

## PENGUKURAN IKLIM KESELAMATAN DAN PERILAKU KESELAMATAN DI PERUSAHAAN JASA BONGKAR MUAT

Estianda Putri Meita Sari<sup>1</sup>, Lukman Handoko<sup>1\*</sup>, dan Ponti Almas Karamina<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Teknik Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Jurusan Teknik Permesinan Kapal, Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya, Surabaya 60111

\*E-mail: [lukman.handoko@ppns.ac.id](mailto:lukman.handoko@ppns.ac.id)

### Abstrak

Keselamatan kerja adalah salah satu faktor utama yang harus dipertimbangkan oleh perusahaan saat menjaga kesejahteraan tenaga kerja. Iklim keselamatan mengacu pada tingkat kolaborasi antara individu dan organisasi, mencerminkan keadaan sementara dalam budaya keselamatan. Perilaku keselamatan melibatkan penerapan yang terencana dari prinsip-prinsip psikologi terkait perilaku manusia terhadap isu-isu keselamatan di lingkungan kerja. Tujuan dari penelitian ini adalah mengukur sejauh mana penerapan iklim keselamatan dan perilaku keselamatan di lingkungan perusahaan. Metode penelitian ini melibatkan penggunaan kuesioner yang diberikan kepada para operator angkat dan angkut di perusahaan yang bergerak dalam layanan bongkar muat. Kuesioner ini didasarkan pada *Nordic Safety Climate Questionnaire* dan terdiri dari tujuh dimensi dengan total 50 pertanyaan. *Safety Observation Checklist* merupakan metode observasi yang digunakan di sektor industri. Metode ini digunakan untuk mengobservasi perilaku keselamatan pekerja pada beberapa aspek utama dan beberapa instrumen lain. Semua item observasi dijabarkan menjadi 7 item pernyataan yang terdapat di lembar observasi yang disebut *Safety Observation Checklist*. Berdasarkan hasil analisis iklim keselamatan pada operator angkat angkut di perusahaan jasa bongkar muat terdapat nilai yang rendah jika dibandingkan dengan nilai pada dimensi lainnya. Terdapat tiga dimensi yang memiliki skor terendah dimana skor tersebut kurang dari 2,70. Sedangkan untuk penilaian perilaku keselamatan dengan metode observasi yang telah dilakukan terdapat nilai yang dikatakan rendah.

**Kata Kunci:** Iklim keselamatan, Keselamatan kerja, NOSACQ-50, Perilaku keselamatan

### Abstract

*Occupational safety is one of the main factors that must be considered by companies when maintaining the welfare of the workforce. Safety climate refers to the degree of collaboration between individuals and organizations, reflecting the temporary state of affairs in safety culture. Safety behavior involves the planned application of psychological principles regarding human behavior to safety issues in the work environment. The purpose of this study is to measure the extent to which safety climate and safety behavior are implemented in the company environment. This research method involves the use of a questionnaire given to lift and transport operators in companies engaged in loading and unloading services. This questionnaire is based on the Nordic Safety Climate Questionnaire and consists of seven dimensions with a total of 50 questions. Safety Observation Checklist is an observation method used in the industrial sector. This method is used to observe worker safety behavior in several main aspects and several other instruments. All observation items are translated into 7 statement items contained in an observation sheet called the Safety Observation Checklist. Based on the results of the safety climate analysis for lift operators in loading and unloading*

service companies, there is a low value when compared to the values in other dimensions. There are three dimensions that have the lowest score where the score is less than 2.70. As for the assessment of safety behavior using the observation method that has been carried out, there is a value that is said to be low.

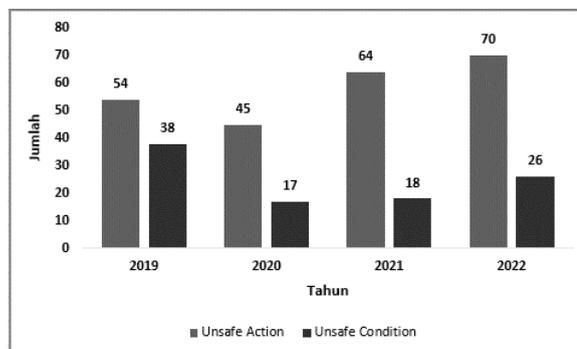
**Keywords:** NOSACQ-50, Occupational safety, Safety behaviour, Safety climate

