

EVALUASI IKLIM KESELAMATAN KERJA DENGAN MENGGUNAKAN METODE NOSACQ-50 DI PT. PRIMARINDO ASIA INFRASTRUKTUR, TBK.

Paulus Sukapto¹, Harjoto Djojsubroto², Bonita³

Fakultas Teknologi Industri, Program Studi Teknik Industri, Universitas Katolik Parahyangan
Jl. Ciumbuleuit 94, Bandung 40141

[Email: paulussukapto@gmail.com](mailto:paulussukapto@gmail.com)

Abstrak

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui iklim keselamatan kerja. Iklim keselamatan merupakan persepsi bersama antara manajemen perusahaan dan pekerja dalam menangani masalah keselamatan dalam melakukan setiap kegiatan di perusahaan. Untuk mengukur iklim keselamatan di suatu perusahaan dapat menggunakan metode The Nordic Occupational Safety Climate Questionnaire (NOSACQ-50). Penelitian ini dilakukan di divisi produksi PT. PAI, Tbk terutama di departemen laminating, departemen cutting, departemen sewing, departemen rubber, departemen stock fitt, dan departemen assembly. Objek penelitian ini adalah supervisor dan pekerja di masing-masing departemen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 10 masalah yang memiliki nilai rata-rata iklim keselamatan lebih rendah secara signifikan. Dari kesepuluh masalah tersebut, akan dilakukan analisis kondisi iklim keselamatan saat serta kaitannya dengan jumlah kecelakaan yang terjadi di masing-masing departemen, dan dilanjutkan dengan penentuan usulan perbaikan iklim keselamatan untuk meningkatkan iklim keselamatan di perusahaan.

Kata kunci: budaya keselamatan, iklim keselamatan, NOSACQ-50

Pendahuluan

Kecelakaan kerja pada umumnya disebabkan karena sistem kerja yang ada di perusahaan yang lemah (O'Toole, 2002). Upaya yang dilakukan untuk mengurangi tingkat kecelakaan kerja yaitu dengan membuat solusi teknis, regulasi, dan faktor manusia (Törner et al., 2008). Budaya keselamatan (*safety culture*) sangat ditentukan oleh nilai, sikap, persepsi, dan pola perilaku yang dianut dalam suatu organisasi (Nordlöf et al., 2015, Antonsen, 2009, Guldenmund, 2010, dan Hopkins, 1999).

Budaya keselamatan sangat dipengaruhi iklim keselamatan (*safety climate*). Iklim keselamatan merupakan persepsi bersama antara manajemen perusahaan dengan pekerja dalam melakukan setiap aktivitas di perusahaan.

Penelitian dilakukan di PT. PAI yang mengasihkan sepatu olah raga. Perusahaan memiliki enam departemen, yaitu *laminating*, *cutting*, *sewing*, *rubber*, *stock fitt*, dan *assembly*. Salah satu indikator keberhasilan perusahaan ini adalah jumlah kecelakaan kerja. Data kecelakaan kerja PT. PAI dapat dilihat pada Tabel 1.

Tiga departemen (*rubber*, *stock fitt*, dan *assembly*) mengalami kenaikan kecelakaan kerja dari tahun ke tahun. Hal ini menunjukkan bahwa masih terdapat masalah keselamatan yang belum diselesaikan dengan tuntas di perusahaan.

Tabel 1. Jumlah Kecelakaan Kerja PT. PAI, Tbk

Departemen	Tahun			Jumlah Kecelakaan
	2012	2013	2014	
<i>Laminating</i>	0	0	0	0
<i>Cutting</i>	3	1	0	4
<i>Sewing</i>	20	8	5	33
<i>Rubber</i>	4	0	1	5
<i>Stock Fitt</i>	1	1	2	4
<i>Assembly</i>	3	0	5	8
TOTAL	31	10	13	54

Berdasarkan data pada Tabel 1, maka tujuan penelitian ini mengetahui kondisi iklim keselamatan di perusahaan saat ini serta kaitannya dengan jumlah kecelakaan kerja yang terjadi di perusahaan.

