

PERAN ORGANISASI DALAM MENUMBUH KEMBANGKAN BUDAYA KESELAMATAN

W. Prasoad, Unggul H dan Subiharto

ABSTRAK

PERAN ORGANISASI DALAM MENUMBUH KEMBANGKAN BUDAYA KESELAMATAN. Telah dilakukan telaah terhadap faktor yang sangat berpengaruh terhadap keberhasilan organisasi dalam penerapan budaya keselamatan dalam meningkatkan kinerja keselamatan. Studi ini dilakukan dengan fokus pada faktor organisasi yang dapat mempengaruhi kegagalan organisasi dalam mengelola budaya keselamatan untuk meningkatkan kinerja keselamatan menggunakan TECDOC 1329 dan Perka BATAN No.200KA/X/2012. Dari faktor 7 (tujuh) faktor dominan terhadap peran organisasi dalam menumbuh kembangkan budaya keselamatan diperoleh bahwa safety leadership berperan sangat kuat dalam organisasi. Untuk dapat menerapkan model ini diusulkan suatu alur peran organisasi dalam meningkatkan budaya keselamatan. Untuk lebih mudah diterapkan, maka seluruh faktor dominan dipadankan dengan implementasikan secara kongkret sesuai atribut dan implementasi yang dapat dilakukan, sehingga secara tangible dapat dipraktekkan sebagai acuan dalam menyusun program budaya keselamatan organisasi.

Kata Kunci : Organisasi dalam budaya keselamatan, Kinerja keselamatan

ABSTRACT

THE ROLE OF THE ORGANIZATION TO DEVELOP SAFETY CULTURE. Has conducted research on the factors that influence the success of the organization in the implementation of safety culture in improving safety performance. This study was conducted with a focus on organizational factors that can affect the organization's failure to manage safety culture to improve safety performance using TECDOC 1329 and Perka BATAN No.200KA / X / 2012. Seven of the dominant factor of the organization's role in salvation is to cultivate a culture that is very strong safety leadership role in the organization. To be able to apply this model of organization proposed a groove role in improving safety culture. To more easily applied, all paired with a dominant factor concretely implement the appropriate attributes and implementations that can be done, so that tangible can be practiced as a reference in preparing the organization's safety culture program.

Keywords: Strategies to fostering Safety Culture, Safety management system

PENDAHULUAN

Ada tiga faktor dominan yang menggerakkan budaya keselamatan suatu organisasi yaitu individu, teknologi dan organisasi (ITO). Para ahli keselamatan, psikologi organisasi maupun praktisi keselamatan bersepakat bahwa 60% -80 % penyebab kecelakaan bersumber pada individu. Penyebab ini bersumber pada sikap tidak aman (*unsafe action*) dan kondisi yang

tidak aman (*unsafe condition*). Namun teori ini mulai mengalami pergeseran sejak IAEA dengan bantuan ahli psikologi keselamatan E.Schein memunculkan konsep budaya organisasi^[1]. Pada dokumen IAEA INSAG-15^[2] menyatakan bahwa budaya keselamatan tidak hanya dipengaruhi oleh sikap dan perilaku individu, melainkan memasukkan faktor organisasi dalam unsur yang dapat diukur melalui 5 karakteristik dan 37 (tiga puluh tujuh) atribut yang tercermin dalam 3

(tiga) tingkatan yaitu artefak, nilai yang diakui dan dipahami serta asumsi dasar. Asumsi dasar merupakan tingkatan tertinggi dalam budaya keselamatan, pada tahap ini merupakan tingkat paling dalam dari suatu budaya. Namun bukan usaha yang mudah untuk mengimplementasikan budaya keselamatan, untuk itu telah banyak usaha yang dilakukan untuk penguatan budaya keselamatan, diantaranya melalui penerapan sistem manajemen, *safety climate*, BBS (*behavior based safety*) dan penguatan budaya keselamatan organisasi^[3-8].

Pada tanggal 1 Februari 2003, pesawat ulang-alik Columbia meledak di atas langit Amerika Serikat Barat Daya ketika kembali memasuki atmosfer bumi, yang mengakibatkan tewasnya tujuh astronot. Badan Investigasi Kecelakaan Columbia (CAIB), yang dibentuk oleh Presiden George W. Bush diperintahkan untuk menyelidiki kecelakaan itu, dan hasilnya ditemukannya adanya masalah pada budaya organisasi^[9]. Kecelakaan fatal ini bukanlah yang pertama dari pesawat ulang-alik yang dialami oleh NASA yang melibatkan masalah organisasi. Enam belas tahun sebelumnya, pesawat ulang-alik Challenger meledak sesaat lepas landas. Seperti dalam kecelakaan Columbia di mana banyak orang mengingat kecelakaan itu adalah masalah teknis. Pada kasus pesawat Challenger, ditemukan kegagalan pada *O-ring*, yang memungkinkan gas panas menembus bahan bakar roket dan meledak. Kecelakaan Challenger juga melibatkan masalah organisasi. Ketegangan proses bisnis pada organisasi menyebabkan dilanggarnya aturan keselamatan, dimana manajer menyarankan harus ada tekanan pada produksi, sehingga sengaja melanggar aturan keselamatan dalam rangka untuk tetap pada jadwal peluncuran^[10,11].

