

HUBUNGAN ANGKA KECELAKAAN KERJA DENGAN TINGKAT PEMENUHAN PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA

RELATIONSHIP BETWEEN ACCIDENT RATE AND LEVEL OF COMPLIANCE THE IMPLEMENTATION OF OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY MANAGEMENT SYSTEM

Gerry Silaban

Departemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja FKM USU

ABSTRACT

Background: The existing of opinion that enterprises registered within Employment Accident Benefit Program to reduce the employment's accident risk will disregard the implementation of occupational health and safety (OHS). The implementation of OHS through the occupational health and safety management system (OHSMS) is an obligation for enterprises as means to prevent employment accident in order to establish a comfort, health and safe workplace and continuity of business.

Method: The type research which used is survey research using cross-sectional design. Samples consist of 55 enterprises from type III of group-business which registered in Employment Accident Benefit Program at PT Jamsostek Medan Branch. Accident rate data were gathered through enterprises report on Jamsostek Form 3 Type K.K.3 (Employment Accident Report Phase I) within one year period (January 1st - December 31st, 2005). The level of compliance the implementation of OHSMS was measured by OHSMS audits which consist of 166 criteria. Regression analyzes was employed to examine relationship between accident rate and level of compliance the implementation of OHSMS.

Results: Accident rate was varying among each business types ranges 87 cases as most frequent and 1 case least. Higher level of compliance the implementation of OHSMS were 127 criteria (76.51%), lowest were 6 criteria (3.61%) with average 32 criteria (19.04%). It is recognized that 2 (3.64%) enterprises were reach 60 - 84% criteria and 53 (96.36%) enterprises reach 0 - 60% criteria for compliance. Total average and percentage which actually been comply by enterprises on each criteria element from 12 auditing elements of OHSMS was mostly on 5th element (purchasing). Relationship between accident rate and level of compliance the implementation of OHSMS is significant ($p < 0.05$) with correlation coefficient $r = - 0.236$.

Conclusion: Management must have solid commitment and entail every worker to implement OHSMS, and involves various relevant and qualify parties thus level of compliance the implementation of OHSMS can be improved and reducing accident rate.

Keywords: registered enterprises in the employment accident benefit program, accident rate, the level of compliance the implementation of occupational health and safety management system

PENDAHULUAN

Kegiatan produksi barang dan jasa pada berbagai jenis usaha tidak terlepas dari penggunaan mesin, peralatan, pesawat, instalasi, dan bahan baku (berbahaya). Di samping itu, pada setiap proses produksi senantiasa terdapat kondisi dan lingkungan kerja yang tidak aman (*unsafe conditions*) dan tindakan (perbuatan) yang tidak aman (*unsafe acts*) yang disebabkan disfungsi manajemen terhadap keselamatan dan kesehatan kerja (K3). Keadaan ini potensial penyebab terjadinya kecelakaan kerja, penyakit akibat kerja, kebakaran, peledakan, dan pencemaran lingkungan kerja yang menimbulkan kerugian bagi tenaga kerja, perusahaan, dan masyarakat luas.

Program Jaminan Kecelakaan Kerja (JKK) merupakan satu dari empat Program Jamsostek.

Kepesertaan perusahaan dalam Program JKK bertujuan untuk menanggulangi adanya risiko sakit, cacat atau kematian pada tenaga kerja, mengingat kecelakaan kerja tidak dapat diprediksi kejadiannya. Perusahaan wajib membayar iuran jaminan kecelakaan kerja sesuai dengan risiko pekerjaan pada kelompok jenis usaha I, II, III, IV, dan V sebagaimana yang ditetapkan pada pasal 9 ayat 1a Peraturan Pemerintah RI No. 14/1993 tentang Penyelenggaraan Program Jaminan Sosial Tenaga Kerja.

Kecelakaan kerja merupakan kasus yang paling banyak dibanding dengan jenis kecelakaan lainnya, efeknya langsung dirasakan, nyata dapat dilihat, serta kejadiannya dicatat dan dilaporkan. Berdasarkan data yang diperoleh Kanwil I PT Jamsostek, jumlah kepesertaan perusahaan dalam

Program JKK pada PT Jamsostek Cabang Medan tahun 2005 terbanyak dari 7 Kantor Cabang yaitu sebanyak 1.502 perusahaan aktif (39,37% dari jumlah perusahaan aktif peserta Program JKK di Provinsi Sumatera Utara) dan angka kecelakaan kerja sebanyak 1.759 kasus.¹ Angka kecelakaan kerja pada kelompok jenis usaha III terbanyak yaitu 564 kasus (32,06%), diikuti hingga terendah kelompok jenis usaha I (536 kasus), II (331 kasus), IV (207 kasus), dan V (118 kasus).²

Kepesertaan tenaga kerja dalam Program JKK hanya sebatas memberikan perlindungan dasar terhadap pengalihan risiko (*risk transfer*), bukan pengurangan risiko (*risk reduction*) kecelakaan kerja. Perlindungan tenaga kerja harus dibarengi dengan pengurangan risiko kecelakaan kerja di tempat kerja melalui penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3). Pada pasal 3 Permenaker No. 05/1996 tentang Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja dinyatakan bahwa "Setiap perusahaan yang mempekerjakan tenaga kerja sebanyak seratus orang atau lebih dan atau mengandung potensi bahaya yang ditimbulkan oleh karakteristik proses atau bahan produksi yang dapat mengakibatkan kecelakaan kerja, penyakit akibat kerja, peledakan, kebakaran, dan pencemaran wajib menerapkan SMK3".³ Kemudian pada pasal 87 ayat 1 Undang-undang RI No. 13/2003 tentang Ketenagakerjaan dinyatakan bahwa "Setiap perusahaan wajib menerapkan SMK3 yang terintegrasi dengan sistem manajemen perusahaan".⁴ Dengan kata lain, SMK3 tersebut wajib dilaksanakan oleh pengusaha dan seluruh tingkatan manajemen serta tenaga kerja sebagai suatu kesatuan.