Objek penelitian

Objek penelitian adalah semua karyawan yang ada diperusahaan

Penentuan metode dan pengumpulan data

Kuesioner yang digunakan dalam penelitian adalah *The Nordic Occupational Safety Climate Questionnaire* (NOSACQ-50). NOSACQ-50 merupakan kuesioner yang digunakan untuk mengevaluasi iklim keselamatan di suatu perusahaan. Kuesioner NOSACQ-50 terdiri dari 50 pernyataan yang terbagi menjadi 7 dimensi, seperti yang dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Dimensi pada NOSACQ-50

Dimensi	Makna
1	Prioritas keselamatan kerja manajemen
2	<i>Pengembangan</i> keselamatan kerja dari manajemen
3	Keadilan terhadap keselamatan kerja dari manajemen
4	Komitmen keselamatan kerja dari para karyawan
5	Prioritas keselamatan kerja dari karyawan dan sikap tidak ingin ambil resiko keselamatan kerja
6	Komunikasi dan pelatihan keselamatan kerja termasuk percaya terhadap kompetensi keselamatan kerja dari rekan
7	Kepercayaan pekerja dalam sistem keselamatan kerja

Selain mengumpulkan data berupa kuesioner, penelitian juga membutuhkan data jumlah kecelakaan kerja yang diperoleh dari data historis perusahaan seperti yang dapat dilihat pada Tabel 1. Kedua data tersebut akan diolah dengan menggunakan pengujian hipotesis untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan.

Hasil dan Pembahasan

1. Departemen Laminating

Departemen laminating tidak memiliki rata-rata iklim keselamatan yang lebih rendah secara signifikan dibandingkan dengan departemen lainnya. Berdasarkan data historis perusahaan, tidak pernah terjadi kecelakaan kerja di departemen laminating. Namun, hal tersebut tidak menjamin bahwa pekerja telah melakukan pekerjaannya dengan aman. Hal ini terlihat dari pekerja yang melakukan tindakan berbahaya saat berinteraksi dengan bahan-bahan kimia. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa iklim keselamatan di departemen laminating belum berjalan dengan optimal.

2. Departemen *cutting*

Departemen *cutting* memiliki nilai rata-rata iklim keselamatan yang lebih rendah secara signifikan dibandingkan dengan supervisor seperti yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Masalah 5 : Pernyataan 12 membahas mengenai manajemen yang mendorong pekerja untuk ikut berpartisipasi dalam pengambilan keputusan yang berdampak pada keselamatan kerja. Berdasarkan hasil wawancara, pekerja di departemen *cutting* jarang ikut berpartisipasi dalam mengemukakan pendapatnya yang berkaitan dengan keselamatan. Hal ini dikarenakan setiap pengambilan keputusan dilakukan oleh atasan sehingga pekerja hanya dapat menerima keputusan yang telah ditentukan. Selain itu, pekerja juga tidak memiliki kesempatan untuk mengemukakan pendapatnya kepada *supervisor* karena *supervisor* jarang mengadakan pertemuan dengan pekerja

Tabel 3. Rekap pernyataan yang berbeda signifikan departemen *cutting*

Dimensi	12	30
<i>Supervisor</i>	3.1	2.71
Pekerja	3.36	2.91
<i>p-value</i>	0.046	0.039

Masalah 6 : Pernyataan 30 membahas mengenai pekerja yang menganggap bahwa kecelakaan kerja ringan sebagai bagian dari pekerjaan harian. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan, tidak adanya peraturan yang mewajibkan pekerja di departemen *cutting* untuk menggunakan sarung tangan kain saat bekerja. Oleh sebab itu, tidak sedikit pekerja yang tangannya terluka akibat terkena pisau pada cetakan *cutting* karena tidak menggunakan sarung tangan. Akan tetapi, pekerja tidak mengeluhkan kecelakaan tersebut karena pekerja berpendapat bahwa luka yang ditimbulkan hanya luka ringan yang dapat sembuh dalam waktu singkat.

