

KECELAKAAN KERJA DAN CEDERA YANG DIALAMI OLEH PEKERJA INDUSTRI DI KAWASAN INDUSTRI PULO GADUNG JAKARTA

Woro Riyadina

Kelompok Penelitian Penyakit Tidak Menular Lainnya dan Cedera, Puslitbang Biomedis dan Farmasi,
Balitbangkes, Departemen Kesehatan RI, Jakarta Pusat, Indonesia

Email: w_riyadina@litbang.depkes.go.id

Abstrak

Kecelakaan kerja khususnya kecelakaan di industri masih tinggi yaitu rata-rata 17 orang meninggal tiap hari kerja. Faktor manusia memegang peran penting timbulnya kecelakaan kerja. Tujuan penelitian ini adalah menentukan jenis kecelakaan dan cedera yang dialami oleh pekerja serta faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian kecelakaan kerja di kawasan industri Pulogadung. Jenis penelitian ini adalah operasional riset (riset terapan) dengan rancangan penelitian Cross-Sectional. Responden adalah 950 orang pekerja industri yang berusia 15 - 55 tahun yang bekerja pada 7 perusahaan di wilayah kawasan industri Pulo Gadung. Pengumpulan data dilakukan dengan metode wawancara dengan kuesioner. Pekerja industri yang pernah mengalami kecelakaan kerja sebanyak 29,9% dengan cedera sendi-pinggul-tungkaiatas (40,2%), kepala (24,8%) dan pergelangan tangan (14,3%). Luka akibat kerja adalah luka terbuka (37,2%), lecet (29,6%) dan cedera mata (14,8%). Kecelakaan kerja sering terjadi pada jenis industri baja (11,2%) yaitu mata kemasukan benda (gram) (10%), industri spare part (8,2%) yaitu tertusuk (6,1%) dan industri garmen (3,7%) yaitu tertusuk (43,1%). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kecelakaan kerja pada pekerja industri adalah pekerja laki-laki dengan OR 3,25 (95% CI 2,29-4,62), aktifitas kerja sedang OR 2,08 (95% CI 1,48-2,92), status distres OR 1,36 (95% CI 1,03-1,80), keluhan nyeri OR 1,50 (95%CI 1,13-1,98), dan pemakaian APD OR 1,50 (95% CI 1,13-1,98). Untuk faktor risiko fisik tempat kerja yang berhubungan dengan kejadian kecelakaan kerja meliputi kebisingan OR 2,24 (95% CI 1,66 - 3,03), ruangan terlalu panas OR 2,19 (95%CI 1,63 - 2,93), ruang pengap OR 2,32 (95%CI 1,57-3,41), bau menyengat OR 2,01 (95%CI 1,42-2,85), ruang berdebu OR 1,87 (95%CI 1,41-2,48) dan ruang berasap OR 2,40 (95%CI 1,77-3,25).

Abstract

Occupational Accident and Injury on Industrial Workers in Jakarta Pulo Gadung Industrial Estate. Occupational accidents are stil high. There were 17 workers death each workday. Human factor is main caused risk factor of occupational accident. The objective of study to determine type of accidents and injuries related with accident at workplace in Pulogadung Industrial Estare. The study was operational research with cross sectional design. The study conducted 950 industrial workers at seven companies in 2006. Respondents were industrial workers who were worked in Jakarta Pulogadung industrial estate. Data collected based on interview with questionnaire and analyzed with statistic analysis. Result showed that industrial workers have ever been accident at workplace 29.9% with injury on hinge-hip-upper leg (40.2%), head (24.8%) and hand ankle (14.3%). Type of injuries were excoriasi (37.2%), superficial (29.6%) and an eyes injury (14.8%). Occupational accident often occurence on steel industry (11.2%) with an eyes injury (10%), spare part industry (8.2%) with pierced (6.1%) andi garment industries (3.7%) with pierced (43.1%). Occupational aaccident correlated with male workers OR 3.25 (95% CI 2.29-4.62), moderate level of activity OR 2.08 (95% CI 1.48-2.92), distres OR 1.36 (95% CI 1.03-1.80), painful OR 1.50 (95%CI 1.13-1.98), and using safety tools OR 1.50 (95% CI 1.13-1.98). Physical condition correlated with occupational accident such as noisy OR 2.24 (95% CI 1.66-3.03), heat OR 2.19 (95%CI 1.63-2.93), close OR 2.32 (95%CI 1.57-3.41), extreme scent OR 2.01 (95%CI 1.42-2.85), dusty OR 1.87 (95%CI 1.41-2.48) and smoky OR 2.40 (95%CI 1.77-3.25).