Dalam penerapan SMK3, perusahaan wajib melaksanakan 5 prinsip penerapan SMK3, yaitu menetapkan kebijakan K3 dan komitmen menerapkan SMK3 (prinsip 1), merencanakan penerapan K3 (prinsip 2), menerapkan kebijakan K3 (prinsip 3), mengukur, memantau dan mengevaluasi kinerja K3 (prinsip 4), meninjau ulang dan meningkatkan pelaksanaan SMK3 (prinsip 5). Prinsip penerapan SMK3 disusun berlandaskan *Plan, Do, Check, Improvement* (PDCI), bersifat proaktif, penilaian kinerja melalui audit SMK3 dilakukan terhadap proses (bukan hanya *output*), memiliki keterkaitan antar unsur dalam SMK3, dan memiliki konsep peningkatan kinerja yang berkelanjutan.⁵

Informasi tingkat pemenuhan penerapan SMK3 melalui hasil audit SMK3 berguna sebagai umpan balik bagi manajemen untuk melakukan tindakan korektif terhadap 5 prinsip penerapan SMK3 berdasarkan ketidaksesuaian kriteria tiap unsur dari 12 unsur audit SMK3.^{6,7} Kegiatan audit SMK3 bukan untuk mencari kesalahan orang (*fault finding*) tetapi ditujukan untuk menemukan (*fact finding*) serta membuktikan kekuatan dan kelemahan yang ada pada suatu sistem sehingga tercapai tujuan.⁸

Masih tingginya angka kecelakaan kerja pada perusahaan peserta Program JKK tidak terlepas dari masalah pengelolaan K3 melalui penerapan SMK3 yaitu tidak ada komitmen manajemen dan tenaga kerja terhadap pelaksanaan K3, latar belakang pendidikan tenaga kerja relatif masih rendah, penegakan hukum yang lemah (tidak tegas), supervisi K3 dan pelaksanaan K3 masih parsial (tidak komprehensif), jenis standar K3 berbeda.⁹ Di samping itu, masih ada anggapan yang keliru dari pihak pengusaha (manajemen) bahwa kepesertaan perusahaan dalam Program JKK sekaligus untuk mengurangi risiko (*risk reduce*) kecelakaan kerja, sehingga pelaksanaan K3 terabaikan, membutuhkan biaya yang tidak sedikit untuk investasi pelaksanaan K3, kurangnya sumber daya insani yang mempunyai kompetensi di bidang K3, dan kurangnya pembinaan dan pengawasan yang dilakukan oleh instansi yang berkompeten. Quinn salah seorang pakar dari ILO menyatakan bahwa meningkatnya angka kecelakaan kerja dan penggunaan fasilitas kerja merupakan salah satu alasan pentingnya penerapan SMK3.¹⁰

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan tingkat pemenuhan penerapan SMK3 dengan angka kecelakaan kerja pada perusahaan kelompok jenis usaha III peserta Program JKK pada PT Jamsostek Cabang Medan. Manfaat penelitian untuk memberi informasi tentang kualitas dari penerapan SMK3 bagi perusahaan agar dapat meningkatkan penerapan SMK3, dinas/instansi yang terkait (Disnaker, PT Sucofindo, PT Jamsostek, Balai K3) untuk melakukan pembinaan dan pengawasan serta pelaksanaan penerapan SMK3, dan kalangan masyarakat (perusahaan jasa K3, perusahaan jasa pemeriksaan kesehatan tenaga kerja, organisasi profesi K3, lembaga K3, organisasi pengusaha, serikat pekerja/buruh, dan perguruan tinggi) agar dapat berperan serta dalam membantu mempercepat penerapan SMK3.

BAHAN DAN CARA PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian survei dengan menggunakan rancangan sekat lintang (*cross-sectional*). Sampel penelitian adalah seluruh perusahaan kelompok jenis usaha III yang tenaga kerjanya mengalami kecelakaan kerja selama kurun waktu 1 tahun (1 Januari - 31 Desember 2005) dengan kriteria jumlah tenaga kerja = 100 orang. Berdasarkan data kepesertaan tenaga kerja dalam Program JKK dan pengumpulan angka kecelakaan kerja dari Formulir Jamsostek 3 Bentuk K.K. 3 (Laporan Kecelakaan Tahap I) yang dilaporkan ke PT Jamsostek Cabang Medan, terdapat sebanyak 55 dari 105 perusahaan yang memenuhi kriteria mempunyai tenaga kerja = 100 orang. Variabel penelitian meliputi variabel bebas (angka kecelakaan kerja) dan variabel terikat (tingkat pemenuhan penerapan SMK3). Pengumpulan angka kecelakaan kerja dilakukan berdasarkan laporan kecelakaan kerja melalui Formulir Jamsostek 3 Bentuk K.K. 3 (Laporan Kecelakaan Tahap I) dan saat yang bersamaan dilakukan pengukuran tingkat pemenuhan penerapan SMK3 melalui audit SMK3 dengan menggunakan daftar periksa (*check list*) audit SMK3 sebagaimana tertera pada Lampiran II Permenaker RI No. 05/1996 tentang Pedoman Teknis Audit SMK3. Daftar periksa audit SMK3 terdiri dari 166 kriteria yang dikelompokkan atas unsur 1 (28 kriteria), unsur 2 (10 kriteria), unsur 3 (8 kriteria), unsur 4 (7 kriteria), unsur 5 (7 kriteria), unsur 6 (10 kriteria), unsur 7 (15 kriteria), unsur 8 (11 kriteria), unsur 9 (13 kriteria), unsur 10 (7 kriteria), unsur 11 (4 kriteria), dan unsur 12 (16 kriteria). Tiap kriteria mempunyai 2 opsi yaitu memenuhi kriteria/sesuai (*conformance*) dan tidak memenuhi kriteria/tidak sesuai (*non conformance*). Tingkat pemenuhan penerapan SMK3 dihitung dari jumlah kriteria yang sesuai dari 166 kriteria audit SMK3 dibagi 166 kriteria dikali 100%. Pelaksanaan audit SMK3 diawali dengan pertemuan dengan manajemen untuk menjelaskan maksud dan tujuan audit SMK3, kemudian melakukan pencarian bukti objektif melalui tinjauan dokumen yang berkaitan dengan penerapan SMK3, tinjauan lapangan (*site visit*) untuk melakukan observasi, wawancara dan verifikasi. Setelah melakukan verifikasi, membuat tanda "Ö" pada opsi tiap kriteria dalam daftar periksa audit SMK3. Data

dianalisis menggunakan uji analisis regresi linier dengan bantuan Program SPS-2005.¹¹

