. Pada tahun 2011 ada sekitar 94.491 kasus kecelakaan, tahun 2012 ada 103.074 kasus kecelakaan kerja, tahun 2013 ada sekitar 103, 235 kasus, tahun 2014 sekitar 105.383 kasus, tahun 2015 ada 110.285, pada tahun 2016 sekitar 101.367 kasus dan meningkat drastis pada tahun 2017 dengan 123.000 kasus dengan 3000 orang yang meninggal akibat kecelakaan kerja serta pada tahun 2018 mencapai 173.105 kasus kecelakaan kerja (Amir 2018; BPJS Ketenagakerjaan 2019). Provinsi dengan jumlah kecelakaan kerja tertinggi pada tahun 2011 adalah Banten, Kalimantan Tengah dan Jawa Timur. Pada tahun 2012, proporsi provinsi Maluku dan Sulawesi. Pada tahun 2013, Provinsi Aceh, Sulawesi Utara dan Jambi. Pada tahun 2014, provinsi akibat kecelakaan kerja adalah Sulawesi Selatan, Riau dan Bali (Kemenkes RI 2015).

Tenaga Kerja dan Imigrasi Provinsi Sulawesi Selatan (Sulsel) memperkirakan angka kecelakaan kerja di Provinsi Sulawesi Selatan pada tahun 2015 masih tinggi. Hal ini terlihat dari data yang dilaporkan oleh PT. Terjadi 501 kecelakaan kerja di Jamsostek (Persero) Kecamatan 7 yang berada di Makassar. Berdasarkan data dari Badan Penyelenggaraan Jaminan Sosial (BPJS) Ketenagakerjaan menyatakan bahwa wilayah Sulawesi adanya peningkatan yang cukup drastis angka kecelakaan di tempat kerja 3 tahun terakhir dimana pada tahun 2015 ada 780 kasus, kemudian di tahun 2016 ada sekitar 747 kecelakaan kerja dan meningkat pada tahun 2017 dengan sekitar 934 kasus kecelakaan kerja (Ali 2018). Selain itu Makassar merupakan kota kedua terjadinya kecelakaan kerja tertinggi di Kawasan Timur Indonesia. Dengan mencegah terjadinya kecelakaan kerja, maka kecelakaan

kerja dapat dihindari, karena kecelakaan kerja pada dasarnya merupakan rantai penyebab dan akibat dari kerugian tersebut (Dammar 2014; Kemenkes RI 2018)

Indonesia merupakan salah satu negara mempunyai masalah terhadap kesehatan dan keselamatan lingkungan tempat kerja. Hal ini disebabkan karena masalah kesehatan dapat menimbulkan berbagai dampak negatif. Beberapa diantaranya adalah meningkatnya angka kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. Salah satu penyebab terjadinya kecelakaan kerja adalah kurangnya pengetahuan tentang kesehatan dan keselamatan kerja dan kurangnya pendidikan kesehatan atau penyuluhan mengenai kesehatan dan keselamatan kerja. Hal ini berdampak pada minimnya kesadaran karyawan dalam meningkatkan upaya kesehatan dan keselamatan di tempat kerja. Pendidikan dan pelatihan siswa, karyawan, dan profesional sangat penting untuk keselamatan dan kesehatan kerja (Van Dijk, Bubas, and Smits 2015).

PT. Nugraha Karya Pratama adalah salah satu perusahaan dalam bidang pemecahan batu. Perusahaan ini berdiri sejak tahun 2011, dan memiliki beberapa bidang karyawan, diantaranya proses produksi, pemecahan batu, alat berat, mesin dan lain-lain. Dari hasil wawancara dengan ketua PT. Nugraha Karya Pratama, diperoleh informasi atau data dari tahun 2014 telah terjadi kecelakaan kerja sebanyak 3 kecelakaan, 2015 sebanyak 2 kecelakaan dan di tahun 2016 sebanyak 3 kecelakaan kerja. Selain itu, dijelaskan pula bahwa dari jumlah kecelakaan yang terjadi disebabkan oleh pihak karyawan sendiri dimana masih terbatasnya pengetahuan tentang kesehatan keselamatan kerja dan tidak dilakukannya kegiatan seperti pengenalan bahaya yang ada di tempat kerja, serta tidak adanya penyuluhan tentang kesehatan keselamatan kerja. Sehingga, peneliti ini perlu dilakukan untuk meminimalisir atau untuk menghindari terjadinya kecelakaan di tempat kerja. Karena apabila terjadi kecelakaan kerjamaka akan menyebabkan kerugian baik