Keywords: occupational, accident, injury, worker, industry

1. Pendahuluan

Masyarakat pekerja di Indonesia mengalami peningkatan terus dari tahun ke tahun. Pada tahun 1995 jumlah pekerja sekitar 88,5 juta dan meningkat pada tahun 2003 pekerja di Indonesia berjumlah 100.316.000¹. Jumlah penduduk Indonesia tahun 2003 sebesar 216.948.400 orang, jumlah penduduk usia kerja 152.649.981 orang, angkatan kerja 100.316.007 orang, yang terbagi dalam beberapa lapangan usaha utama atau jenis industri utama yaitu pertanian 47,67% perdagangan 17,90% industri pengolahan 11,80%, jasa 10,98%².

Kecelakaan industri adalah kejadian kecelakaan yang terjadi di tempat kerja khususnya di lingkungan industri. Menurut International Labour Organization (ILO) setiap tahun terjadi 1,1 juta kematian yang disebabkan oleh penyakit atau kecelakaan akibat hubungan pekerjaan Sekitar 300.000 kematian terjadi dari 250 juta kecelakaan dan sisanya adalah kematian akibat penyakit akibat hubungan pekerjaan³. Data dari Dewan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Nasional (DK3N) menunjukkan bahwa kecenderungan kejadian kecelakaan kerja meningkat dari tahun ke tahun yaitu 82.456 kasus di tahun 1999 meningkat menjadi 98.905 kasus di tahun 2000 dan naik lagi mencapai 104.774 kasus pada tahun 2001. Dari kasus-kasus kecelakaan kerja 9,5% diantaranya (5.476 tenaga kerja) mendapat cacat permanen. Ini berarti setiap hari kerja ada 39 orang pekerja yang mendapat cacat baru atau rata-rata 17 orang meninggal karena kecelakaan kerja⁴.

Kecelakaan industri secara umum disebabkan oleh 2 hal pokok yaitu perilaku kerja yang berbahaya (*unsafe human act*) dan kondisi yang berbahaya (*unsafe condistions*). Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor manusia memegang peranan penting timbulnya kecelakaan kerja. Hasil penelitian menyatakan bahwa 80%-85% kecelakaan kerja disebabkan oleh kelalaian atau kesalahan faktor manusia³.

Undang-undang Nomor 23 Tahun 1992⁵ tentang Kesehatan, pasal 23 mengenai kesehatan kerja disebutkan bahwa upaya kesehatan kerja wajib diselenggarakan pada setiap tempat kerja, khususnya tempat kerja yang mempunyai resiko bahaya kesehatan yang besar bagi pekerja agar dapat bekerja secara sehat tanpa membahayakan diri sendiri dan masyarakat sekelilingnya, untuk memperoleh produktivitas kerja yang optimal, sejalan dengan program perlindungan tenaga kerja.

Tujuan penelitian ini adalah menentukan jenis kecelakaan dan cedera yang dialami oleh pekerja serta faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian kecelakaan kerja di kawasan industri Pulo Gadung. Hasil penelitian diharapkan dapat membantu memberikan masukan dalam menyusun program faktor risiko kecelakaan dan cedera masyarakat pekerja, serta menentukan kebijakan kesehatan yang lebih sesuai dengan kemajuan teknologi yang ada.

2. Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah operasional riset (riset terapan) dengan rancangan penelitian Cross-Sectional. Populasi adalah masyarakat pekerja industri dewasa laki-laki maupun perempuan yang berusia kerja (15–55 tahun) di wilayah kawasan industri Pulo Gadung pada tahun 2006. Sampel adalah responden sebagai pekerja industri yang berusia 15 – 55 tahun yang bekerja di wilayah kawasan industri Pulo Gadung. Cara pengambilan sampel dengan *Simple Random Sampling* dari pekerja industri yang terpilih. Variabel yang di ukur meliputi karakteristik responden, jenis kecelakaan kerja, jenis cedera dan kondisi lingkungan fisik ruang pekerja. Pengumpulan data dengan metode wawancara dengan kuesioner. Analisis data melalui tahapan analisis deskriptif dengan menghitung proporsi masing-masing variabel dan bivariat untuk menentukan hubungan dan menghitung besarnya risiko / OR (*odd ratio*).