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Angka kecelakaan kerja

Pada Tabel 1 tertera bahwa angka kecelakaan kerja terbanyak yaitu 87 kasus pada pabrik peleburan logam dan angka kecelakaan kerja tersedikit yaitu 1 kasus pada jenis usaha percetakan, perusahaan air minum kemasan, industri peralatan listrik, rumah makan dan minuman, industri bubuk kopi, industri minyak kelapa sawit, *cleaning service*, pabrik barang-barang dari logam, penggilingan (*remilling*) karet, pabrik barang dari logam, pengolahan air minum, pabrik minuman dari alkohol, pabrik keperluan kaki, industri pembuatan plastik, pabrik obat nyamuk bakar, penggergajian kayu, dan hotel. Terlihat angka kecelakaan kerja bervariasi antar satu jenis usaha dengan jenis usaha lain. Hal ini disebabkan adanya perbedaan potensi bahaya dari tiap-tiap proses produksi (tahapan pekerjaan) mulai dari menyiapkan bahan baku hingga dihasilkan produk/jasa bahkan ketika didistribusikan (dipasarkan).

Tingkat pemenuhan penerapan SMK3

Pada Tabel 1 tertera jumlah pemenuhan (kesesuaian) kriteria audit SMK3 dan tingkat pemenuhan penerapan SMK3 tertinggi yaitu 127 kriteria (76,51%) pada perusahaan air minum kemasan dan terendah 6 kriteria (3,61%) pada pabrik peleburan logam. Rerata jumlah sesuai kriteria audit SMK3 dan tingkat pemenuhan kriteria audit SMK3 sebanyak 32 kriteria (19,04%). Dari tingkat pemenuhan kriteria tersebut, tidak ada (0) perusahaan (0,00%) mencapai pemenuhan kriteria 85% - 100%, 2 (3,64%) perusahaan mencapai pemenuhan kriteria 60% - 84% dan 53 (96,36%) perusahaan mencapai pemenuhan kriteria 0% - 60%. Tingkat pemenuhan ini jauh lebih rendah dibanding perusahaan-perusahaan yang telah menerapkan SMK3 dengan baik sebagaimana yang diaudit oleh PT Sucofindo (badan audit SMK3 yang ditunjuk oleh Pemerintah) tahun 2004 diperoleh bahwa sebanyak 92 (92,00%) perusahaan dengan tingkat pencapaian penerapan SMK3 85% - 100%, dan 8 (8,00%) perusahaan dengan tingkat pencapaian penerapan SMK3 60% - 84%.¹²

Tabel 1. Angka kecelakaan kerja dan tingkat pemenuhan penerapan SMK3 perusahaan kelompok jenis usaha III peserta Program JKK pada PT Jamsostek Cabang Medan

No. Sampel Penelitian	Jenis Usaha	Angka Kecelakaan Kerja (kasus)	Jumlah Pemenuhan Kriteria Penerapan SMK3 (A)	Tingkat Pemenuhan Penerapan (A/166) x 100%
1.	Penggergajian kayu	20	43	25,90%
2.	Remilling karet	13	59	35,54%
3.	Pabrik peleburan logam	87	13	7,83%
4.	Pabrik peleburan logam	27	38	22,89%
5.	Pembuatan mebel rotan	4	16	9,64%
6.	Percetakan	1	47	28,31%
7.	Pabrik barang logam lainnya	8	41	24,70%
8.	Penggergajian kayu	17	13	7,83%
9.	Pabrik sarung tangan	15	46	27,71%
10.	Pabrik keperluan kaki	13	28	16,87%
11.	Pabrik barang logam	19	12	7,22%
12.	Perusahaan air minum kemasan	1	127	76,51%
13.	Penggergajian kayu	8	17	10,24%
14.	Peralatan listrik	1	36	21,69%
15.	Rumah makan dan minuman	1	44	26,51%
16.	Industri bubuk kopi	1	36	21,69%
17.	Industri minyak kelapa sawit	1	61	36,75%
18.	Pabrik peleburan logam	42	6	3,61%
19.	Perkebunan kelapa sawit	5	15	9,04%
20.	Cleaning service	1	29	17,47%
21.	Penggergajian kayu	3	14	8,43%
22.	Penggergajian kayu	2	28	16,87%
23.	Remilling karet	4	35	21,08%
24.	Hotel	4	53	31,93%
25.	Industri barang logam	13	13	7,83%
26.	Pabrik barang dari logam	6	11	6,63%
27.	Pabrik barang dari logam	1	53	31,93%
28.	Hotel	3	48	28,92%
29.	Jasa angkutan/ekspedisi	2	31	18,67%
30.	Remilling karet	1	39	23,49%
31.	Pengolahan air minum	1	102	61,45%
32.	Hotel	5	49	29,52%
33.	Hotel	6	27	16,27%
34.	Percetakan	3	16	9,64%
35.	Hotel	8	28	16,87%
36.	Pabrik minuman dari alkohol	1	33	19,88%
37.	Pabrik keperluan kaki	1	32	19,28%
38.	Pabrik kecap	4	16	9,64%
39.	Industri pembuatan plastik	1	25	15,06%
40.	Pabrik obat-obatan	2	54	32,53%
41.	Pabrik barang logam lainnya	16	14	8,43%
42.	Pabrik obat nyamuk bakar	1	13	7,83%
43.	Pabrik minyak kelapa sawit	1	35	21,08%
44.	Percetakan	2	16	9,64%
45.	Pabrik keperluan kaki	33	14	8,43%
46.	Pabrik tegel	8	18	10,84%
47.	Kap lampu listrik	4	31	18,67%
48.	Penggergajian kayu	3	10	6,02%
49.	Penggergajian kayu	1	27	16,27%
50.	Pabrik minyak kelapa sawit	6	43	25,90%
51.	Pabrik keperluan kaki	1	16	9,64%
52.	Pembuatan mebel rotan	2	14	8,43%
53.	Hotel	15	12	7,22%
54.	Penggergajian kayu	1	15	9,04%
55.	Hotel	1	26	15,66%
	Rerata		32	19,04%