## 1. PENDAHULUAN

Menghindari kecelakaan di tempat kerja dapat dicapai dengan menekankan pada budaya dan iklim keselamatan. Iklim K3 mencerminkan gambaran sejenak dari budaya K3 (Geller E.Scott, 2000). Profesional K3 menggunakan iklim K3 untuk menilai budaya K3 yang sedang berlangsung melalui sikap yang muncul selama pelaksanaan program K3, sebab sikap tersebut umumnya sangat dipengaruhi oleh lingkungan kerja (Cheyne et al., 1998). Selanjutnya, iklim K3 bisa dianggap sebagai penanda atau indikator dari budaya K3 melalui sikap dan perilaku anggota organisasi dalam periode tertentu (Shannon & Norman, 2009)

Perusahaan yang bergerak dalam jasa bongkar muat mengungkapkan komitmennya terhadap keselamatan dan kesehatan kerja dengan mendasarkan pada prinsip "Zero accident" dalam seluruh aspek pekerjaannya. Namun, realitanya kejadian dan kecelakaan masih kerap terjadi setiap tahun. Kecelakaan kerja umumnya dipicu oleh dua faktor, yakni perilaku yang tidak aman (*unsafe action*) dan kondisi yang tidak aman (*unsafe condition*). Perilaku yang tidak aman (*unsafe action*) menjadi salah satu elemen utama yang berkontribusi terhadap terjadinya kecelakaan di tempat kerja.

Fakta tersebut terbukti dari kasus kecelakaan kerja di perusahaan. Faktor penyebab kecelakaan karena *unsafe action* memiliki kontribusi paling banyak pada kecelakaan kerja setiap tahunnya, hal tersebut dibuktikan dengan data perusahaan selama 4 tahun terakhir. Hasil pengolahan data dapat dilihat pada grafik sebagai berikut:



**Gambar 1.** Faktor Penyebab Kecelakaan  
(Data Perusahaan, 2022)

Grafik yang tertera dalam gambar 1 menunjukkan bahwa faktor yang paling dominan dalam terjadinya kecelakaan kerja masih berasal dari perilaku manusia. Perilaku terkait keselamatan ini mewakili penerapan perilaku sehari-hari di tempat kerja, termasuk kepatuhan dan keterlibatan individu dalam aktivitas-aktivitas yang berkaitan dengan menjaga keselamatan di lingkungan kerja. (Neal et al., 2000).

Memahami perilaku yang berhubungan dengan keselamatan kerja menjadi sangat signifikan dengan memiliki pemahaman mendalam mengenai aspek keselamatan. Hal tersebut mencakup tingkat pengetahuan yang dimiliki oleh para pekerja terkait dengan panduan-panduan keselamatan yang telah diberlakukan atau diimplementasikan di perusahaan. Keberadaan pengetahuan keselamatan memungkinkan para pekerja untuk lebih proaktif dalam

mengantisipasi potensi kecelakaan kerja. Pengukuran terhadap iklim K3 menggunakan alat yang bisa merekam persepsi individu sebagai sampel, yang membantu merefleksikan pandangan mereka mengenai isu-isu keselamatan dan kesehatan kerja. Diadopsi menurut Guldenmund, F.W. (2000) dan Cooper & Phillips (2004), pengukuran iklim K3 yang biasa digunakan adalah dengan memanfaatkan kuesioner melalui metode pengisian sendiri (*self-administered*) dengan pendekatan survey.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengukur sejauh mana kondisi iklim keselamatan dan perilaku keselamatan di lingkungan perusahaan bongkar muat, terutama fokus pada para operator yang terlibat dalam *insiden* atau kecelakaan saat bekerja. Penelitian ini juga bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan akan perbaikan dengan solusi yang sesuai. Instrumen penelitian yang diterapkan adalah kuesioner *Nordic Safety Climate Questionnaire* (NOSACQ-50).

## 2. METODE

Weegmann (2002) dalam Abdillah & Rumita, n.d. Iklim keselamatan merupakan evaluasi dari budaya keselamatan yang tercermin dalam kesamaan pandangan di antara individu-individu dalam suatu organisasi. Berdasarkan jenis penelitiannya, studi ini termasuk dalam kategori penelitian observasional. Jumlah populasi operator pesawat angkat dan angkut di perusahaan jasa bongkar muat sebanyak 334 orang. Dari total populasi, pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan *simple random sampling*. *Simple random sampling* merujuk pada proses pengambilan sampel dari populasi secara acak tanpa mempertimbangkan lapisan-lapisan yang ada di dalam populasi, dan setiap anggota populasi memiliki peluang yang setara untuk dipilih sebagai sampel (Supranto J, 2008). Karena jumlah total telah diketahui, maka dalam menghitung ukuran sampel akan menggunakan rumus Slovin. Dalam penelitian ini, digunakan tingkat keyakinan sebesar 95% dengan *margin of error* (nilai  $e$ ) sebesar 5% (0,05). Hasil perhitungan menunjukkan bahwa jumlah total sampel yang dibutuhkan adalah 148 responden. Data akan dianalisis menggunakan perangkat lunak SPSS 26 dan juga dibantu dengan *Ms. Excel*.