3. Hasil dan Pembahasan

Pengumpulan data penelitian telah dilaksanakan pada bulan Agustus dan September 2006 dan mendapatkan 950 responden yang memenuhi kriteria responden yang berasal dari 7 perusahaan yang masing-masing mewakili jenis industri di kawasan industri Pulo Gadung Jakarta Timur. Data terbagi dalam dua kelompok yaitu data hasil pemeriksaan fisik terhadap responden dan data fisik lingkungan tempat kerja. Data responden yang terkumpul diperoleh dari hasil wawancara berdasarkan kuesioner. Waktu pengumpulan data dilakukan pada jam kerja dengan sistem bergilir atau bergantian sehingga tidak menyebabkan gangguan produksi di masing-masing perusahaan.

Karakteristik Responden. Responden yang terpilih adalah pekerja di bagian produksi di 7 jenis industri yang secara keseluruhan berjumlah 950 responden. Pengambilan sampling responden terpilih untuk masing-masing jenis industri dilakukan secara proporsional. Adapun perincian jumlah responden menurut jenis industri ditunjukkan dalam Tabel 1.

Berdasarkan Tabel 1 terlihat bahwa industri baja yang menempati urutan terbanyak jumlah respondennya yaitu 249 orang (26,2%) dan paling sedikit jumlah respondennya adalah jenis industri konstruksi yaitu hanya sekitar 20 orang (2,1%). Pekerja di industri konstruksi bagian produksi mengalami kesulitan waktu dan tempat dalam praktek pengambilan datanya karena pekerja di industri tersebut mobilitasnya tinggi dan tersebar di beberapa tempat yang sulit untuk dikumpulkan untuk dilakukan pemeriksaan kesehatan.

Tabel 1. Jumlah responden dari 7 jenis industri yang ikut dalam penelitian

No.	Jenis Industri	Jumlah responden	Presentase %
1.	Garmen	132 orang	13,9
2.	Percetakan	54 orang	5,7
3.	Spare Part	206 orang	21,7
4.	Kimia	214 orang	22,5
5.	Makanan	75 orang	7,9
6.	Baja	249 orang	26,2
7.	Konstruksi	20 orang	2,1
Jumlah		950 orang	100

Tabel 2. Distribusi frekuensi karakteristik responden

Variabel N = 950	Jumlah responden (n)	Prosentase (%)
Umur		
15 – 29 tahun	286	30,1
30 – 39 tahun	322	33,9
40 – 49 tahun	263	27,7
≥50 tahun	79	8,3
Jenis kelamin		
Laki-laki	647	68,1
Perempuan	303	29,9
Tingkat Pendidikan		
Rendah (SD,SMP)	273	28,7
Sedang (SMU)	624	65,7
Tinggi (D3,PT)	53	5,6
Status Perkawinan		
Belum Kawin	194	20,4
Kawin	744	78,3
Cerai	12	1,3
Suku		
jawa	559	59,1
sunda	143	15,1
betawi	178	18,8
batak	19	2,0

minang	11	1,2
lainnya	36	3,7
Bekerja dengan aktivitas fisik		
Ringan	269	28,3
Sedang	681	71,7
Pakai alat pelindung diri (APD)		
Ya	647	68,1
Tidak	303	31,9

Responden adalah para pekerja di bagian produksi dari 7 jenis industri yang sudah bekerja minimal selama 2 tahun dan berusia kerja yaitu antar umur 15 – 55 tahun. Karakteristik responden tercantum dalam tabel 2.