fisik maupun materil (PT. Nugraha Karya Pratama, 2018)

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Isnaini, dengan judul “Efektifitas Pendidikan Kesehatan pada Karyawan Terhadap Pengetahuan Kesehatan Keselamatan Kerja”. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan *Quasi Experiment with Control Group*. Dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan pengetahuan karyawan sebelum diberikan pendidikan kesehatan dan setelah diberikan pendidikan kesehatan. Perbedaan pengetahuan juga berbeda antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen, hasil penelitian menunjukkan kelompok eksperimen lebih tahu tentang kesehatan dan keselamatan kerja dibandingkan kelompok kontrol (Isnaini, 2011). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mostafa & Momen dimana dalam penelitiannya menyatakan setelah dilakukan program pendidikan kesehatan ada peningkatan yang signifikan mengenai pengetahuan tentang kesehatan dan keselamatan kerja (Mostafa and Momen 2014).

Berdasarkan permasalahan di atas sehingga memotivasi peneliti untuk melakukan penelitian mengenai “Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Pengetahuan Kesehatan Keselamatan Kerja pada Karyawan Pabrik Batu Di PT. Nugraha Karya Pratama”.

METODE

Desain penelitian ini menggunakan *Pre Experimental Desain* dengan pendekatan *One-group Pretest-Posttest Design*. Penelitian ini dilakukan pada bulan April-Mei 2018. Penelitian ini dilakukan di pabrik batu PT. Nugraha Karya Pratama. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh karyawan yang bekerja di pabrik batu PT. Nugraha Karya Pratama yang berjumlah 65 responden. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 40 orang. Berdasarkan rumus pengambilan sampel menurut Isaac dan Michael. Data primer dalam penelitian ini diperoleh dari ketua PT. Nugraha Karya Pratama dengan jumlah karyawan sebanyak 65 orang.

Instrumen penelitian dari penelitian ini menggunakan Kuesioner (angket) dan Satuan Acara Penyuluhan (SAP). Data yang diperoleh melalui kuesioner dianalisa dengan menggunakan uji statistik Marginal Homogeneity/Wilcoxon dengan bantuan komputer.

HASIL

Tabel 1 Distribusi Jumlah Respdnen Berdasarkan Karakteristik Pada Karyawan Di Pabrik Batu PT. Nugraha Karya Pratama Kabupaten Bulukumba.

No	Karakteristik	f	%
1	Umur		
	< 20 Tahun	4	10
	20-35 Tahun	25	62.5
	> 35 Tahun	11	27.5
2	Pendidikan		
	SD	3	7.5
	SMP	10	25
	SMA	24	60
	SARJANA	3	7.5
3	Lama Kerja		
	>Tahun	3	7.5
	1 - > 2 Tahun	4	10
	2 - > 3 Tahun	4	10
	3 - > 4 Tahun	15	37.5
	≥ 4 Tahun	14	35
4	Status Perkawinan		
	Menikah	26	65
	Belum Menikah	14	35