Evaluasi terhadap iklim keselamatan menjadi suatu hal yang penting untuk dijalankan, karena iklim keselamatan berperan sebagai syarat bagi budaya keselamatan di lingkungan kerja. Dalam konteks penelitian ini, iklim keselamatan dan perilaku keselamatan bisa dijadikan sebagai petunjuk awal terhadap permasalahan keselamatan yang ada di perusahaan. Pentingnya hal ini ditegaskan oleh kemampuan iklim keselamatan untuk meramalkan tindakan yang aman dan aspek-aspek keselamatan lainnya (Huang et al., 2010). Dalam studi ini, digunakan kuesioner NORDIC yaitu Nordic Safety Climate Questionnaire (NOSACQ-50). NOSACQ-50 adalah sebuah alat kuesioner yang terdiri dari 50 pertanyaan yang dirancang oleh NORDIC untuk mengukur tingkat iklim keselamatan dalam suatu lokasi. Kuesioner NOSACQ-50 ini terdiri dari tujuh dimensi pertanyaan. Beberapa dimensi yang dimaksud meliputi:

1. Komitmen dan kemampuan manajemen keselamatan,
2. Pemberdayaan manajemen keselamatan,
3. Keadilan manajemen keselamatan,
4. Komitmen pekerja terhadap keselamatan kerja,
5. Prioritas keselamatan pekerja dan tidak ditoleransinya risiko bahaya,
6. Pembelajaran, Komunikasi, dan Inovasi
7. Kepercayaan terhadap keefektifan sistem keselamatan kerja.

Langkah berikutnya yaitu melakukan uji validitas dan reliabilitas. Uji validitas menggunakan metode *korelasi product moment*, sementara reliabilitas akan diukur melalui perhitungan menggunakan rumus *Cronbach's Alpha*. Hasil pengujian diuji dengan signifikansi

dua sisi pada level signifikansi 0,05. Data dianggap memiliki reliabilitas yang baik jika nilai alpha lebih besar daripada nilai r tabel. Jika hasilnya sebaliknya, data dianggap tidak reliabel dan memerlukan perbaikan. Setelah melakukan perhitungan dengan bantuan perangkat lunak *Ms. Excel* dan SPSS, keseluruhan item pernyataan dalam kuesioner terbukti valid dan reliabel. Dengan skala pengukuran yang digunakan, variabel yang diukur dikategorikan secara akurat untuk meminimalkan potensi kesalahan dalam menganalisis data pada tahap penelitian berikutnya. Penelitian ini menerapkan skala Likert dengan rentang 1-4:

**Tabel 1.** Penilaian Item Pertanyaan Kuesioner NOSACQ-50

Jenis Pernyataan		Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Setuju	Sangat Setuju
Nilai Positif	Pernyataan	1	2	3	4
Nilai Negatif	Pernyataan	4	3	2	1

Adapun hasil yang didapat menggunakan panduan skoring dari kuesioner NORDIC (Kines et al., 2011):

**Tabel 2.** Acuan Nilai Iklim Keselamatan NOSACQ-50

Skor / Nilai	Keterangan
>3.30	Hanya perlu dipelihara
3.00 – 3.30	Butuh sedikit peningkatan
2.70 – 2.99	Cukup dan butuh sedikit peningkatan
<2.70	Kurang dan butuh peningkatan yang besar

Sumber: (Kines et al., 2011)

Jika nilai iklim keselamatan berada diantara 2.70 sampai 4 maka tidak dibutuhkan peningkatan yang besar, sedangkan jika nilai menunjukkan angka kurang dari 2.70 maka dianggap kurang dan membutuhkan peningkatan yang besar.