Pada Tabel 2 rerata jumlah dan persentase perusahaan memenuhi kriteria tiap unsur dari 12 unsur audit SMK3. Rerata jumlah dan persentase perusahaan memenuhi kriteria tiap unsur audit SMK3 terbanyak pada unsur 5 (pembelian). Hal yang sama juga diperoleh rerata jumlah perusahaan terbanyak memenuhi unsur 5 (pembelian) yaitu sebanyak 56 (75,68%) dari 74 perusahaan berdasarkan hasil audit SMK3 oleh PT Sucofindo tahun 2001 - 2003.¹² Demikian pula penelitian Martarizal¹³ diperoleh bahwa rerata jumlah perusahaan terbanyak memenuhi unsur 5 (pembelian) yaitu sebanyak 35 (87,50%) dari 40 perusahaan industri manufaktur (otomotif, elektronik, kabel listrik, dan lain-lain) dan pengolahan (petrokimia, minyak kelapa sawit, dan lain-lain) di Indonesia yang diaudit PT Sucofindo tahun 1999 - 2002.

Pencapaian tingkat pemenuhan kriteria tertinggi pada unsur 5 (pembelian) menunjukkan bahwa manajemen perusahaan lebih memprioritaskan pembelian mengingat seluruh perusahaan bergerak dalam kegiatan usaha menghasilkan produk/jasa dan telah melakukan tindakan proaktif terhadap bahaya kegiatan produksi. Tingkat pemenuhan kriteria unsur 5 (pembelian) dapat ditingkatkan apabila manajemen perusahaan terus menerus dan konsisten dalam hal:

1. Prosedur pembelian mempertimbangkan aspek K3 sebelum keputusan pembelian.
2. Memenuhi spesifikasi pembelian sarana produksi dan zat kimia dilengkapi dengan standar K3 yang berlaku. Sebagai contoh pembelian bahan kimia harus dilengkapi prasyarat alat pelindung diri dan *Material Safety Data Sheet* (MSDS).
3. Melakukan konsultasi dengan tenaga kerja yang potensial berpengaruh pada saat keputusan

- pembelian dilakukan apabila persyaratan K3 dicantumkan dalam spesifikasi pembelian.
4. Melakukan pelatihan dan penyediaan alat pelindung diri sebelum pembelian dan pemakaian sarana produksi dan bahan kimia.
5. Melakukan pemeriksaan terhadap barang atau jasa yang telah dibeli sesuai dengan spesifikasinya.
6. Mengidentifikasi potensi bahaya dan menilai risiko dari barang/jasa yang dipasok pelanggan sebelum digunakan.
7. Mengidentifikasi produk yang disediakan oleh pelanggan.

Pemenuhan kriteria unsur 5 (pembelian) termasuk kegiatan pengendalian risiko. Pengendalian risiko merupakan pendekatan utama yang digunakan dalam manajemen risiko. Mengurangi risiko dilakukan dengan substitusi proses yang berbahaya dengan tidak (kurang) berbahaya, atau pembelian peralatan dengan teknik dan rancangan yang dapat mengurangi risiko dari bahaya yang ada pada peralatan atau proses.¹⁴

Masih banyaknya perusahaan yang belum memenuhi kriteria tiap unsur dari 12 unsur audit SMK3 menunjukkan bahwa pelaksanaan penerapan SMK3 belum komprehensif, oleh karena itu diperlukan strategi penerapan SMK3. Inti dari strategi penerapan SMK3 adalah manajemen risiko yang efektif yaitu mengidentifikasi bahaya, mengukur dan mengendalikan risiko, mengevaluasi dan melakukan tinjauan ulang tindakan pengendalian risiko untuk meyakinkan bahwa SMK3 dilaksanakan dan dipertahankan.⁷ Manajemen risiko yang efektif membutuhkan tanggung jawab yang telah ditetapkan, kompetensi dan sumber daya untuk

Tabel 2. Rerata jumlah dan persentase perusahaan memenuhi kriteria tiap unsur dari 12 unsur audit SMK3

No.	Unsur Audit SMK3	Memenuhi Kriteria		Tidak Memenuhi Kriteria	
		Jml. Perus.	%	Jml. Perus.	%
1.	Unsur 1 (pembangunan dan pemeliharaan komitmen)	4	7,27%	51	92,73%
2.	Unsur 2 (strategi pendokumentasian)	3	5,46%	52	94,54%
3.	Unsur 3 (peninjauan ulang disain dan kontrak)	7	12,73%	48	87,27%
4.	Unsur 4 (pengendalian dokumen)	9	16,36%	46	83,64%
5.	Unsur 5 (pembelian)	31	56,36%	24	43,64%
6.	Unsur 6 (keamanan bekerja berdasarkan SMK3)	17	30,91%	38	69,09%
7.	Unsur 7 (standar pemantauan)	11	20,00%	44	80,00%
8.	Unsur 8 (pelaporan dan perbaikan kekurangan)	12	21,82%	43	78,18%
9.	Unsur 9 (pengelolaan material dan pemindahannya)	11	20,00%	44	80,00%
10.	Unsur 10 (pengumpulan dan penggunaan data)	1	1,82%	54	98,18%
11.	Unsur 11 (audit SMK3)	1	1,82%	54	98,18%
12.	Unsur 12 (pengembangan keterampilan dan kemampuan)	7	12,74%	48	87,26%

menentukan dan melaksanakan tindakan pencegahan yang disyaratkan, melibatkan tenaga kerja secara aktif, prosedur pengendalian risiko didokumentasikan dan dapat digunakan.