Wiegmann mengidentifikasi kesalahan pada 70 organisasi yang menyebabkan faktor 60 kecelakaan penerbangan^[12]. Faktor organisasi telah berperan dalam kecelakaan di lain industri berisiko tinggi. Sebagai contoh, Badan Investigasi Keselamatan Kimia dan

Hazard (CSB) di Amerika mendapatkan data pada tahun 2005 kilang minyak yang meledak dan menyebabkan tewasnya 15 orang dan melukai 180 jiwa disebabkan adalah lemahnya peran organisasi (CSB, 2007)^[13].

Budaya organisasi "mengacu pada nilai, norma, kepercayaan, dan praktek-praktek yang mengatur bagaimana fungsi organisasi dalam pengelolaan keselamatan.

Disintesis dengan cara yang sederhana, budaya organisasi adalah cara orang melakukan sesuatu. Hal ini adalah berakar dalam sejarah, secara kolektif dan cukup kompleks untuk menolak setiap upaya manipulasi langsung setiap pekerjaan berisiko tinggi serta budaya organisasi mencakup beberapa komponen, termasuk budaya pelayanan, budaya kreativitas, budaya motivasi, dan budaya keselamatan. Sebagai contoh, sebuah organisasi seperti Apple kemungkinan akan sangat kuat pada nilai budaya kreativitas; Ritz-Carlton, mengedepankan budaya layanan yang tinggi pada daftar prioritas mereka^[14]. Untuk industri seperti penerbangan, tenaga nuklir, dan industri minyak dan gas, adalah penting bahwa budaya organisasi disejajarkan dengan fokus keselamatan. Pada awal 1990 John Lauber menyampaikan tentang bagaimana faktor organisasi dapat mempengaruhi keselamatan penerbangan (Meshkati, 1997)^[15].

Istilah budaya keselamatan pertama kali digunakan dalam laporan IAEA dari kecelakaan nuklir Chernobyl tahun 1986. Sejak saat itu, istilah budaya keselamatan telah diterima dan digunakan secara luas. Budaya keselamatan adalah nilai abadi dan menempatkan prioritas pekerja dan keselamatan publik di setiap tingkatan dalam organisasi. Hal ini mengacu pada sejauh mana individu dan kelompok akan berkomitmen untuk tanggung jawab pribadi untuk keselamatan, bertindak untuk melestarikan, meningkatkan dan mengkomunikasikan masalah keamanan, berusaha untuk aktif belajar, beradaptasi dan

memodifikasi (baik individu maupun organisasi)

Budaya keselamatan bagi setiap organisasi yang bergerak di bidang nuklir dan industri berisiko tinggi terpusat pada keseimbangan antara produksi dan keselamatan, dengan memprioritaskan keselamatan sebagai visi dan misi organisasi. Bagi organisasi yang bergerak pada industri nuklir dan organisasi berisiko lainnya seperti industri penerbangan, pertokimia, minyak, gas dan transportasi, menjadikan budaya keselamatan sebagai aspek yang dominan dari program keselamatan organisasi.

Berkembangnya konsep budaya keselamatan oleh IAEA dengan cepat digunakan oleh banyak industri berisiko tinggi (*high risk industry*) sebagai perangkat utama dalam mencari akar masalah (*root cause*) penyebab terjadinya kecelakaan. Fakta inilah yang membuat suatu pergeseran pandangan terhadap keselamatan yang berawal dari sikap dan perilaku individu menjadi budaya keselamatan organisasi. Sebagai contoh pada 10 kasus kecelakaan terbesar pada 7 (tujuh) industri berisiko tinggi yang terjadi pada Tahun 1986 – 2006 yang ditampilkan pada Table 1^[16,17].

Tabel 1. Pembelajaran kecelakaan pada 7 industri berisiko tinggi kurun waktu 20 tahun

Industri	Kecelakaan
<i>Space industry</i>	<i>Space Shuttle Challenger disaster, 28th January 1986, and Space Shuttle Columbia disaster, 1st February 2003,</i>
<i>Nuclear industry</i>	<i>Chernobyl nuclear power plant disaster, 26th April 1986</i>
<i>Shipping industry</i>	<i>Herald of Free Enterprise, 6th March 1987,</i>
<i>Oil and gas industry</i>	<i>Piper Alpha oil platform accident, 6th July 1988, and BP Deep Water horizon explosion and oil spill in the Gulf of Mexico, 20th April 2010,</i>
<i>Rail industry</i>	<i>Ladbroke Grove rail crash, 5th October 1999</i>
<i>Chemical industry</i>	<i>BP Texas city refinery accident, 23rd March 2005, and Buncefield major incident, 11th December 2005,</i>
<i>Aeronautic industry</i>	<i>loss of the RAF Nimrod MR2 Aircraft XV230 in Afghanistan, 2nd September 2006.</i>

Studi kasus Tabel 1, setelah dilakukan analisis yang mendalam oleh berbagai pihak yang kompeten^[18,19,20] diperoleh hasil bahwa terdapat 5 (lima) penyebab utama yang ditampilkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Prosentase penyebab kecelakaan pada 7 industri berisiko tinggi (1986-2006).