Tabel 2 menunjukkan bahwa proporsi umur pekerja industri tertinggi (33,9%) berkisar antara umur 30 – 39 tahun yang diikuti oleh kelompok umur 20-29 tahun sekitar 30% dan umur 40-49 tahun sebesar 27,7%. Kelompok umur tersebut menunjukkan usia produktif untuk seluruh jenis industri yang ikut dalam penelitian ini. Pekerja industri mayoritas laki-laki yaitu sebanyak 647 orang (68,1%) dan tingkat pendidikan didominasi oleh pendidikan setingkat SMU yaitu sekitar 624 (65,7%) dan status perkawinan sebagian besar sudah kawin yaitu sekitar 744 orang (78,3%).

Adapun suku dari pekerja yang diperiksa sebagian besar adalah Jawa sebanyak 559 orang (59,1%) selanjutnya diikuti oleh suku Betawi 178 orang (18,8%) dan suku Sunda 143 orang (15,1%). Sedangkan aktifitas fisik selama bekerja kebanyakan mempunyai aktifitas fisik sedang yaitu sekitar 71,7% dengan pembagian klasifikasi melakukan pekerjaan dengan posisi berdiri selama lebih dari 6 jam per hari. Aktifitas fisik selama bekerja merupakan aktifitas rutin yang dilakukan pekerja dan dikategorikan menjadi aktifitas ringan, sedang dan berat berdasarkan pembagian klasifikasi dari Promkes Depkes RI.

Adapun pekerja yang sudah patuh menggunakan APD (alat pelindung diri) saat bekerja sebanyak 68,1% sedangkan yang tidak menggunakan APD ada sebanyak 31,9%. Sebagian besar alasan tidak memakai APD saat bekerja dikarenakan tidak nyaman atau justru merasa mengganggu aktifitasnya saat bekerja. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan memakai APD cukup tinggi yaitu 82,3% tetapi yang mengaku selalu memakai APD hanya 41,7%⁷.

Riwayat kecelakaan kerja. Kecelakaan kerja adalah riwayat kecelakaan akibat kerja atau di tempat kerja yang pernah dialami oleh pekerja industri. Daerah cedera merupakan bagian tubuh yang mengalami cedera sedangkan sifat cedera adalah jenis luka yang diderita akibat kecelakaan. Klasifikasi daerah dan sifat cedera berdasarkan ICD-10.⁶ Riwayat kecelakaan kerja ditunjukkan pada Tabel 3.

Pekerja industri yang pernah mengalami kecelakaan kerja sebanyak 29,9%. Bagian tubuh yang mengalami cedera paling banyak adalah bagian sendi, pinggul, tungkai atas yaitu sebanyak 40,2% selanjutnya diikuti bagian kepala sekitar 24,8% dan bagian pergelangan tangan sebanyak 14,3%. Melihat daerah cedera tersebut maka perlu dipertimbangkan penggunaan, kepatuhan dan ukuran menggunakan alat pelindung diri (APD) untuk mencegah cedera di bagian tubuh tersebut.

Tabel 3. Perbedaan proporsi kecelakaan kerja menurut jenis industri

Jenis Industri	Kecelakaan kerja						p
	Ya n = 284		Tidak n = 666		Total N = 950		
	n	(%)	n	(%)	N	(%)	
• Garmen	35	3,7	97	10,2	132	13,9	0,000
• Percetakan	13	1,4	41	4,3	54	5,7	
• Kimia Obat	22	2,3	184	19,4	206	21,7	
• Spare Part	78	8,2	136	14,3	214	22,5	
• Makanan	23	2,4	52	5,5	75	7,9	
• Baja (workshop)	106	11,2	143	15,1	249	26,2	
• Konstruksi	7	0,7	13	1,4	20	2,1	

Tabel 4. Hubungan antara karakteristik pekerja industri dengan kejadian kecelakaan kerja

Karakteristik pekerja	Kecelakaan kerja						OR	95% CI
	Ya N=284 (29,9%)		Tidak N = 666 (70,1%)		Total N = 950 (100%)			
	n	(%)	n	(%)	N	(%)		
Jenis Kelamin (N=950) - Laki-laki - Perempuan	238 46	36,81 5,2	409 257	63,2 84,8	647 303	100 100	3,25	2,29 – 4,62
Umur (N=950) - > 40 tahun - ≤ 40 tahun	62 222	20,43 4,4	242 424	79,6 65,6	304 646	100 100	0,46	0,33 – 0,65
Pendidikan (N=950) - Rendah - Tinggi	53 231	19,43 4,1	220 446	80,6 65,9	273 677	100 100	0,46	0,33 – 0,65
Pekerja dengan aktifitas fisik (N=949) - Sedang - Ringan	230 53	33,81 9,7	450 216	66,2 80,3	680 269	100 100	2,08	1,48 – 2,92
Status Distres (N= 950) - Ya - Tidak	133 151	33,72 7,2	262 404	66,3 72,8	395 555	100 100	1,36	1,03 – 1,80
Keluhan sering nyeri (N=949) - Ya - Tidak	170 114	33,92 5,5	332 333	66,1 74,5	502 44	100 100	1,50	1,13 – 1,98