*Safety Observation Checklist* merupakan metode observasi yang digunakan di sektor industri. Metode ini digunakan untuk mengobservasi perilaku keselamatan pekerja pada beberapa aspek utama dan beberapa instrumen lain. Pengamatan ini melibatkan pekerja tanpa pekerja sadari bahwa peneliti sedang melakukan observasi terhadap pekerja yang sedang bekerja. Semua item observasi dijabarkan menjadi 7 item pernyataan yang terdapat di lembar observasi yang disebut *Safety Observation Checklist*. *Safety Observation Checklist* merupakan jenis media yang dijadikan sebagai alat pada penelitian kali ini, yang kemudian dibagi menjadi 2 jenis yaitu *Safety Observation Checklist* harian dan mingguan yang kemudian diukur tingkat perilaku keselamatan dengan cara menghitung rata-rata total target observasi pada setiap dimensi perilaku keselamatan. Perhitungan dilakukan dengan bantuan *Microsoft Excel*.

Pada penilaian ini untuk mengukur perilaku individu menggunakan skala tingkat kepatuhan “YA” atau “TIDAK” yang merupakan sebuah himpunan butir pernyataan sikap yang semuanya dipandang dengan “nilai sikap”. Hasil angka yang diperoleh dapat dimanfaatkan untuk perhitungan ukuran hubungan, analisis variasi, dan berbagai jenis analisis lainnya (Fred N. Kerlinger, 1920). Berikut level indikator perilaku untuk melihat perilaku pekerja di perusahaan bongkar muat:

**Tabel 3.** Indikator Pengukuran Perilaku Keselamatan

LEVEL	INDIKATOR PERILAKU
1	“ <b>Tidak Pernah</b> ”, pekerja tidak pernah melakukan sama sekali, atau 0% dari pengamatan total.
2	“ <b>Jarang</b> ”, pekerja terkadang melakukan tetapi banyak tidak melakukan, atau 49% dari pengamatan total.
3	“ <b>Kadang – Kadang</b> ”, Apabila pekerja terkadang tidak melakukan terkadang juga melakukan, atau 50% - 60% dari pematuhan pengamatan total.
4	“ <b>Sering</b> ”, Apabila pekerja sering melakukan, atau 61% - 80% dari pengamatan total.
5	“ <b>Selalu</b> ”, Pekerja selalu melakukan, atau >80% dari pengamatan total.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah melakukan perhitungan dengan bantuan perangkat lunak Ms. Excel dan SPSS, ditemukan bahwa semua item pernyataan dalam kuesioner valid dan dapat diandalkan. Langkah selanjutnya adalah melakukan pengukuran terhadap tingkat iklim keselamatan dengan menghitung rata-rata total dari respons para responden pada setiap dimensi iklim keselamatan. Dari sini, dapat dilihat bahwa persepsi pekerja di perusahaan yang bergerak dalam jasa bongkar muat terhadap iklim keselamatan dan perilaku keselamatan dapat dijelaskan skor masing-masing dimensi seperti pada diagram gambar 2 sebagai berikut melalui:



**Gambar 2.** Grafik Radar Tingkat Iklim Keselamatan di perusahaan jasa bongkar muat  
Sumber: Pengolahan Data Primer, 2023

Gambar 2 menunjukkan bahwa terdapat tiga elemen dalam iklim keselamatan di perusahaan yang menunjukkan skor rendah, yakni Prioritas terhadap keselamatan pekerja dan ketidak-toleransian terhadap risiko bahaya, Komitmen dan kapabilitas manajemen dalam hal keselamatan, serta Komitmen pekerja terhadap keselamatan kerja. Ketiga elemen tersebut memiliki skor yang kurang dari 2,70..

Skor yang terendah ada pada dimensi Prioritas keselamatan pekerja dan tidak ditoleransinya