No	Faktor penyebab	Prosentase, %
1	<i>leadership</i>	100
2	<i>cost and business pressure</i>	90
3	<i>safety culture</i>	80
4	<i>control and enforcement</i>	80
5	<i>contractors' management</i>	90

Dari data pada Tabel 2, faktor organisasi terindikasi pada *Control and enforcement* dan *cost and bussines process*, untuk itu peran organisasi harus diperhatikan dalam meningkatkan kinerja keselamatan. Memperhatikan bahwa peran organisasi yang dominan pada kasus kecelakaan, maka pada studi ini akan dilakukan suatu pendekatan terhadap peran organisasi dalam proses peningkatan kinerja keselamatan melalui budaya keselamatan dan *safety climate*. Tujuan studi ini adalah untuk mendapatkan faktor dominan peran organisasi dalam pengelolaan budaya keselamatan agar tercapai kinerja keselamatan yang kuat. Dalam mencapai tujuan yang diinginkan, organisasi harus berusaha untuk mengembangkan budaya yang dapat menyesuaikan diri dengan perubahan yang sering terjadi. Untuk melakukan hal ini, organisasi harus berusaha keras untuk mengubah budaya keselamatan untuk lebih mudah diterapkan, sehingga akan lebih mudah menerima ide-ide mengenai bagaimana meningkatkan unjuk kerja keselamatan dengan memperkaya budaya keselamatan organisasi. Salah satu pendekatan untuk menguatkan budaya keselamatan organisasi adalah dengan mengetahui karakteristik dominan budaya organisasi dan *safety climate* organisasi. *Safety climate* organisasi sangat menentukan arah *key performance indikator* (KPI) budaya keselamatan organisasi, karena dapat diketahui secara cepat dari *snapshot* penguatan budaya keselamatan organisasi.

Pada makalah ini akan dikaji bagaimana faktor dominan organisasi dapat mempengaruhi keselamatan baik secara positif atau negatif dan membahas cara-cara yang tepat dalam mempengaruhi organisasi untuk meningkatkan keselamatan dalam industri berisiko tinggi. Budaya organisasi, budaya keselamatan, dan *safety climate* telah terbukti mampu memperkuat organisasi dalam menekan tingkat kecelakaan.

Dengan memperoleh faktor dominan organisasi ini, maka dapat dibuat suatu kuesioner berdasarkan faktor dominan yang berpengaruh terhadap organisasi. Dengan mengetahui peran organisasi dalam penguatan budaya keselamatan, maka organisasi dapat membuat program dengan fokus pembahasan pada faktor dominan (program tahunan) dan jangka panjang (renstra), melalui *Key Performance Indikator* yang telah divalidasi.

METODOLOGI

Kajian pada makalah ini mengacu pada TECDOC IAEA No.1329^[21], *safety climate*^[12] serta Perka BATAN Nomor 200/KA/XI/2012^[22]. Untuk mendapatkan faktor dominan organisasi spesifik yang berperan dalam budaya keselamatan dilakukan matrikulasi dan acu silang dengan literatur pada kajian ini. Hasil ini selanjutnya digunakan sebagai bahan penyusunan penerapan budaya keselamatan yang harus dilakukan untuk memperkuat organisasi, pembuatan diagram peran organisasi, dan komponen lainnya dalam membangun budaya keselamatan. Untuk penerapan di organisasi dengan sistem manajemen yang berbeda, maka faktor dominan dapat disusun menjadi kuesioner untuk mengukur peran organisasi dalam meningkatkan kinerja keselamatan dan budaya keselamatan dengan memperhatikan kesesuaian dengan Perka BATAN Nomor 200/KA/XI/2012.

TINJAUAN TEORI

Faktor-faktor organisasional berikut ini telah diidentifikasi oleh kelompok kerja di IAEA. Faktor-faktor ini sangat dominan dalam mempengaruhi kinerja organisasi dalam melaksanakan perannya dalam budaya keselamatan. Faktor faktor dominan tersebut di tunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Faktor Organisasi yang berperan penting dalam budaya keselamatan

Faktor Dominan		Kesesuaian dengan Literatur [23,24,25,26,27,28,29,30]							
		23	24	25	26	27	28	29	30
1	Sikap penyempurnaan organisasi yang terus-menerus	X	X	X		X	X	X	
2	Komunikasi yang efektif pada semua tingkatan dalam organisasi	X	X	X	X		X	X	
3	Komitmen manajemen	X	X	X	X	X	X	X	
4	Adanya program K3 terencana (termasuk dalam renstra organisasi sasaran dan rencana tahunan)	X	X	X	X		X	X	
5	Kesesuaian sumberdaya	X			X	X		X	
6	Kompetansi individu dan pada tingkatan manajerial	X				X			X
7	Faktor eksternal			X	X		X		