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa dari 40 responden, berdasarkan karakteristik umur distribusi paling banyak yaitu responden berumur 20-35 tahun yaitu sebanyak 25 orang (62.5%), sedangkan paling sedikit responden berumur <20 tahun sebanyak 4 orang (10%). Untuk karakteristik pendidikan distribusi paling banyak yaitu responden dengan tingkat pendidikan SMA sebanyak 24 orang (60%), sedangkan paling sedikit responden dengan tingkat pendidikan SD sebanyak 3 orang (7.5%). Untuk karakteristik lama kerja distribusi paling banyak yaitu responden dengan lama kerja empat tahun yaitu sebanyak 15 orang (37.5%), sedangkan paling sedikit responden dengan lama kerja satu tahun yaitu sebanyak 3 orang (7.5%). Untuk karakteristik

status perkawinan distribusi paling banyak yaitu responden dengan status perkawinan menikah sebanyak 26 orang (65%), sedangkan paling sedikit responden dengan status belum menikah yaitu sebanyak 14 orang (35%).

Tabel 2 Distribusi Pengetahuan Responden Sebelum dilakukan Pendidikan Kesehatan Pada pekerja Pabrik Batu Di PT. Nugraha Karya Pratama Kabupaten Bulukumba

Pengetahuan	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Baik	30	75
Cukup	10	25
Kurang	0	0
Total	40	100

Pada tabel 2 menunjukkan bahwa dari 40 responden, sebanyak 30 orang (75%) yang mempunyai tingkat pengetahuan baik, sedangkan paling sedikit responden dengan pengetahuan cukup sebanyak 10 orang (25%).

Tabel 3 Distribusi Pengetahuan Responden Setelah dilakukan pendidikan kesehatan Pada Karyawan Pabrik Batu Di PT. Nugraha Karya Pratama Kabupaten Bulukumba.

Pengetahuan	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Baik	40	100
Cukup	0	0
Kurang	0	0

Tabel 3 menunjukkan bahwa seluruh responden mempunyai pengetahuan yang baik (100%) setelah diberikan pendidikan kesehatan.

Tabel 4 Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Pengetahuan Kesehatan Keselamatan Kerja Pada Karyawan Pabrik Batu Di PT. Nugraha Karya Pratama Kabupaten Bulukumba

Tingkat Pengetahuan							<i>p-value</i>
Pendidikan Kesehatan	Baik		Cukup		Kurang		
	f	%	f	%	f	%	
pre-test	30	75	10	25	0	0	0,002
pot-test	40	0	0	0	0	0	

Berdasarkan tabel 4 diatas dari total 40 responden, menunjukkan nilai $p = 0,002 < 0,05$, maka H_a diterima. Hal ini menunjukkan bahwa ada perbedaan proporsi sebelum dan setelah diberikan pendidikan kesehatan atau dengan kata lain ada pengaruh yang signifikan terhadap pemberian pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan tentang kesehatan keselamatan kerja pada karyawan di pabrik batu PT. Nugraha Karya Pratama.

PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan kesehatan keselamatan kerja pada pekerja di pabrik batu PT. Nugraha Karya Pratama.

Hasil pada penelitian ini yaitu, sebelum diberikan pendidikan kesehatan (*pre-test*) didapatkan hasil kategori tingkat pengetahuan responden kategori baik sebanyak 30 orang (75%), dan kategori cukup sebanyak 10 orang (25%). Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa pengetahuan karyawan tentang kesehatan keselamatan kerja (K3) sebelum diberikan pendidikan kesehatan menunjukkan pengetahuan baik, dilihat dari persentase tingkat pengetahuan tertinggi berada pada kategori baik.

Hasil setelah diberikan pendidikan kesehatan (*post-test*) dengan pertanyaan yang sama dan didapatkan hasil pada kategori tingkat pengetahuan responden paling banyak berada dalam kategori baik, hal ini mengalami peningkatan dari *pre-test* sebanyak 30 orang (75%) menjadi 40 orang (100%). Dari hasil tersebut, peneliti dapat menyimpulkan bahwa pengetahuan karyawan tentang kesehatan keselamatan kerja (K3) setelah diberikan pendidikan kesehatan, pengetahuan karyawan mengalami peningkatan. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman karyawan terkait kesehatan keselamatan kerja (K3) mengalami peningkatan pengetahuan antara sebelum dan setelah diberikan pendidikan kesehatan.