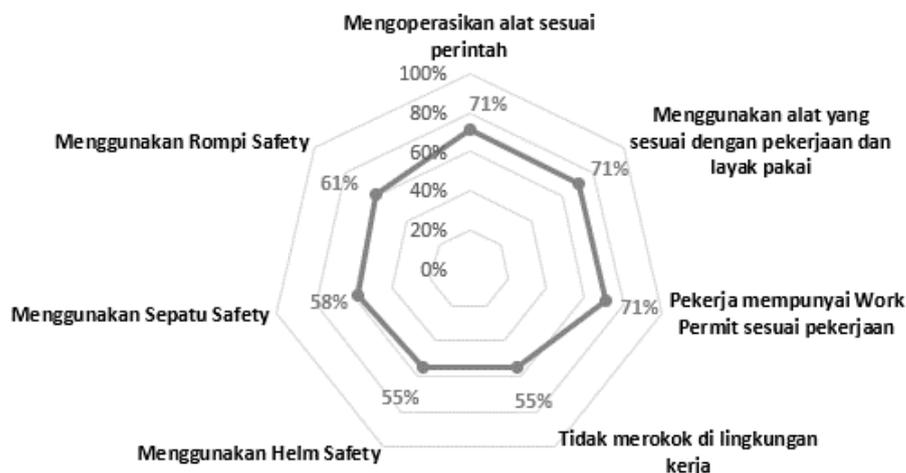
risiko bahaya mengindikasikan kekurangan pengetahuan para pekerja mengenai sejauh mana keselamatan ditempatkan di atas tujuan pekerjaan, ketidakmenerimaan kondisi berisiko atau penghindaran risiko, serta kurangnya tindakan yang berlawanan dengan aspek keselamatan (Kines et al., 2011).

Skor rendah kedua berhubungan dengan dimensi Komitmen dan kemampuan manajemen keselamatan. Ini mengindikasikan bahwa perusahaan belum memastikan bahwa para pekerja memahami persepsi manajemen terhadap beberapa hal, seperti prioritas keselamatan, penyediaan informasi keselamatan yang diperlukan kepada semua orang, tanggapan terhadap perilaku yang tidak aman, dan kemampuan manajemen dalam mengelola aspek keselamatan. Komitmen tidak hanya sebatas kata-kata yang diucapkan atau tertulis dalam instruksi, melainkan juga harus diimplementasikan dengan nyata melalui tindakan dan perilaku sehari-hari (Swastika, 2011). Dengan adanya komitmen dari manajemen, semua pekerja dapat terlibat secara aktif dalam mencapai tujuan yang berkaitan dengan aspek keselamatan.

Skor terendah ke-tiga ada pada dimensi Komitmen pekerja terhadap keselamatan kerja. Kines et al (2011) menjelaskan dalam dimensi ini memiliki tujuan untuk menilai pandangan pekerja mengenai bagaimana sikap mereka terkait dengan keselamatan kerja, terutama dalam hal sejauh mana mereka secara umum menunjukkan dedikasi terhadap keselamatan. Pendekatan konsep komitmen pekerja terhadap keselamatan diperlukan karena banyak perilaku kerja yang dipengaruhi tingkat komitmen yang dimiliki oleh individu terhadap lingkungan kerja mereka.

Sedangkan skor tertinggi terdapat pada 4 dimensi, yaitu pemberdayaan manajemen keselamatan, Keadilan manajemen keselamatan, Pembelajaran komunikasi, dan inovasi, dan yang terakhir Kepercayaan terhadap keefektifan sistem keselamatan kerja dimana skor iklim keselamatan berada diantara 2.70 sampai 4.

Selanjutnya pengukuran perilaku keselamatan dilakukan dengan cara menghitung rata-rata total hasil observasi pada setiap pekerja. Hasil analisis perilaku keselamatan yang terdapat pada perusahaan jasa bongkar muat terdapat item yang mempunyai nilai yang rendah, hal tersebut dapat dilihat pada diagram dibawah ini:



**Gambar 3.** Grafik Radar Tingkat Perilaku Keselamatan di perusahaan jasa bongkar muat  
Sumber: Pengolahan Data Primer, 2023

Dalam evaluasi perilaku keselamatan, terdapat pedoman yang membatasi cara mengartikan hasil pengukuran dari setiap elemen. Indikator perilaku ini telah dijelaskan sebelumnya dalam Tabel 3 yang membicarakan mengenai level indikator perilaku. Meskipun ada perubahan atau penyesuaian dalam hal ini berdasarkan analisis, perhitungan nilai item perilaku keselamatan

yang ada di Perusahaan tidak diubah. Dari hasil analisis perilaku keselamatan di Perusahaan, terdapat beberapa item dengan nilai yang rendah, seperti tidak merokok di area kerja sebesar 55%, menggunakan helm keselamatan sebesar 55%, dan menggunakan sepatu keselamatan sebesar 58%. Elemen-elemen ini masuk dalam kategori level 3 pada pengukuran perilaku, yang berarti perilaku ini terjadi kadang-kadang, yang artinya saat pekerja tidak selalu melakukannya namun terkadang melakukannya, atau berada dalam rentang 50% - 60% dari total observasi pematuhan. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa peneliti seringkali menemui kasus di mana pekerja tidak patuh terhadap aturan keselamatan atau perilaku yang tidak aman.