Sikap penyempurnaan yang terus-menerus

Sebaik apapun keadaan suatu organisasi saat ini, akan selalu ada upaya dan pemikiran bagaimana untuk lebih baik lagi. Hal ini berupa upaya untuk penyempurnaan sistem dan proses organisasi, serta bagaimana peningkatan efektivitas perubahan teknologi dan perubahan dari lingkungan luar. Ketiadaan sikap penyempurnaan yang terus-menerus menunjukkan kelembaman organisasional atau organisasi yang pasif. Unjuk kerja secara nyata diperiksa terhadap pencapaian sasaran dengan sedikit perhatian diberikan pada kesehatan organisasi yang tercermin dari kemampuan para pekerja dan kualitas budaya organisasi. Kurangnya sikap penyempurnaan yang terus-menerus akan menghalangi perubahan menuju organisasi pembelajaran dan mendorong rasa cepat puas sehingga membahayakan bagi perkembangan kemajuan budaya keselamatan.

Faktor organisasional ini akan meluas dan menjadi dampak potensial. Hal ini harus diperkenalkan secara dini dalam budaya organisasi sebelum dilakukan upaya serius untuk mengembangkan budaya keselamatan. Oleh karena itu harus ada perhatian yang murni dari perusahaan terhadap aspek

keselamatan. Pengembangan sikap penyempurnaan secara terus-menerus sangat bergantung kepada kepemimpinan dan tekad dari top manajemen, dan keterlibatan para pekerja atau karyawan dalam proses pembelajaran dan penyempurnaan.

Saluran komunikasi yang efektif

Suatu organisasi yang ingin mengembangkan dan menyempurnakan budaya keselamatannya harus memastikan bahwa ada komunikasi yang efektif dalam seluruh bagian organisasi dan pihak-pihak yang terkait, termasuk badan pengawas. Pengetahuan dan pengalaman harus disebarluaskan kepada kelompok fungsional dalam organisasi agar terjadi proses percepatan pembelajaran. Dalam hal ini sangat penting adanya saluran komunikasi yang baik.

Sistem informasi berbasis komputer berperan penting dalam meningkatkan komunikasi dalam organisasi, dan juga dengan pihak luar, misalnya badan pengawas. Informasi dari tingkat atas ke bawah (top down) sangat rentan terhadap kesenjangan pandangan (*Gap Alalysis*). Hal ini juga berlaku dalam komunikasi horisontal. Saluran komunikasi sangat penting dan menjadi sarana berbagi pengalaman tentang aspek keselamatan dengan

manajemen tingkat atas. Kerjasama antar kelompok (*climate*) akan berdampak buruk jika komunikasi tidak baik. Kesenjangan pandangan dalam mentransformasikan informasi dapat menjadi sumber konflik dalam organisasi. Jika saluran komunikasi tidak efektif, maka perlu ada proses formalisasi komunikasi untuk menjamin komunikasi berjalan dengan baik, dan pesan tersampaikan dengan tepat

Tekad manajemen

Budaya keselamatan yang baik tidak akan berkembang tanpa tekad dari manajemen (*management commitment*). Manajemen harus menunjukkan tekadnya tersebut sebagai *role model*. Perkembangan budaya keselamatan diimplementasikan dalam sikap dan perilaku keselamatan (*behavior base safety*, BBS) terintegrasi ke dalam pekerjaan dan kebiasaan para pekerja.

Tindakan untuk menyempurnakan budaya keselamatan harus diarahkan kepada manajer yang memiliki minat yang besar terhadap aspek keselamatan, dan dapat mendorong karyawannya untuk secara pribadi bertekad untuk menyempurnakan keselamatan. Ada beberapa organisasi yang menyediakan pelatihan bagi manajer sebagai bagian dari kegiatan untuk menyempurnakan budaya keselamatan. Ruang lingkup pelatihan itu bersesuaian dengan kemampuan khusus yang diperlukan oleh berbagai bidang manajerial, misalnya manajemen senior, manajemen tingkat menengah, dan sebagainya.

Sistem perencanaan yang efektif

Pendekatan sistematis diperlukan untuk pengembangan budaya keselamatan; dengan demikian lemahnya pendekatan ini adalah salah satu tanda atau gejala melemahnya budaya keselamatan. Keberadaan perencanaan yang efektif tentang ruang lingkup tugas, pertanggungjawaban penerapannya, dan indikator-indikator penerapannya disebutkan secara spesifik akan sangat membantu. Solusi terhadap masalah budaya keselamatan

biasanya memerlukan koordinasi dengan berbagai kelompok fungsional, dan ini akan menjadi efektif jika ada sistem perencanaan yang tepat.