Penerapan K3 sebagai bagian yang terintegrasi dengan komponen manajemen perusahaan. Keberhasilan pelaksanaannya tergantung pada tanggung jawab tiap tingkatan manajemen. Tenaga kerja berpartisipasi dalam melaksanakan program K3 dan bertanggung jawab terhadap pelaksanaan setiap kegiatan program K3. Komponen program K3 seperti pelatihan, pengembangan prosedur kerja atau pendidikan harus dideskripsikan dengan jelas pada semua tingkatan di perusahaan. Tahap akhir dari penerapan K3 adalah meyakinkan bahwa siklus perbaikan terus-menerus dilakukan dan dievaluasi melalui audit K3 paling tidak setahun sekali.¹⁵

Hubungan angka kecelakaan kerja dengan tingkat pemenuhan penerapan SMK3

Pada Tabel 3 dan 4 tertera hasil analisis regresi diperoleh bahwa ada hubungan yang signifikan ($p < 0,05$) angka kecelakaan kerja dengan tingkat pemenuhan penerapan SMK3 dengan koefisien korelasi $r = -0,236$ (hubungan terbalik). Dari hasil regresi tersebut diperoleh persamaan regresi yaitu Y (angka kecelakaan kerja) = $12,69 - 24,40X$ (tingkat pemenuhan penerapan SMK3). Persamaan ini memberi prediksi bahwa pertambahan tingkat pemenuhan penerapan SMK3 sebesar 1 kriteria akan mengurangi angka kecelakaan kerja sebesar 11,71 (dibulatkan 12) kasus.

Keragaman dalam pencapaian pemenuhan kriteria tiap unsur dari 12 unsur audit SMK3 sebagaimana yang tertera pada Tabel 2 disebabkan:

1. Ketidaktahuan, ketidakpedulian atau kurangnya perhatian manajemen terhadap kebijakan yang mewajibkan pelaksanaan penerapan SMK3 dalam upaya pencegahan kecelakaan kerja.
2. Kurangnya pemahaman dan kesadaran pengusaha terhadap pentingnya pelaksanaan penerapan SMK3 sebagai investasi jangka panjang untuk kontinuitas dan kelangsungan usaha yang dijalankan.
3. Kurangnya pemahaman manajemen dan jajarannya terhadap langkah-langkah pelaksanaan tiap prinsip dari lima prinsip penerapan SMK3.
4. Tidak memadainya dukungan sumber daya (dana, organisasi, sarana, fasilitas, dan personil K3) yang tersedia di tempat kerja dan minimnya keterlibatan tenaga kerja sehingga pelaksanaan penerapan SMK3 bersifat parsial (tidak menyeluruh).

Pada akhirnya pelaksanaan 5 prinsip penerapan SMK3 tidak dapat bertahap, kontinu, dan berkesinambungan sebagai konsekuensi dari keragaman dalam pencapaian pemenuhan tiap unsur dari 12 unsur audit SMK3.

Perusahaan yang sedang dalam pelaksanaan penerapan SMK3 tidak terlepas dari kegiatan audit (internal dan eksternal) SMK3 karena kegiatan ini merupakan bagian dari penerapan SMK3 yang tidak hanya bermanfaat untuk kepentingan mengetahui kinerja SMK3 perusahaan melainkan untuk mengetahui pemenuhan perusahaan terhadap peraturan perundangan K3, mendapatkan bahan umpan balik dalam rangka meningkatkan kinerja SMK3, mengetahui efektivitas, efisiensi dan kesesuaian, serta kekurangan dari penerapan SMK3,

Tabel 3. Koefisien beta dan korelasi parsial

X	Beta (β)	S B (β)	r-parsial	t	p
0	12,695070				
1	-24,402770	13,817540	-0,236	-1,766	0,040

p = satu-ekor.

Galat Baku Estimasi	=	13,494
Korelasi r	=	-0,236
Koef. Determinasi r^2	=	0,056
Peluang Kesalahan p	=	0,080

Tabel 4. Rangkuman analisis regresi

Sumber Variasi	Jumlah Kuadrat	db	Rerata Kuadrat	F	R^2	p
Regresi	567,897	1	567,897	3,199	0,056	0,040
Residu	9.650,031	53	182,076	-	-	-
Total	10.217,930	54	-	-	-	-

meningkatkan citra perusahaan yang pada akhirnya akan meningkatkan daya saing perusahaan, meningkatkan kepedulian dan pengetahuan tenaga kerja mengenai K3, bahaya dan risiko dapat dimonitoring, penanganan risiko berkesinambungan, mencegah kerugian yang lebih besar bagi perusahaan, dan mendapat pengakuan terhadap kinerja SMK3 perusahaan.

Penerapan SMK3 di tempat kerja mempunyai tujuan utama yaitu mencegah dan mengurangi kejadian kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. Selain itu penerapan SMK3 bermanfaat untuk:

1. Mengurangi jam kerja yang hilang akibat kecelakaan kerja (*loss working hours*).
2. Meningkatkan efisiensi usaha dan produktivitas kerja untuk kontinuitas usaha dan kesejahteraan tenaga kerja.
3. Melindungi aset perusahaan (manusia, sumber produksi, proses produksi, lingkungan kerja) yang nilainya jauh lebih besar daripada biaya yang harus dikeluarkan untuk memenuhi aspek K3.
4. Menciptakan lingkungan kerja yang nyaman, sehat, dan aman.
5. Meningkatkan dan menjadikan citra perusahaan lebih baik terutama dalam menghadapi persaingan perdagangan global.
6. Menciptakan hubungan industrial (*industrial relation*) yang harmonis antara pengusaha dan tenaga kerja.
7. Perawatan yang baik (*good maintenance*) terhadap sarana, prasarana, dan fasilitas kerja.

Ada enam alasan utama pencegahan kecelakaan kerja, cedera, penyakit akibat kerja, dan kematian melalui pelaksanaan K3 dalam suatu sistem yaitu¹⁶:

1. Menghancurkan masa depan tenaga kerja secara moral tidak dibenarkan.
2. Pengusaha atau tenaga kerja bertanggung jawab terhadap kegagalan dalam pencegahan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja.
3. Kejadian kecelakaan kerja menurunkan efisiensi dan produktivitas kerja.
4. Kejadian kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja menimbulkan kerawanan sosial.
5. Teknik keselamatan kerja ditujukan untuk menurunkan angka kecelakaan kerja (*accident rate*) dan angka keparahan kecelakaan kerja (*severity rate*).