Hasil analisa data menggunakan uji statistik *Marginal Homogeneity Wilcoxon* didapatkan nilai $p = 0,0002$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa

ada perbedaan proporsi sebelum diberikan pendidikan kesehatan dan setelah diberikan pendidikan kesehatan, atau dengan kata lain ada pengaruh yang signifikan pemberian pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan kesehatan keselamatan kerja pada karyawan pabrik batu di PT. Nugraha Karya Pratama Kabupaten Bulukumba.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Soesanto dan Mutaqin (2011) yang menyatakan bahwa pendidikan kesehatan mampu meningkatkan pengetahuan. Tingkat pengetahuan sebelum dilakukan pendidikan kesehatan diperoleh nilai rerata yaitu sebesar 7.8 (setara dengan 48.75%), dengan standar deviasi sebesar 1.85, sedangkan tingkat pengetahuan setelah dilakukan pendidikan kesehatan reratanya meningkat menjadi sebesar 12.57 (setara dengan 78.56%) dengan standar deviasi sebesar 1.48. Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Gandini, Pranggono dan Ropi (2015) mengemukakan bahwa pendidikan kesehatan yang diberikan kepada pasien dapat meningkatkan pengetahuan sehingga responden memiliki kemampuan untuk merubah perilakunya.

Berdasarkan Penelitian oleh Isnaini (2011) yang menyatakan bahwa ada perbedaan pengetahuan karyawan sebelum diberikan pendidikan kesehatan dan setelah diberikan pendidikan kesehatan dengan nilai probabilitas variabel pengetahuan yaitu sebesar 0,000 atau <0,05 maka H_0 diterima. Hal ini sejalan dengan penelitian yang sama yang dilakukan oleh Infanti (2010) yang menyatakan terdapat pengaruh pendidikan kesehatan terhadap perubahan pengetahuan dengan nilai $p=0,000$. Elsafty dalam penelitiannya menyatakan bahwa adanya dampak positif pemberian pendidikan kesehatan dalam mengurangi cedera ditempat kerja (ElSafty and Malek 2012). Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Jang dan Ha bahwa penyelenggaraan pendidikan berpengaruh positif terhadap penurunan kecelakaan kerja (Jang and Ha 2016).

Berdasarkan teori yang telah dikemukakan di atas dapat disimpulkan bahwa pengetahuan adalah sesuatu yang diketahui oleh karyawan

mengenai suatu hal yang didapatkan melalui panca indera, dan dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya faktor pendidikan, pengalaman dan budaya.

Asumsi peneliti mengenai pengaruh pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan kesehatan keselamatan kerja yaitu karyawan yang memiliki pengetahuan yang baik adalah karyawan yang memiliki pendidikan cukup baik. dimana karyawan yang mempunyai tingkat pendidikan yang baik akan mempunyai kemampuan untuk memahami dan menyerap pengetahuan yang akan diterimanya, sehingga dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan karyawan maka semakin luas pengetahuan yang diperoleh dan semakin mudah mengalami peningkatan pengetahuan. Selain itu dapat juga disebabkan oleh lama kerja, dimana semakin lama orang bekerja maka semakin banyak dan semakin luas pengalaman yang didapatkan, sehingga dengan banyaknya pengalaman maka pengetahuan akan semakin meningkat.

Kesimpulan penelitian ini yaitu pendidikan kesehatan dapat meningkatkan pengetahuan kesehatan keselamatan kerja pada karyawan pabrik batu di PT Nugraha Karya Pratama Kabupaten Bulukumba.