Ketidaktepatan sumberdaya

Ketidaktepatan sumberdaya yang melaksanakan tugas dalam suatu organisasi telah diidentifikasi sebagai salah satu gejala melemahnya budaya keselamatan. Ketepatan alokasi sumberdaya harus dipertimbangkan dalam konteks yang luas. Kondisi ini tidak hanya mencakup kuantitas tetapi juga keterampilan, pengetahuan, dan pengalaman. Solusi terhadap masalah budaya keselamatan harus terletak pada prioritas tertinggi dari segi manfaat potensial yang akan diperoleh oleh organisasi. Jika sumberdaya tidak tepat untuk melaksanakan solusi masalah prioritas, maka dapat dilakukan melalui pelatihan kompetensi bagi pegawai, penerimaan pegawai baru atau mandatkan personel ahli dari luar organisasi untuk diperbantukan sementara.

Keterampilan dan kemampuan

Pekerjaan yang memiliki dampak potensial terhadap keselamatan harus dilaksanakan oleh pekerja yang memenuhi kualifikasi kualifikasi tertentu dan berpengalaman. Hal ini sangat penting dalam industri nuklir, karena pada umumnya keahlian dan kemampuan biasanya disebutkan dalam uraian tugas dalam struktur organisasi. Uraian tugas harus dibuat berdasarkan analisis tanggung jawab pekerjaan yang dilaksanakan oleh seseorang pada jabatan tertentu. Lemahnya analisis uraian tugas merupakan indikator yang menunjukkan tidak adanya pendekatan sistematis dalam organisasi, dan keadaan ini harus segera dipulihkan sebelum solusi masalah budaya keselamatan diterapkan. Keahlian dan keterampilan dipelajari tidak hanya pada bidang teknis, melainkan termasuk pula di dalamnya komunikasi, kepemimpinan, dan keahlian antar-personal lainnya.

Pengaruh dari luar

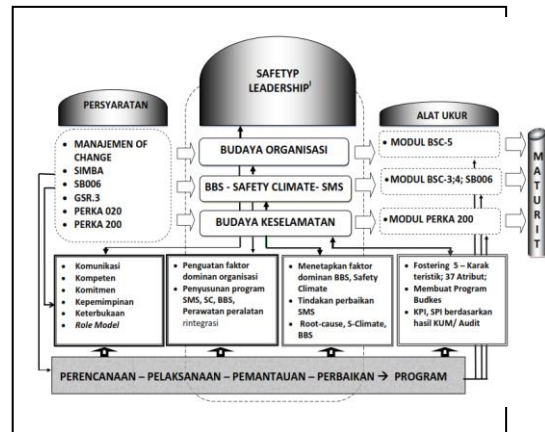
Pengaruh dari luar dapat berupa sosial, politik, ekonomi atau hukum. Sebagian besar organisasi menghadapi tekanan dari luar yang mengakibatkan pada masa depan jangka panjang. Kondisi ini berlaku di bidang industri nuklir. Pegawai instalasi nuklir menghadapi tekanan dari luar akan berdampak bagi mereka yaitu memandang masa depan dengan tanpa harapan, dan menjadi orang-orang yang tertekan dan tidak bersemangat. menjadi orang-orang yang tertekan dan tidak bersemangat lebih sulit untuk menerima perubahan atau upaya penyempurnaan, karena mereka pikir bahwa takdir atau nasib mereka telah ditentukan atau tidak ada peluang untuk berubah. Oleh karena itu top manajemen harus mengatasi masalah ini dengan memberikan visi positif untuk masa depan walaupun ada tekanan dari luar. Penyempurnaan budaya keselamatan merupakan bagian dari visi positif tersebut.

PEMBAHASAN

Dari hasil pemetaan pada IAEA Tecdoc 1321 terhadap 8 (delapan) kajian pustaka perusahaan berisiko tinggi/organisasi berkehandalan tinggi (OBT)^[23-30], terdapat beberapa kesesuaian faktor dominan yang sangat berperan dalam organisasi seperti pada Tabel 5.

Faktor dominan pada Tabel 5 yaitu, sikap pembelajaran organisasi, komunikasi, *laedership* (komitmen dan kompetensi) serta adanya program SMK3 menempati prioritas yang tinggi. Peran program keselamatan yang harus dijabarkan dalam sistem manajemen “PDCA” merupakan hal yang sangat mudah terlihat dan terukur, sehingga harus dilaksanakan dalam usaha peningkatan kinerja keselamatan melalui peran organisasi. Pada kajian ini diusulkan diagram penguatan organisasi dengan menempatkan safety leadership sebagai penentu arah kebijakan penguatan organisasi yang ditunjukkan pada Gambar 1. Faktor lain yang bersesuaian juga terdapat pada sikap dan prilaku selamat

pegawai (*behavior base safety*, BBS) yang ditunjukkan pada peran individu pada kelompok dalam organisasi. Kondisi ini akan tumbuh pada suatu sub organisasi yang bersifat sementara namun dapat memberikan kontribusi yang besar pada organisasi, misalkan ada iklim keselamatan yang buruk pada kelompok kerja tertentu, jika manajemen tidak segera memperbaikinya, maka iklim ini akan menular pada kelompok kerja lainnya yang dalam jangka waktu singkat dapat mempengaruhi iklim negatif organisasi.