6. Adanya tuntutan dari pemerintah untuk menyediakan tempat kerja yang sehat dan aman.

Keberhasilan dalam penerapan SMK3 diperlukan komitmen manajemen terhadap K3, tugas dan tanggungjawab, prosedur K3, mekanisme komunikasi K3, identifikasi, pencegahan, dan pengendalian bahaya, investigasi kecelakaan kerja, pelatihan K3, dokumentasi dan evaluasi program K3.⁷

SMK3 berperan dalam pengendalian kerugian kecelakaan kerja tenaga kerja dan orang lain atau inefisiensi usaha, meyakinkan terpenuhinya norma-norma, standar dan peraturan perundangan K3 di perusahaan, sebagai pedoman unit kerja dan tenaga kerja dalam penerapan K3, dan alat manajemen dalam menjalankan fungsi kontrolnya dalam aspek K3. Penerapan SMK3 yang efektif harus bersifat proaktif, mencegah sebelum terjadi kecelakaan kerja (*accident prevention*). Penerapan SMK3 di Indonesia masih perlu ditingkatkan karena belum komprehensif (tidak mengikuti proses manajemen), salah sasaran (tidak berdasarkan penilaian risiko/*risk assessment*), bersifat formalitas, dan untuk kepentingan mencari sertifikat dan penghargaan SMK3.⁵ Masalah penerapan SMK3 juga dijumpai pada negara lainnya, Siriruttanapruk dan Anatagnathi¹⁷ menyatakan bahwa meskipun semua organisasi yang relevan telah berupaya untuk meningkatkan penerapan SMK3 di Thailand, namun hal ini masih membutuhkan waktu yang panjang untuk menekan angka kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja.

Kecelakaan besar sering terjadi disebabkan kegagalan dalam penerapan SMK3. SMK3 akan berfungsi lebih baik dalam organisasi (perusahaan) apabila telah mengembangkan budaya K3 yang disertai dengan perilaku yang aman dari tenaga kerja agar tercipta pemenuhan peraturan dan prosedur K3.¹⁸ Tingkat pemenuhan penerapan SMK3 ditentukan oleh kemauan dan keterlibatan seluruh jajaran dalam manajemen dan tenaga kerja serta keikutsertaan komite K3 dalam pelaksanaan K3 akan memberi dampak terhadap angka kecelakaan kerja dan klaim kecelakaan kerja.¹⁹

Pengusaha bersama jajaran manajemen harus bertanggung jawab terhadap rendahnya tingkat pemenuhan penerapan SMK3 dan menyikapinya dengan pola pikir revitalisasi pelaksanaan penerapan SMK3. Titik awal (*starting point*) pelaksanaan

penerapan SMK3 sebaiknya dilakukan sosialisasi SMK3 di tingkat perusahaan bagi seluruh komponen (pengusaha, manajemen, dan tenaga kerja) yang terlibat dalam aktivitas di tempat kerja. Bila komponen tersebut telah memiliki pengetahuan dan pemahaman (persepsi) yang sama terhadap tahapan pelaksanaan tiap prinsip dari 5 prinsip penerapan SMK3, maka masing-masing akan mengetahui tugas dan fungsi serta tanggung jawabnya dalam pelaksanaan penerapan SMK3. Di samping manajemen menyiapkan (menyediakan) sumber daya yang terkait dengan pelaksanaan penerapan SMK3 yaitu:

1. Dana yang dibutuhkan untuk penyelenggaraan SMK3.
2. Pembentukan organisasi K3 di tempat kerja seperti Divisi/Departemen Kesehatan, Keselamatan, dan Lingkungan Kerja (*Occupational Health, Safety, and Environment Division/Department*) yang membawahi beberapa unit kerja (regu penanggulangan kebakaran, tim tanggap darurat (*emergency response preparedness team*), pelayanan kesehatan kerja), P2K3 (Panitia Pembina Keselamatan dan Kesehatan Kerja)/*Safety Committee*. Organisasi K3 ini bertugas:
 - a. Memberikan saran dan rekomendasi terhadap perbaikan pelaksanaan penerapan SMK3 kepada manajemen.
 - b. Melakukan indentifikasi sumber-sumber bahaya, pengawasan terhadap penerapan syarat-syarat dan standar K3, dan pencegahan kecelakaan kerja di tempat kerja.
 - c. Sebagai wadah komunikasi dan kerjasama dalam meningkatkan kinerja pelaksanaan penerapan SMK3 di tempat kerja.
 - d. Menyebarkan informasi K3 ke seluruh unit kerja yang meliputi peraturan perundangan K3, kebijakan K3 perusahaan, kegiatan K3, dan laporan hasil audit internal SMK3.
3. Sarana K3: pelayanan kesehatan kerja, pintu dan tangga darurat, tempat pelatihan K3.
4. Fasilitas K3: alat pelindung diri, P3K, alat pemadam api, alat dan sistem tanda bahaya, alat pemantauan kondisi lingkungan kerja, rambu dan tanda keselamatan kerja, *manual* K3 (berisi peraturan perundangan K3; prosedur

pengoperasian dan penanganan mesin, alat, instalasi dan bahan berbahaya, instruksi kerja; instruksi tanggap darurat).

5. Personel K3 yang mempunyai tugas, fungsi, dan kewenangan sesuai dengan kompetensinya dalam upaya pencegahan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. Personel K3 meliputi ahli K3 umum, ahli K3 spesialis (listrik dan kebakaran, mekanik, uap dan bejana tekan, konstruksi, kimia), dokter perusahaan, paramedis (perawat) perusahaan, ahli higiene industri, petugas P3K, petugas K3 (kimia, radiasi, kebakaran, konstruksi, *confined space*), operator (pesawat uap, *crane*), teknisi (*lift*, listrik), juru las.