DAFTAR PUSTAKA

- ElSafty, Amal, and Maged Malek. 2012. "Construction Safety and Occupational Health Education in Egypt, the EU, and US Firms." *Open Journal of Civil Engineering* 02(03): 174–82.
- Gandini, A. L. A. et al., (2015). *Pendidikan Kesehatan Terhadap Pengetahuan, Perilaku dan Gula Darah pada Pasien Diabetes Miletus Tipe 2* : Jurnal. Fakultas Keperawatan universitas Padjadjaran Bandung.
- Isnaini 2011 *Efektifitas Pendidikan Kesehatan pada Pekerja terhadap Pengetahuan Kesehatan dan Keselamatan Kerja*
- Jang, Konghwa, and Kwonchul Ha. 2016. "The Effect of Occupational Safety and Health Education on Occupational Accidents." *Journal of Korean Society of Occupational and Environmental Hygiene* 26(1): 90–98.
- Kemenkes RI. 2015. "Situasi Kesehatan Kerja." *Infodatin Kemenkes RI*: 1–7.

- Mostafa, NS, and N Momen. 2014. "Occupational Health and Safety Training: Knowledge, Attitude and Practice Among Technical Education Students." *Egyptian Journal of Occupational Medicine* 38(2): 153–65.
- Takala, Jukka et al. 2014. "Global Estimates of the Burden of Injury and Illness at Work in 2012." *Journal of Occupational and Environmental Hygiene* 11(5): 326–37.
- Soesanto, E & Mutaqin, I. R. (2011). *Perbedaan Tingkat Pengetahuan Ibu Balita tentang Gizi Buruk Sebelum dan Setelah Dilakukan Pendidikan Kesehatan Di Puskesmas Mranggen III Mranggen Demak* : Jurnal. Fakultas Ilmu Kesehatan.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sujarweni, W. (2014). *Metodologi Penelitian Keperawatan*. Yogyakarta: Gava Media.
- Ali, Muhammad Fadhly. 2018. "Kecelakaan Kerja Di Sulsel Meningkatkan Drastis, Klaim Santunan Capai Rp 12,09 Miliar." *Tribun Timur*. <https://makassar.tribunnews.com/2018/02/15/kecelakaan-kerja-di-sulsel-meningkat-drastis-klaim-santunan-capai-rp-1209-miliar>.
- Amir, Hasanuddin. 2018. *Rapor K3 Nasional 2018 Dalam Rangka Menyambut Bulan K3*. Yayasan Pengembangan Keselamatan.
- BPJS Ketenagakerjaan. 2019. "BPJS Ketenagakerjaan." *Bpjs Ketenagakerjaan*.
- Dammar. 2014. "Sosialisasi Penerapan K3 Disnakertrans Sulsel Gandeng BPJS Ketenagakerjaan." *Jamsostekindonesia*. <http://www.jamsostekindonesia.com>.
- Van Dijk, Frank J., Marija Bubas, and Paul B. Smits. 2015. "Evaluation Studies on Education in Occupational Safety and Health: Inspiration for Developing Economies." *Annals of Global Health* 81(4): 548–60. <http://dx.doi.org/10.1016/j.aogh.2015.08.023>.
- ElSafty, Amal, and Maged Malek. 2012. "Construction Safety and Occupational Health Education in Egypt, the EU, and US Firms." *Open Journal of Civil Engineering* 02(03): 174–82.
- Jang, Konghwa, and Kwongchul Ha. 2016. "The Effect of Occupational Safety and Health Education on Occupational Accidents." *Journal of Korean Society of Occupational and Environmental Hygiene* 26(1): 90–98.
- Kemenkes RI. 2015. "Situasi Kesehatan Kerja." *Infodatin Kemenkes RI*: 1–7.
- . 2018. "Infodatin-K3." *Pusdatin Kemenkes*: 1.
- Mostafa, NS, and N Momen. 2014. "Occupational Health and Safety Training: Knowledge, Attitude and Practice Among Technical Education Students." *Egyptian Journal of Occupational Medicine* 38(2): 153–65.
- Takala, Jukka et al. 2014. "Global Estimates of the Burden of Injury and Illness at Work in 2012." *Journal of Occupational and Environmental Hygiene* 11(5): 326–37.
- World Health Organization. 2013. "WHO Global Plan of Action on Workers' Health (2008-2017): Baseline for Implementation." *World Health Organization*: 1–46.