Gambar 1. Model penguatan budaya keselamatan dengan pendekatan organisasi organisasi melalui dominasi peran *safety leadership*

Flin et al ^[30], mendapatkan faktor yang paling umum dalam survei ini terkait dengan persepsi karyawan terhadap peran manajemen dalam sistem keselamatan, yaitu bagaimana pegawai dapat merasakan peran organisasi dalam menjamin keselamatan mereka, sikap pekerja terhadap risiko dan keselamatan; tekanan kerja, seperti dampak langkah-langkah pengurangan biaya keselamatan dibandingkan biaya produksi.

Faktor eksternal akan berpengaruh sangat besar terhadap organisasi ketika kepentingan produksi diutamakan dibandingkan dengan faktor keselamatan. Terbukti pada kasus kecelakaan pesawat Chalenger, manajemen mengalami tekanan produksi dari

pihak eksternal dan gagal mencari solusi rekayasa.

Dalam penyusunan program keselamatan, proses perencanaan dan pengendalian keselamatan kerja harus diimplementasikan dengan ketat, sehingga prioritas keselamatan yang dipertahankan pada posisi tertinggi dalam organisasi. Hal ini dapat dilakukan dengan mengembangkan sistem pertahanan berlapis-lapis pada

Gambar 1 yang merupakan kombinasi dari solusi teknis, rekayasa dan solusi administrasi (kebijakan dan prosedur) yang harus patuh terhadap proses pemeriksaan/pemantauan untuk mengelola kepatuhan). Dengan mengacu pada Tabel 5, diharapkan akan mempermudah organisasi dalam mendeteksi faktor-faktor organisasi yang dominan akan berpengaruh pada budaya keselamatan dan kinerja K3 secara umum.

Tabel 5. Pemetaan faktor organisasi dengan kelompok spesifik dalam *fostering* budaya keselamatan

No.	Faktor Organisasi yang berperan penting dalam budaya keselamatan	Faktor organisasi yang berperan berdasarkan Perka 200/KA/XII/2012	Implementasi yang perlu dipertimbangkan untuk dilaksanakan berdasarkan SB006OHSAS 18001:2008	Pengelolaan kelompok spesifik (<i>Safety leadership, safety climate, BBS, SMK3</i>)			
				1	2	3	4
1	Sikap penyempurnaan organisasi yang terus-menerus	- Pelaporan terbuka terhadap adanya deviasi (KV-A32)	- Membuat <i>data base</i> laporan <i>nirmis</i> dan kecelakaan tingkat satuan kerja	X	X	X	X
		- Digunakannya hasil audit dan penilaian diri untuk tindakan penguatan organisasi (KV-A33)	- Membuat program dengan mengutamakan hasil kaji ulang manajemen, kaji diri, laporan hasil akhir audit dan isu <i>safety climate</i> di organisasi.	X	X		X
		- Pengalaman organisasi digunakan sebagai alat SWOT (KV-A34)	- Membuat sasaran pelaksanaan kegiatan	X			X
		- Fokus pada akar masalah dengan membuat strategi tindakan pemantauan dan korektif (KV-A35)	- Membuat prioritas perbaikan pada program K3	X	X		X
		- Mengimplementasikan "Metode PDCA" (KV-36)	- Membuat analisis kelemahan ITO, tindakan korektif dan perbaikan strategi penerapannya	X	X		X
2	Komunikasi yang efektif pada semua tingkatan	- Manajemen mengkomunikasikan ke semua tingkatan dengan baik (KII-14), (KI-1) .	- Pengukuran pada sarana K3 tahunan, indikator K3, kebijakan k3 (Klausul 2.3), (klausul 4.1.3), (klausul 4.1.5), (klausul 4.2.1), (klausul 5.4)	X			X