Berdasarkan data historis perusahaan tingkat kecelakaan kerja di departemen *cutting* mengalami penurunan dari tahun ke tahun. Hal ini dikarenakan adanya perubahan sistem kerja mesin yang dilakukan oleh manajemen perusahaan. Pada sistem kerja mesin yang lama, pekerja mengoperasikan mesin dengan cara menekan tombol *up* dan tombol *down* seperti yang terlihat pada Gambar 1. Sistem kerja mesin ini memungkinkan pekerja untuk mengoperasikan mesin potong hanya dengan menggunakan satu tangan. Oleh sebab itu, saat mesin potong tersebut bergerak pekerja lupa untuk mengangkat sebelah tangannya yang lain sehingga tangan pekerja terjepit mesin.



Gambar 1. Sistem kerja mesin lama

Setelah kecelakaan tersebut terjadi, perusahaan segera melakukan tindakan perbaikan dengan mengganti sistem kerja mesin yang lama menjadi sistem kerja mesin yang baru. Sistem kerja mesin yang baru mengharuskan kedua tangan pekerja untuk memencet kedua tombol yang terletak di sebelah kanan dan kiri secara bersamaan sehingga pekerja tidak lupa untuk mengangkat kedua tangannya saat mengoperasikan mesin seperti yang dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Sistem kerja mesin baru

3. **Departemen sewing**

Departemen sewing tidak memiliki rata-rata iklim keselamatan yang lebih rendah secara signifikan dibandingkan dengan departemen lainnya. Berdasarkan data historis perusahaan, tingkat kecelakaan kerja di departemen *sewing* mengalami penurunan dari tahun ke tahun. Hal ini dikarenakan setiap lini produksi memiliki ketua grup yang bertanggung jawab untuk mengawasi, membantu, dan melaporkan masalah yang dialami pekerja kepada *supervisor*. Setiap proses dikerjakan lebih dari satu orang sehingga pekerja dapat saling mengingatkan untuk bekerja secara hati-hati.

4. **Departemen rubber**

Pada departemen *rubber*, pekerja memiliki nilai rata-rata iklim keselamatan yang lebih rendah secara signifikan dibandingkan dengan supervisor seperti yang dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rekap pernyataan yang berbeda signifikan departemen *rubber*

Dimensi	4	29	38
<i>Supervisor</i>	2.74	2.74	3.1
Pekerja	2.92	2.95	3.28
<i>p-value</i>	0.028	0.021	0.033

Masalah 7 : Pernyataan 4 membahas mengenai manajemen yang lebih mementingkan keselamatan dibandingkan produksi. Menurut penuturan pekerja, target produksi yang diberikan oleh manajemen perusahaan terlalu tinggi sehingga pekerja dituntut untuk bekerja secara cepat. Meskipun telah diturunkan dari target produksi sebelumnya, pekerja tetap merasa kesulitan sehingga tidak jarang target produksi tersebut tidak dapat tercapai. Apabila target produksi tidak tercapai, *supervisor* di departemen *rubber* akan mengadakan pertemuan dengan pekerja untuk membahas masalah tersebut. Hal ini membuat pekerja merasa takut sehingga pekerja cenderung lebih mementingkan target produksi dibandingkan dengan keselamatannya sendiri.

Masalah 8 : Pernyataan 29 membahas mengenai pekerja yang menganggap bahwa potensi bahaya sebagai hal yang tidak dapat dihindari dalam bekerja. Hal ini terlihat dari mesin yang digunakan untuk membuat *outsole* sepatu membutuhkan panas yang cukup tinggi, yaitu $\pm 170^{\circ}\text{C}$. Hal ini membuat suhu lingkungan di sekitar tempat kerja lebih tinggi dibandingkan dengan suhu lingkungan lainnya. Selain itu, cetakan dies yang digunakan cukup berat dan pekerja cukup sering mengangkat cetakan dies tersebut karena satu orang pekerja bertugas untuk menangani dua mesin. Dengan kondisi lingkungan kerja yang beresiko tinggi untuk terjadi kecelakaan kerja dan alat keselamatan yang kurang memadai mengakibatkan pekerja sering mengalami kecelakaan kerja ringan maupun berat, seperti tangan pekerja yang mengalami luka bakar karena terkena panas dari cetakan dies dan jari tangan pekerja yang terjepit cetakan dies.