Setelah manajemen memenuhi sumber daya yang terkait dengan pelaksanaan penerapan SMK3, langkah selanjutnya mengidentifikasi kegiatan apa yang belum berjalan agar dilakukan kajian kendala pelaksanaannya dan kegiatan apa yang telah berjalan agar dapat dilakukan perbaikan tiap prinsip dari 5 prinsip penerapan SMK3 dengan berpedoman pada Lampiran I Permenaker No. 05/1996.

Perbaikan terhadap tingkat pemenuhan penerapan SMK3 dalam upaya menurunkan angka kecelakaan kerja tidak semata-mata hanya tugas dan tanggung jawab manajemen, melainkan dibutuhkan dukungan dan peran serta dari berbagai kalangan yang relevan dan berkompeten yaitu:

1. Instansi pemerintah (termasuk BUMN) yang berwenang:
 - a. Dinas tenaga kerja setempat melalui pegawai pengawas ketenagakerjaan melakukan pembinaan dan pengawasan K3 dengan intens khususnya pelaksanaan penerapan SMK3, di samping memberikan pelatihan SMK3, sertifikasi tenaga ahli K3 dan ahli higiene industri, melakukan pembinaan bagi P2K3. Keterbatasan jumlah pegawai pengawas ketenagakerjaan tidak dijadikan alasan utama dalam pelaksanaan pembinaan dan pengawasan K3. Jumlah pegawai pengawas ketenagakerjaan di wilayah kerja pada sampel penelitian perusahaan kelompok jenis usaha III hingga tahun 2007 meliputi Disnaker Kota Medan sebanyak 12 orang, Disnaker Kabupaten Langkat sebanyak 6 orang, Disnaker Kabupaten Deli Serdang

- sebanyak 12 orang, dan Disnaker Kabupaten Asahan sebanyak 2 orang.²⁰ Jumlah pegawai pengawas ketenagakerjaan tersebut tidak sebanding dengan jumlah objek pengawasan (jumlah perusahaan) sebanyak 1.502 perusahaan perusahaan peserta Program JKK pada PT Jamsostek Cabang Medan. Untuk mengisi keterbatasan jumlah tenaga pegawai pengawas ketenagakerjaan, perusahaan hendaknya membentuk satuan tugas (satgas) K3 yang bertugas dalam pengawasan pelaksanaan K3 (termasuk pelaksanaan penerapan SMK3).
- b. Pusat/Balai K3: melakukan pemeriksaan dan pengujian kondisi lingkungan kerja, pemeriksaan dan pengujian kesehatan tenaga kerja sebelum bekerja, berkala, dan khusus, menyelenggarakan pelatihan bagi dokter perusahaan, paramedis perusahaan, teknisi perusahaan.
 - c. PT Jamsostek: melakukan sosialisasi penerapan SMK3, menganalisis kasus kecelakaan kerja, membantu (meringankan) dalam penyediaan alat pelindung diri, penyebaran informasi SMK3 melalui media, pengamatan dan pengkajian kasus penyakit akibat kerja, meningkatkan penyelenggaraan dan pelayanan kesehatan tenaga kerja, memberikan penghargaan bagi perusahaan peserta program jamsostek yang telah menerapkan SMK3 dengan baik, promosi K3 di tempat kerja.
 - d. PT Sucofindo/PT Surveyor: menyelenggarakan pelatihan penerapan SMK3 dan tenaga audit internal SMK3, melakukan advokasi bagi perusahaan dalam penerapan dan audit SMK3, membuat (menyusun) manual K3.
2. Organisasi profesi K3: memberikan konsep atau gagasan baru dalam pemecahan masalah penerapan SMK3, menyelenggarakan kegiatan ilmiah dan pelatihan K3 (SMK3), pendidikan dan latihan untuk menghasilkan tenaga yang berkompeten di bidang K3.
 3. PJK3 (Perusahaan Jasa K3): menyelenggarakan pelatihan ahli K3 umum, ahli K3 spesialis (listrik dan kebakaran, mekanik, uap dan bejana tekan, konstruksi, kimia), dokter perusahaan, paramedis perusahaan, ahli higiene industri, petugas P3K, petugas K3 (kimia, radiasi, kebakaran, konstruksi, *confined space*), operator (pesawat uap, *crane*), teknisi (*lift*, listrik), juru las, melakukan inspeksi di tempat kerja, melakukan pengujian terhadap sarana dan prasarana K3, pelatihan penanggulangan kebakaran.
 4. PJPKTK (Perusahaan Jasa Pemeriksaan Kesehatan Tenaga Kerja): melakukan pemeriksaan dan pengujian kondisi lingkungan kerja, pemeriksaan dan pengujian kesehatan tenaga kerja sebelum bekerja, berkala, dan khusus.
 5. Perguruan tinggi: memberikan konsep atau gagasan baru dalam pemecahan masalah K3, menyelenggarakan kegiatan ilmiah (lokakarya, seminar, pelatihan) yang berkaitan dengan SMK3 yang ditujukan bagi manajemen, supervisor, teknisi, dan tenaga kerja, melakukan advokasi dan konsultasi K3.
 6. Lembaga K3 (Dewan K3 Nasional, Dewan K3 Provinsi, dan Dewan K3 Kabupaten/Kota): menyusun standar K3, menyelenggarakan pendidikan dan pelatihan ahli K3 (meningkatkan kompetensi praktisi K3), pelatihan K3 (penerapan SMK3), melaksanakan sosialisasi dan informasi K3 kepada pengusaha dan pekerja, menyusun pedoman pelaksanaan K3 di berbagai jenis usaha, membuat formulir dan prosedur pelaporan K3, melakukan pengenalan K3 di lingkungan pengusaha dan pekerja, melakukan inspeksi di tempat kerja, membantu membuat kebijakan perusahaan, membantu pembentukan dan melatih P2K3, mendampingi perusahaan dalam penerapan SMK3.
 7. Organisasi Pengusaha (APINDO): memotivasi dan menumbuhkembangkan penerapan SMK3, menyelenggarakan pelatihan K3 (SMK3) dan sosialisasi K3 (SMK3) khususnya di kalangan perusahaan sebagai anggota.
 8. Organisasi Serikat Pekerja/Buruh: memperjuangkan hak tenaga kerja untuk mendapatkan perlindungan terhadap aspek K3, memotivasi manajemen dalam penerapan SMK3, melibatkan dalam kegiatan penerapan SMK3 di tempat kerja.