Tabel 5. Lanjutan

No	Faktor Organisasi yang berperan penting dalam budaya keselamatan	Faktor organisasi yang berperan berdasarkan Perka 200/KA/XII/2012	Implementasi yang perlu dipertimbangkan untuk dilaksanakan berdasarkan SB006OHSAS 18001:2008	Pengelolaan kelompok spesifik (<i>Safety leadership, safety climate, BBS,SMK3</i>)			
				1	2	3	4
3	Komitmen Manajemen	-Komitmen Manajemen dan individu; (KII-7dan8), (KIV-30).	- Komitmen melaksanakan sistem manajemen (klausul 2.1), (klausul 2.3), (klausul 5.2) dan (klausul 6.3).	X		X	X
4	Adanya Program Keselamatan yang terencana (Renstra Organisasi dan rencana tahunan unit kerja)	- Pengkajian internal dan eksternal serta kaji diri - (KV-33)	- Perlunya membuat rencana kegiatan K3(klausul 3.6)3.6),(klausul 4.1.3.1.b),(klausul 4.1.6.3), (klausul 4.1.6.6),(klausul 5.1.1.d),(klausul 5.6.2).	X		X	X
5	Kesesuaian sumberdaya	- Keselamatan adalah pertimbangan utama dalam alokasi sumber daya (KI-2)	- Memenuhi persyaratan manajemen (klausul 2.1.1), (klausul 4.1.1), (klausul 6.2.d)	X			X
6	Kompetensi individu dan pada tingkatan manajerial	- Terdapat pengembangan sistematis kompetensi individu secara berkala (KV-37)	- Setiap individu memenuhi persyaratan kompetensi kerja (klausul 4.1), (klausul 5.6.3),	X	X	X	X
7	Adanya Pengaruh dari luar	- Pembelajaran dari pengalaman organisasi lain (baik internal dan eksternal) untuk meningkatkan kinerja keselamatan (KV-33), (KV-34),	- Memenuhi Persyaratan eksternal (4.2.5),(4.2.2.3)	X	X		X

Keterangan :

Pengelolaan kelompok spesifik adalah keterkaitan faktor yang berpengaruh dalam penguatan organisasi:

1= *Safety leadership*; 2= *Safety climate*; 3= BBS (*behavior base safety*) ; 4= Sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja.

Melalui pendekatan pada karakteristik dan atribut Perka BATAN No. 200/KA/XII/2012 dan contoh implementasi, maka diharapkan akan mempermudah organisasi melakukan penyesuaian sesuai lingkup tugasnya.

Untuk memudahkan implementasi penguatan budaya keselamatan melalui faktor organisasi, di tampilkan pada Tabel 5 yang merupakan langkah strategis dalam melaksanakan program budaya keselamatan berdasarkan peraturan internal BATAN. Pada Tabel 5 dipadankan kegiatan yang mempengaruhi organisasi dalam menumbuh kembangkan budaya keselamatan. Pema-

danan dalam bentuk praktis ini akan memudahkan organisasi dalam melakukan kegiatan yang terukur dan tangible.

KESIMPULAN

Dengan 7 (tujuh) faktor dominan yang dipadankan dengan karakteristik dan atribut yang sesuai Perka BATAN No.200/KA/X/2012, SB006 OHSAS 18001:2008 dan sistem manajemen yang digunakan organisasi dapat dibuat langkah penerapan dalam penyusunan program tahunan budaya keselamatan.

Untuk mendukung optimasi peran organisasi terhadap budaya keselamatan,

maka perlu dilakukan pengukuran *safety climate* pada sub.organisasi sehingga dapat diketahui pandangan individu terhadap peran organisasi. Dengan melakukan penguatan pada faktor dominan yang lemah, maka peran organisasi yang didukung oleh seluruh anggota organisasi akan berdampak positif terhadap penguatan budaya keselamatan. Perangkat pada pengelolaan spesifik (*safety culture toolbox*) dapat digunakan untuk proses evaluasi dan strategi meningkatkan peran organisasi dalam penguatan budaya keselamatan.

Untuk memperoleh data kuantitatif, maka hasil pada Tabel 3 dibuatkan kuesioner, sehingga proses penguatan dapat terukur serta prioritas penguatan budaya keselamatan dapat diketahui berdasarkan hasil pengukuran.

DAFTAR PUSTAKA

1. **E. SCHEIN**, "Organizational culture. American Psychologist". , 45, (2), 109-119. Organizational culture. American Psychologist. , 45, (2), 109-11(1990)
2. **IAEA SAFETY REPORT INSAG-15(2002)**, "Key Practical Issues in Strangthening Safety Culture", Vienna
3. **IAEA SAFETY REPORT INSAG-4(1991)**, Safety Culture, Vienna
4. **ANNE KERHOAS(2008)**, "National Workshop On Strengthening The Safety Culture Through Improvement Of The management System and Key Performance Indicators", 17 to 21 November 2008, PTRKN BATAN, INDONESIA
5. **W.PRASUAD**, "Strategi Penerapan dan Penguatan Budaya Keselamatan", Prosiding Pertemuan dan Presentasi Ilmiah Penelitian Dasar Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Nuklir, PSTA BATAN Yogyakarta, 10-11 Juni 2014, ISSN 0216-3128
6. **W.PRASUAD**, "Survei Budaya Keselamatan Berbasis Perka BATAN No. 200/KA/XII/2012", Prosiding Seminar Nasional Keselamatan Kesehatan dan Lingkungan IX, Jakarta. 19 Juni 2014, ISSN 1412-2499
7. **GULDENMUND, F W.** *The Nature of Safety Culture: a Review of Theory and Research.* Delft University of Technology, Kanaalweg 2b, The Netherlands, 2000.
8. **ANTHONY CIAVARELLI & JEFFREY CROWSON**, "Organizational Faktors In Accident Risk Assessment Faktors In Accident Risk Assessment", Safety Across High-Consequence Industries Conference, March 9 & 10, 2004 St. Louis, Missouri
9. **CAIB** (Columbia Accident Investigation Board) (2003), "Final report on Columbia Space Shuttle Accident", NY, 2003.
10. **ROGERS COMMISSION REPORT**, "Report of the Presidential Commission on the Space Shuttle Challenger Accident", diunduh dari <http://history.nasa.gov/rogersrep/genindex.htm>, tanggal 25 Juli 2015
11. **VAUGHAN, D.**, "The Challenger Launch Decision: Risky Technology, Culture and Deviance at NASA", Chicago: University of Chicago Press, 1996.
12. **DOUGLAS A. WIEGMANN, HUI ZHANG, TERRY VON THADEN, GUNJAN SHARMA, AND ALYSSA MITCHELL** (2002), "A Synthesis of Safety Culture and Safety Climate Research", University of Illinois Institute of Aviation Technical Report (ARL-02-3/FAA-02-2), Illinois 61874
13. **CSB**, "Investigation report" – Refinery explosion and fire, Report No.2005-04-I-TX, US, 2007
14. **MESHKATI, N**, "Human performance, organizational faktors and safety culture", Paper presented on National Summit by NTSB on transportation safety, Washington, D.C, 1997