Masalah 9 : Pernyataan 38 membahas mengenai pekerja yang memiliki kepercayaan yang tinggi satu sama lain dengan rekan kerja untuk memastikan keselamatan. Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya bahwa target produksi yang ditetapkan perusahaan cukup membebani pekerja sehingga pekerja cenderung lebih berfokus pada pekerjaannya dan kurang peduli dengan keselamatan diri sendiri maupun lingkungan sekitarnya.

Berdasarkan hasil perhitungan uji hipotesis, departemen *rubber* memiliki nilai rata-rata iklim keselamatan yang positif meskipun terdapat pernyataan yang memiliki perbedaan secara signifikan. Akan

tetapi, berdasarkan data historis perusahaan tingkat kecelakaan kerja di departemen *rubber* mengalami peningkatan di tahun 2013 ke 2014. Hal ini menandakan bahwa masih terdapat masalah yang belum terselesaikan dengan tuntas di departemen *rubber*. Dengan target produksi yang cukup tinggi membuat pekerja harus bekerja secepat mungkin untuk memenuhi target tersebut. Hal ini yang menyebabkan pekerja sering mengalami kecelakaan ringan maupun berat seperti yang telah dijelaskan sebelumnya. Selain itu, tidak adanya tindakan perbaikan yang dilakukan oleh manajemen perusahaan mengakibatkan masalah tidak dapat terselesaikan dengan tuntas sehingga berpeluang besar kecelakaan yang sama dapat terulang kembali.

5. Departemen *stock fitt*

Departemen *stock fitt* tidak memiliki rata-rata iklim keselamatan yang lebih rendah secara signifikan dibandingkan dengan departemen lainnya. Akan tetapi, berdasarkan data historis perusahaan tingkat kecelakaan kerja di departemen *stock fitt* mengalami peningkatan di tahun 2013 ke 2014. Hal ini menandakan bahwa masih terdapat masalah yang belum terselesaikan dengan tuntas pada departemen *stock fitt*. Hal ini terlihat dari yang sering mengalami kecelakaan kerja, seperti tangan pekerja terkena mata bor karena pekerja tidak menggunakan sarung tangan pada saat bekerja. Akan tetapi, pekerja tidak melaporkan kecelakaan tersebut kepada *supervisor* sehingga manajemen perusahaan tidak dapat mendeteksi dan melakukan tindakan perbaikan sehingga berpeluang besar masalah yang sama dapat terulang kembali.

6. Departemen *assembly*

Pada departemen *assembly*, pekerja memiliki nilai rata-rata iklim keselamatan yang lebih rendah secara signifikan dibandingkan dengan supervisor seperti yang dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rekap pernyataan yang berbeda signifikan departemen *assembly*

Dimensi	30
<i>Supervisor</i>	2.72
Pekerja	2.91
<i>p-value</i>	0.048

Masalah 10 : Pernyataan 30 membahas mengenai pekerja yang menganggap kecelakaan kerja ringan sebagai bagian dari pekerjaan harian. Berdasarkan hasil pengamatan, pekerja di departemen *assembly* tidak menggunakan alat keselamatan saat bekerja. Pekerja berpendapat bahwa dengan menggunakan sarung tangan membuat pergerakan pekerja menjadi kurang leluasa. Selain itu, pekerja juga mengatakan bahwa manajemen perusahaan sudah jarang menyediakan alat pelindung karena pekerja jarang menggunakan alat pelindung tersebut. Hal ini mengakibatkan seringnya pekerja mengalami kecelakaan kerja ringan, seperti tangan pekerja yang terkena jarum jangka saat memberi tanda pada *upper* sebagai batas pembentukan pola *outsole* dan tangan pekerja yang terkena mata bor saat sepatu dari sisa proses pengeleman. Namun, pekerja tidak mengeluhkan hal tersebut karena pekerja berpendapat bahwa hal kecelakaan kerja ringan merupakan salah satu resiko pekerjaan.