Adapun sifat luka akibat kerja yang dialami oleh pekerja industri paling banyak adalah luka terbuka (37,2%), diikuti dengan luka lecet atau superfisial (29,6%) dan cedera mata (14,8%).

Kecelakaan kerja menurut jenis industri. Adapun untuk perbedaan proporsi kejadian kecelakaan menurut jenis industri ditampilkan pada Tabel 3.

Tiga urutan terbanyak sering terjadinya kecelakaan kerja terdapat pada jenis industri baja (11,2%) industri *spare part* (8,2%) dan industri garmen (3,7%). Urutan jenis kecelakaan kerja terbanyak pada industri baja yaitu mata kemasukan benda (gram) (10 %) tertimpa (8%), dan terjepit (6%). Adapun untuk jenis industri *spare part* adalah tertusuk (6,1%), tertimpa (5,6%) dan terjepit (5,1%), sedangkan untuk jenis industri garmen yaitu tertusuk (43,1%), lainnya (9,8%) dan terbakar dan tergores (3,9%). Melihat masing-masing jenis risiko kecelakaan di masing-masing jenis industri tersebut, maka perlu ditingkatkan kepatuhan menggunakan alat pelindung kerja sesuai dengan jenis pekerjaannya dan evaluasi terhadap APD yang sudah ada.

Hubungan antara Faktor Risiko dengan Kecelakaan Kerja. Kecelakaan terjadi disebabkan oleh tiga faktor utama yaitu manusia (*host*), alat (*vector*) dan lingkungan (*environment*) sesuai dengan teori Haddon (WHO, 2001) 8. Kecelakaan kerja disini adalah kecelakaan yang terjadi sebagai akibat kerja atau terjadi di tempat kerja saat bekerja di industri. Untuk lebih jelasnya tentang hubungan antara karakteristik pekerja industri dengan kejadian kecelakaan kerja ditampilkan pada Tabel 4.

Tabel 4 memperlihatkan bahwa faktor risiko karakteristik pekerja industri yang mempunyai faktor risiko yang bermakna ($p < 0,05$) adalah jenis kelamin dan aktifitas fisik pada saat bekerja. Pekerja laki-laki mempunyai risiko mengalami kecelakaan kerja 3,25 (CI 95%: 2,29 – 4,62) kali dibandingkan dengan pekerja perempuan. Hal ini dikarenakan pekerja

Ruang kerja berisiko celaka (N=949) • Ya • Tidak	224 60	41,31 4,7	318 347	58,7 85,3	542 407	100 100	4,07	2,95 – 5,63
Ruang Bising (N=945) • Ya • Tidak	203 79	36,42 0,4	354 309	63,6 79,6	557 388	100 100	2,24	1,66 – 3,03
Ruang terlalu panas (N=949) • Ya • Tidak	123 161	41,72 4,6	172 493	58,3 75,4	295 654	100 100	2,19	1,63 – 2,93
Ruang pengap (N=949) • Ya • Tidak	57 227	46,72 7,4	65 600	53,3 72,6	122 827	100 100	2,32	1,57 – 3,41
Bau menyengat (N= 949) • Ya • Tidak	70 214	42,92 7,2	93 572	57,1 72,8	163 786	100 100	2,01	1,42 – 2,85
Ruang berdebu (N=949) • Ya • Tidak	168 116	36,72 3,6	290 375	63,3 76,4	458 491	100 100	1,87	1,41 – 2,48
Ruang berasap (N=949) • Ya • Tidak	109 175	44,32 4,9	137 528	55,7 75,1	246 703	100 100	2,40	1,77 – 3,25

4. Kesimpulan

Karakteristik pekerja industri adalah berumur antara 20 – 39 tahun (33,9%), laki-laki (68,1%), berpendidikan SMU (65,7%), status kawin (78,3%), suku Jawa (59,1%), aktifitas kerja sedang (71,7%) dan tidak memakai APD (31,9%).