15. **XAVIER QUAYZIN.,** “Corporate Governance and Risk”, MBA dissertation, University of Manchester, 2011
16. **XAVIER QUAYZIN,** “Leadership, Safety Culture and Catastrophe”, Lessons From 10 Cases Studies From 7 Safety Critical Industries, *100 Years IRSE ASPECT conference, Westminster, London UK*, 2012
17. **ROYAL AIR FORCE**(2007) , *XV230 Board of enquiry findings*, diunduh dari: <http://www.mod.uk/DefenceInternet/AboutDefence/CorporatePublications/BoardsOfInquiry/BoiNimrodMr2Xv230.htm>, 12 agustus 2015.
18. **BAKER, J. & AL.,** 2007, *The Report of the BP U.S. Refineries Independent Safety Review Panel*, diunduh dari: http://www.bp.com/liveassets/bp_internet/globalbp/globalbp_uk_english/SP/STAGING/local_assets/assets/pdfs/Baker_panel_report.pdf, 12 Agustus 2015
19. **BP**(2005), *Fatal Accident Investigation Report - Isomerization Unit Explosion - Final Report - Texas City, Texas, USA*, diunduh dari: http://www.bp.com/liveassets/bp_internet/us/bp_us_english/STAGING/local_assets/downloads/t/final_report.pdf, tanggal 15 September 2015
20. **BP,** 2010, *Deepwater Horizon Accident Investigation report*, diunduh dari: http://www.bp.com/liveassets/bp_internet/globalbp/globalbp_uk_english/incident_response/STAGING/local_assets/downloads_pdfs/Deepwater_Horizon_Accident_Investigation_Report.pdf, 12 Agustus 2015
21. **IAEA-TECDOC** 1329, *Safety culture in nuclear installations: Guidance For Use In The Enhancement Of Safety Culture*, Vienna, 2002
22. **PERATURAN KEPALA BATAN** Nomor 200/KA/X/2012, Tentang Pedoman Pelaksanaan Budaya Keselamatan, Jakarta, 2012
23. **MESHKATI, N.,** “The cultural context of nuclear safety culture”: a conceptual model and field study. In J. Misumi, B. Wilpert, & R. Miller (Eds.), *Nuclear safety: a human factors perspective* (pp. 61-75). London: Taylor & Francis Ltd., Memfokuskan pada safety climate (1-4) dan BBS(5,6), 1999
24. **SUMWALT, R.** (2007, July) “Do you have a safety culture?”, *AeroSafety World*. 2(7), 37-38. Retrieved from http://flightsafety.org/asw/july07/asw_july07_p37-38.pdf,
25. **VAUGHAN, D.** “ *The Challenger launch decision: risky technology, culture, and deviance at NASA*. Chicago: The University of Chicago Press, 1997
26. **IAEA,** Safety Series 75-INSAG-7. Vienna 1992
27. **NTSB,** “ *Railroad accident report: Collision of two Washington Metropolitan Area Transit Authority Metrorail Trains near Fort Totten Station, Washington*”, DC, June 22, 2009. (NTSB Report No. NTSB/RAR-10/02). Washington, DC, 2010
28. **REASON,** “*Managing the risks of organizational accidents*”, Ashgate Publishing Limited, Aldershot, UK, 1997
29. **NATIONAL ARCHIVES AND RECORDS ADMINISTRATION,** (2011). Nuclear Regulatory Commission. Final safety culture policy statement. *Federal Register*. (76)114, 34773-34778.
30. **FLIN, R., MEARNS, K., O’CONNOR, P., & BRYDEN, R.,**”Measuring safety climate: identifying the common features”, *Safety Science*. 34(1-3), 177-192, 2000