Berdasarkan data historis perusahaan tingkat kecelakaan kerja di departemen *assembly* mengalami peningkatan di tahun 2013 ke 2014. Hal ini menandakan bahwa masih terdapat masalah yang belum terselesaikan dengan tuntas di departemen *assembly*. Berdasarkan hasil wawancara, diketahui bahwa pekerja di departemen *assembly* sering mengalami kecelakaan kerja ringan, antara lain tangan pekerja yang terluka akibat terkena mata pahat saat membersihkan sepatu dari sisa lem dan tangan pekerja yang tertusuk jarum jangka saat memberi tanda pada *upper* sebagai batas pembentukan pola *outsole*. Namun, pekerja mengungkapkan bahwa kecelakaan tersebut merupakan bagian dari resiko pekerjaan sehingga apabila pekerja terluka, pekerja tidak pernah melaporkannya kepada *supervisor*.

Usulan perbaikan

Untuk masalah 1 dan 8, usulan perbaikan yang dapat diberikan, antara lain manajemen perusahaan berhenti menyalahkan pekerja setiap terjadi kecelakaan kerja. Hal ini dikarenakan budaya menyalahkan dapat menghambat pelaporan, mengambat pemeriksaan menyeluruh dari kecelakaan dan proses pembelajaran karena masalah tidak dapat dideteksi dan diperbaiki sehingga berpeluang besar kesalahan yang sama akan terulang kembali. Manajemen perusahaan seharusnya melakukan tindakan perbaikan di lingkungan kerja dengan menyediakan alat keselamatan berupa sarung tangan kain yang dapat menutupi hingga ke bagian pergelangan tangan pekerja seperti yang terdapat pada Gambar 3.



Gambar 3. Sarung tangan pelindung

Selain itu, memberikan penahan pada cetakan *dies* agar saat pekerja memasukan material, cetakan *dies* tidak menutup secara tiba-tiba dan memberikan pembatas pada meja kerja supaya jari pekerja tidak tertimpa cetakan *dies* pada saat pekerja menarik cetakan *dies* dari mesin seperti yang dapat dilihat pada Gambar 4.

Gambar 4. Penahan cetakan *dies* dan pembatas meja kerja

Untuk masalah 2, usulan perbaikan yang dapat diberikan, antara lain mengadakan diskusi terbuka dengan pekerja sehingga pekerja dapat berperan aktif dalam memberikan pendapatnya terkait dengan keselamatan kerja, melakukan perbaikan sistem keselamatan dan kesehatan di lingkungan kerja dengan membentuk divisi khusus terdiri dari ahli K3 yang bertanggung jawab untuk mengatur sistem keselamatan di perusahaan, seperti penyediaan alat pelindung yang tepat, identifikasi potensi bahaya, cara penyimpanan bahan-bahan kimia yang tepat, dan informasi penting lain sesuai dengan yang terdapat pada MSDS. Oleh sebab itu, manajemen perusahaan dan pekerja perlu diberikan pengetahuan mengenai pentingnya MSDS.

Untuk masalah 3, 6, dan 10, usulan perbaikan yang dapat diberikan, antara lain memberitahu pekerja bahwa perilaku yang dilakukan merupakan perilaku berbahaya dan tidak sesuai dengan standar keselamatan. Namun sebelum memberikan pengertian kepada pekerja, manajemen perusahaan harus terlebih dahulu menjamin bahwa peraturan keselamatan yang diterapkan didalam perusahaan sudah tepat. Untuk mengetahui peraturan keselamatan sudah tepat atau belum, manajemen perusahaan perlu membentuk divisi khusus yang terdiri dari ahli K3 yang bertanggung jawab untuk menentukan peraturan keselamatan yang tepat diterapkan di perusahaan. Selain itu, manajemen perusahaan harus selalu mengingatkan pekerja untuk bekerja sesuai dengan peraturan yang berlaku dan memberi sanksi/peringatan bagi pekerja yang melanggar atau melakukan tindakan berbahaya. Hal ini menunjukkan manajemen perusahaan memberikan komitmen yang jelas dan berkelanjutan terhadap keselamatan. Komitmen tersebut dinyatakan secara berulang-ulang dalam buletin perusahaan sehingga dapat dilihat dan diyakini tidak hanya bagi pekerja tetapi bagi seluruh anggota perusahaan. Hal ini dapat menuntun pemikiran ke suatu pandangan bersama yang dianut oleh seluruh anggota perusahaan. Pekerja juga perlu diberikan pengetahuan dan keterampilan untuk menangani berbagai situasi tanpa harus mengorbankan keselamatannya.