Pekerja industri yang pernah mengalami kecelakaan kerja sebanyak 29,9% dengan cedera sendi-pinggul-tungkai atas (40,2%), kepala (24,8%) dan pergelangan tangan (14,3%). Luka akibat kerja adalah luka terbuka (37,2%), lecet atau superfisial (29,6%) dan cedera mata (14,8). Kecelakaan kerja sering terjadi pada jenis industri baja (11,2%) yaitu mata kemasukan benda (gram) (10%), industri spare part (8,2%) yaitu tertusuk (6,1%) dan industri garmen (3,7%) yaitu tertusuk (43,1%).

Faktor-faktor yang berhubungan dengan kecelakaan kerja pada pekerja industri adalah pekerja laki-laki dengan OR 3,25 (95% CI 2,29–4,62), aktifitas kerja sedang OR 2,08 (95% CI 1,48–2,92), status distres OR 1,36 (95% CI 1,03–1,80), keluhan nyeri OR 1,50 (95%CI 1,13– 1,98), dan pemakaian APD OR 1,50 (95% CI 1,13–1,98). Untuk factor risiko fisik tempat kerja yang berhubungan dengan kejadian kecelakaan kerja meliputi kebisingan OR 2,24 (95% CI 1,66 – 3,03), ruangan terlalu panas OR 2,19 (95%CI 1,63 – 2,93), ruang pengap OR 2,32 (95%CI 1,57–3,41), bau menyengat OR 2,01 (95%CI 1,42–2,85), ruang berdebu OR 1,87 (95%CI 1,41–2,48) dan ruang berasap OR 2,40 (95%CI 1,77–3,25).

Kejadian kecelakaan dan cedera akibat kecelakaan kerja masih sering terjadi maka perlu ditingkatkan kepatuhan pemakaian APD saat bekerja dan melengkapi serta menyempurnakan APD agar nyaman dipakai. Upaya untuk menurunkan angka kejadian kecelakaan akibat kerja dengan cara pengendalian faktor risiko melalui model intervensi yang tepat dan sesuai masing-masing jenis industri.

Ucapan Terima Kasih

Penelitian ini terlaksana atas bantuan dan partisipasi dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini kami mengucapkan terima kasih kepada: Direktur, Manager Personalia beserta jajarannya di 7 perusahaan di kawasan industri Pulo Gadung yaitu PT. Bina Busana Internusa, PT. Metropos, PT Kimia Farma, PT Morita Tjokro Gearindo, PT. Cadbury, PT Sanggar Sarana Baja dan PT Jaya Konstruksi Manggala., Balai Teknik Kesehatan Lingkungan semua pihak yang membantu kelancaran pelaksanaan penelitian ini.

Daftar Acuan

1. Badan Pusat Statistik. Data Proyeksi Angkatan Kerja Indonesia. 2003.
2. Badan Pusat Statistik. Pekerja di Indonesia berdasarkan jenis lapangan pekerjaan. 2002.
3. Pusat Kesehatan Kerja. Kecelakaan di Industri. Puskesmas, Depkes RI. 2002.
4. Dewan Keselamatan dan Kesehatan Kerja nasional (DK3N). Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3): Jangan sampai global compact beraksi. Warta ekonomi.com. 2002.
5. Depkes. Undang-undang Kesehatan RI pasal 23 tentang Kesehatan Kerja. Jakarta.1992.
6. WHO. International Statistical Classification of Diseases and Health Related Problems (The) ICD-10. Second Edition. English. 2005.
7. Trihandoyo,B. Pelaksanaan program keselamatan dan kesehatan kerja pada sektor industri dalam kaitannya dengan produktivitas kerja di kawasan industri, Kabupaten Serang. Pusat Penelitian dan Pengembangan Pelayanan Kesehatan dan Teknologi, Balitbangkes Depkes RI. 2001.
8. Holder, Peden M, Krug E (Eds). *Injury Surveillance Guidelines*. World Health Organization. Geneva. 2001.