KESIMPULAN DAN SARAN

Belum banyak perusahaan yang berkomitmen melaksanakan penerapan SMK3 untuk mengurangi angka kecelakaan kerja dalam lingkungan kerjanya. Penerapan SMK3 memberikan banyak keuntungan yaitu menjaga keselamatan dan kesehatan tenaga kerja, meningkatkan produktifitas kerja, meningkatkan citra perusahaan yang dapat memperkuat posisi bisnis perusahaan. Budaya K3 akan tercipta bila kriteria tiap unsur dari 12 unsur audit SMK3 dipenuhi dan berjalan dengan efektif. Penerapan SMK3 menjadi suatu kebutuhan yang harus melekat dalam manajemen perusahaan dan menjadi indikator kinerja perusahaan agar tercipta budaya kerja (*corporate culture*) berbasis K3.

Pemerintah daerah (dinas tenaga kerja) harus bekerja keras melakukan pembinaan dan pengawasan terhadap pelaksanaan penerapan SMK3 mengingat masih sedikitnya perusahaan menerapkan SMK3, mengumumkan perusahaan yang belum menerapkan SMK3 serta melakukan tindakan penegakan hukum terhadap pelanggaran peraturan perundangan K3.

KEPUSTAKAAN

1. Data Kepesertaan Program Jamsostek dan Kecelakaan Kerja Pada Kanwil I PT Jamsostek Tahun 2005. Medan. 2006.
2. Data Kecelakaan Kerja Perusahaan Peserta Program Jaminan Kecelakaan Kerja Pada PT Jamsostek Cabang Medan Tahun 2005. Medan. 2006.
3. Permenaker RI No. 05 Tahun 1996 tentang Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Dalam: Himpunan Peraturan Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Cetakan Ke 2. Dicitak oleh Sekretariat ASEAN OSHNET, Jakarta. 2002.
4. Undang-undang RI No. 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan. Dalam: Himpunan Peraturan Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Edisi II. Depnakertrans RI, Jakarta. 2003.
5. Ramli, S. "New Paradigm" Untuk Meningkatkan Kinerja K3. Makalah Konvensi Nasional K3 Ke-VI. Diselenggarakan oleh Dewan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Nasional, Jakarta. 2006.
6. Kerckhove, J.V.D. Safety Audits and Management Audits. In: Ch. 57 Audits, Inspections and Investigations. Encyclopaedia of Occupational Health and Safety. Vol. II, Fourth Edition, International Labour Office, Geneva. 1998.
7. Bluff, L. Systematic Management of Occupational Health and Safety. Working Paper 20. The Conference Australian OHS Regulation for the 21st Century. National Research Centre for Occupational Health and Safety Regulation and National Occupational Health and Safety Commission, Canberra. 2003.
8. Hadi, S. Internal Audit Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Majalah Hiperkes dan Keselamatan Kerja Vol. XXXVII No. 3 Edisi Juli - September, Pusat Pengembangan Keselamatan Kerja dan Hiperkes Balitbanginfo Depnakertrans RI, Jakarta. 2004.
9. Rudiyanto. Penerapan SMK3 dan Pelaksanaan Audit SMK3. Makalah Pelatihan Pengenalan SMK3. Diselenggarakan oleh PT Sucofindo (Persero), Jakarta. 2004.
10. Siswati, M. Summary of the Workshop on Asean Occupational Safety and Health Management System (OSH-MS). Majalah Hiperkes dan Keselamatan Kerja Vol. XXXVI No. 2 April - Juni, Pusat Pengembangan Keselamatan Kerja dan Hiperkes Balitbanginfo Depnakertrans RI, Jakarta. 2003.
11. Hadi, S. dan Y. Pamardiningsih. Seri Program Statistik Versi 2005 (SPS - 2005). Manual SPS Paket Midi. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta. 2005.
12. Depnakertrans RI. Evaluasi Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3). Direktorat Pengawasan Kesehatan Kerja Ditjen Pembinaan Pengawasan Ketenagakerjaan, Jakarta. 2005.
13. Martarizal. Studi Evaluasi Tingkat Pemenuhan SMK3 Berdasarkan Permenaker No. 05/MEN/1996 Pada Industri Manufaktur dan Pengolahan Di Indonesia. Tesis. Program Studi Magister K3 FKM UI, Jakarta. 2004.
14. Taylor, G., K. Easter, and R. Hegney. Enhancing Occupational Safety and Health. 2004 (http://books.google.com/books?id=qs_FgDdalv8C&pg=PA579&dq=occupational+health+and+safety+journal&hl=id#PPP1,M1)
15. Leamon, T.B. Implementation of A Safety Programme. In: Ch. 60 Safety Programmes. Encyclopaedia of Occupational Health and Safety. Vol. II, Fourth Edition, International Labour Office, Geneva. 1998.

16. Reese, C.D. Occupational Health and Safety Management: A Practical Approach. Lewis Publishers, Boca Raton. 2003.
17. Siriruttanapruk, S. and P. Anatagunathi. Occupational Health and Safety Situation and Research Priority in Thailand. *Industrial Health* 42, 135-140. 2004.
18. Hopkins, A. Safety Culture, Mindfulness and Safe Behaviour: Converging Ideas? Working Paper 7. The Conference Australian OHS Regulation for the 21st Century, National Research Centre for Occupational Health and Safety Regulation and National Occupational Health and Safety Commission, Canberra. 2002.
19. Simard, M. Safety Culture and Management. In: Ch. 59 Safety Policy and Leadership. *Encyclopaedia of Occupational Health and Safety*. Vol. II, Fourth Edition, International Labour Office, Geneva. 1998.
20. Data Pegawai Pengawas Ketenagakerjaan Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Provinsi Sumatera Utara Tahun 2007. Medan. 2008.