Untuk masalah 4 dan 5, usulan perbaikan yang dapat diberikan, antara lain melakukan diskusi terbuka sehingga dapat memberikan kesempatan bagi pekerja untuk bebas memberikan pendapat/ide-ide terkait keselamatan, dan memberikan pelaporan. Dengan adanya keterlibatan pekerja diharapkan pekerja menyadari arti keselamatan saat melakukan pekerjaan. Apabila pekerja merasa bertanggung jawab atas keselamatan diri sendiri maupun orang lain, pekerja cenderung merasa ikut terlibat dalam upaya meningkatkan keselamatan kerja di perusahaan.

Untuk masalah 7 dan 9 usulan perbaikan yang dapat dilakukan, antara lain memberi kedudukan yang tinggi terhadap keselamatan dibandingkan dengan produksi, mengutamakan keselamatan kerja dalam segala situasi, meyakinkan pekerja bahwa keselamatan merupakan hal terpenting yang harus diperhatikan dalam melaksanakan seluruh kegiatan di perusahaan.

Kesimpulan Dan Saran

Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian yang telah dilakukan adalah :

1. Perusahaan memiliki nilai rata-rata iklim keselamatan yang baik.
2. Kaitan antara jumlah data kecelakaan kerja dengan iklim keselamatan di masing-masing departemen, yaitu:
 - a. Tidak pernah terjadi kecelakaan kerja pada departemen laminating tidak menjamin bahwa pekerja di departemen ini telah melakukan pekerjaannya dengan aman.
 - b. Penurunan jumlah kecelakaan kerja di departemen cutting disebabkan oleh adanya tindakan perbaikan sistem kerja mesin yang dilakukan oleh manajemen perusahaan.
 - c. Terjadi penurunan jumlah kecelakaan kerja disebabkan oleh adanya ketua grup yang aktif melakukan pengawasan ke semua lini kerja.
 - d. Terjadi peningkatan jumlah kecelakaan kerja di tahun 2013 ke 2014 pada departemen rubber disebabkan oleh target produksi yang cukup tinggi yang membuat pekerja harus bekerja lebih cepat.
3. Hal-hal yang dapat dilakukan untuk memperbaiki kondisi iklim keselamatan di perusahaan, antara lain :
 - a. Tidak membudayakan sikap saling menyalahkan.
 - b. Melakukan tindakan perbaikan apabila ditemukan masalah secara langsung secepat mungkin.
 - c. Mengadakan diskusi terbuka dengan pekerja.

Saran

1. Perlu adanya sikap terbuka dalam penyelesaian masalah terutama iklim keselamatan kerja;
2. Perlu diteliti dengan baik terutama di Bagian Rubber yang mengalami peningkatan kecelakaan kerja.

Daftar Pustaka

- O'Toole, M. (2002). The Relationship Between Employees' Perceptions Of Safety And Organizational Culture. *Journal Of Safety Research*, 33, 231-243.
- Törner, M., Poussette, A., Kines, P., Mikkelsen, K. L., Lappalainen, J., Tharaldsen, J., & Tómasson, K. (2008). A Nordic Questionnaire For Assessing Safety Climate (NOSACQ). Greece: Working on Safety Conference in Crete.
- Nordlöf, H., Wiitavaara, B., Winblad, U., Wijk, K., & Westerling, R. (2015). Safety Culture And Reason For Risk-Taking At A Large Steel-Manufacturing Company: Invertigation The Worker Perspective. *Safety Science*, 73, 126-135. doi: 10.1016/j.ssci.2014.11.020