#### 4. KESIMPULAN

Dengan merujuk pada analisis dan pembahasan masalah yang telah dilakukan, kesimpulan dari penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Dari hasil penelitian iklim keselamatan di Perusahaan Jasa Bongkar Muat secara keseluruhan perlu ditingkatkan karena terdapat beberapa nilai yang masih rendah yaitu prioritas keselamatan pekerja dan tidak ditoleransinya risiko bahaya (2,25), komitmen pekerja terhadap keselamatan kerja (2,64), serta komitmen dan kemampuan manajemen keselamatan (2,55). Sedangkan untuk perilaku keselamatan di Perusahaan juga perlu ditingkatkan khususnya tentang penggunaan alat pelindung diri seperti menggunakan helm *safety* (55%), sepatu *safety* (58%) serta merokok saat bekerja (55%).
2. Berikut ini adalah beberapa saran yang dapat diajukan oleh penulis kepada manajemen guna meningkatkan iklim keselamatan di lingkungan kerja perusahaan yang bergerak dalam jasa bongkar muat:
  - a. Manajemen diharapkan memberikan ruang bagi para pekerja untuk menyampaikan gagasan atau pandangan terkait Keselamatan dan Kesehatan Kerja di lingkungan kerja.
  - b. Saling mendorong antara sesama pekerja untuk menjalankan tindakan aman dalam pekerjaan, seperti saling mengingatkan apabila ada pekerja yang melanggar aturan keselamatan. Manajemen bisa menindaklanjuti dengan memberikan peringatan tertulis.
  - c. Perusahaan sebaiknya merancang program penghargaan keselamatan di mana penghargaan ini berfungsi sebagai bentuk penghargaan dan kompetisi yang sehat bagi semua pekerja yang telah memprioritaskan keselamatan dalam bekerja.

#### 5. DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, O. F., & Rumita, R. (n.d.). *ANALISIS PENGARUH SAFETY CLIMATE TERHADAP SAFETY BEHAVIOUR MENGGUNAKAN METODE REGRESI LINIER BERGANDA (Studi Kasus di PT PERTAMINA (PERSERO) Region IV Terminal BBM Semarang)*.
- Cheyne, A., Cox, S., Oliver, A., & Tomás, J. M. (1998). Modelling safety climate in the prediction of levels of safety activity. *Work & Stress*, 12(3), 255–271.
- Cooper, M. D., & Phillips, R. A. (2004). Exploratory analysis of the safety climate and safety behavior relationship. *Journal of Safety Research*, 35(5), 497–512.
- Fred N. Kerlinger. (1920). *Asas - Asas Penelitian Behavior* (H.J. Koesoemanto & Landung R. Simatupang, Eds.; 3rd ed.). Gadjah Mada University Press.
- GELLER E. SCOTT. (2000). *Behavioral Safety Analysis: A Necessary Precursor to Corrective Action*.
- Guldenmund, F. W. (n.d.). *The nature of safety culture: a review of theory and research*. [www.elsevier.com/locate/ssci](http://www.elsevier.com/locate/ssci)
- Huang, Y.-H., Chen, P. Y., & Grosch, J. W. (2010). Safety climate: New developments in conceptualization, theory, and research. *Accident Analysis & Prevention*, 42(5), 1421–

1422.

- Kines, P., Lappalainen, J., Mikkelsen, K. L., Olsen, E., Pousette, A., Tharaldsen, J., Tómasson, K., & Törner, M. (2011). Nordic Safety Climate Questionnaire (NOSACQ-50): A new tool for diagnosing occupational safety climate. *International Journal of Industrial Ergonomics*, *41*(6), 634–646.
- Neal, A., Griffin, M. A., & Hart, P. M. (2000). The impact of organizational climate on safety climate and individual behavior. *Safety Science*, *34*(1–3), 99–109.
- Shannon, H. S., & Norman, G. R. (2009). Deriving the factor structure of safety climate scales. *Safety Science*, *47*(3), 327–329.
- Supranto J. (2008). *statistik teori dan aplikasi*. Erlangga.
- Swastika, M., & 0008050, R. (2011). *PENERAPAN KOMITMEN DAN KEBIJAKAN SERTA PERENCANAAN K3 SEBAGAI SALAH SATU LANGKAH IMPLEMENTASI SMK3 DI PT. TELKOM AREA SOLO*.