



**PAPER – OPEN ACCESS**

## Evaluasi Iklim Keselamatan Kerja Dengan Menggunakan Metode NOSACQ-50 di PT. XYZ

Author : Ninny Siregar dan Amelia Azrina  
DOI : 10.32734/ee.v2i3.770  
Electronic ISSN : 2654-704X  
Print ISSN : 2654-7031

*Volume 2 Issue 3 – 2019 TALENTA Conference Series: Energy & Engineering (EE)*



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

Published under licence by TALENTA Publisher, Universitas Sumatera Utara



## Evaluasi Iklim Keselamatan Kerja Dengan Menggunakan Metode NOSACQ-50 di PT. XYZ

<sup>1</sup>Ninny Siregar, <sup>1</sup>Amelia Azrina

<sup>1</sup>Program studi teknik industri, Fakultas Teknik, 20223, Universitas Medan Area.

chalisfajri@yahoo.co.id

### Abstrak

Budaya keselamatan (*safety culture*) adalah produk dari nilai, sikap, persepsi, kompetensi, dan pola perilaku individu yang diukur, yang menentukan komitmen terhadap, dan gaya dan kemampuan, manajemen kesehatan dan keselamatan organisasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui evaluasi iklim keselamatan kerja di perusahaan. Iklim keselamatan kerja merupakan persepsi bersama antara manajemen perusahaan dengan pekerja dalam melakukan setiap aktivitas di perusahaan. Untuk mengukur iklim keselamatan kerja di perusahaan metode yang digunakan adalah kuesioner *The Nordic Occupational Safety Climate* (NOSACQ-50). Penelitian ini dilakukan di divisi produksi Fatty Acyd Plant PT. XYZ dengan objek penelitian adalah supervisor dan pekerja yang berjumlah 30 orang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 7 komponen yang terdapat pada NOSAQ-50, 6 komponen menghasilkan nilai non signifikan yang memiliki arti bahwa persepsi antara pekerja dan manajemen tidak memiliki perbedaan dan terdapat satu masalah pada kelompok umur untuk dimensi 1. Yaitu pada dimensi komitmen dan keselamatan kerja manajemen dengan nilai signifikansi yang lebih rendah dari 0.05. dari masalah tersebut akan dilakukan evaluasi kondisi iklim keselamatan kerja pada setiap dimensi pada setiap kelompok uji beda, untuk dapat memberikan usulan perbaikan agar dapat meningkatkan iklim keselamatan kerja diperusahaan.

Kata kunci: *Iklim Keselamatan, Budaya Keselamatan, Nosacq-50*

### Abstract

*Safety culture is a product of measured values, attitudes, perceptions, competencies, and individual behavior patterns, which determine commitment to, and style and abilities, health management and safety of the organization. This study aims to determine the evaluation of work safety climate in the company. Work safety climate is a shared perception between company management and workers in carrying out every activity in the company. To measure work safety climate in companies, the method used is the Nordic Occupational Safety Climate (NOSACQ-50) questionnaire. This research was conducted in the Fatty Acyd Plant PT. XYZ with the object of research are supervisors and workers totaling 30 people. The results showed that of the 7 components contained in NOSAQ-50, 6 components produced non-significant values which meant that perceptions between workers and management had no difference and there was a problem in the age group for dimension 1. Namely in the dimensions of commitment and work safety management with a significance value lower than 0.05. From these problems an evaluation of the working climate climate conditions will be carried out on each dimension in each different test group, to be able to propose improvements in order to improve the work safety climate in the company.*

*Keywords: Safety Climate, Safety Culture, Nosacq-50*

### 1. Pendahuluan

Penggunaan mesin, dan bahan berbahaya yang semakin meningkat dapat menimbulkan terjadinya kecelakaan kerja. Upaya yang dilakukan untuk mengurangi tingkat kecelakaan kerja yaitu dengan membuat solusi teknis, regulasi, dan faktor manusia [1]. Budaya keselamatan (*safety culture*) adalah produk dari nilai, sikap, persepsi, kompetensi, dan pola perilaku individu yang diukur, yang menentukan komitmen terhadap, dan gaya dan kemampuan, manajemen kesehatan dan keselamatan organisasi. Organisasi dengan keselamatan positif budaya dicirikan oleh komunikasi yang didasarkan pada saling percaya, oleh persepsi bersama tentang pentingnya keselamatan dan dengan keyakinan akan kemandirian tindakan pencegahan. Budaya keselamatan organisasi melibatkan nilai-nilai bersama, sikap, persepsi, kompetensi, dan pola perilaku anggotanya [2]

Ketika sebuah organisasi sudah memiliki budaya keselamatan positif, ada timbul tingkat saling percaya yang tinggi. Sedangkan iklim keselamatan (*safety climate*) dapat dianggap sebagai fitur permukaan dari *safety culture*. Istilah *safety culture* dan *safety climate* mencerminkan *safety culture* suatu organisasi tetapi dapat lebih akurat diukur. [3]

Data kecelakaan kerja di XYZ dapat dilihat pada tabel 1.

Tanggal kejadian	Penjelasan tentang kejadian	Luka/cedera
27/01/2015	Karyawan terjatuh dari lantai II Olein Plant akibat adanya tumpahan minyak yang mengakibatkan lantai licin	Luka dan cedera pada tangan
06/04/2016	Karyawan mekanik terjatuh akibat tersandung kabel	Luka pada tangan
23/10/2016	Karyawan terjepit conveyor pada power plant	Luka pada jari tangan
12/06/2017	Kebakaran pada pipa rock wall di heat exchanger	Tidak ada korban dalam kejadian tersebut

Sumber: Data kecelakaan kerja XYZ

Berdasarkan data pada tabel 1, maka tujuan penelitian ini untuk mengetahui kondisi iklim keselamatan di perusahaan saat ini.

## 2. Metode Penelitian

### 2.1 Objek Penelitian

Objek penelitian adalah karyawan pada bagian *fatty acyd plant* di perusahaan yang berjumlah 30 orang responden

### 2.2 Instrumen Penelitian

#### 1. Kuisisioner Nosacq-50

Kuisisioner yang digunakan dalam penelitian adalah *The Nordic Occupational Safety Climate Questionnaire* (NOSACQ-50). NOSACQ-50 merupakan kuisisioner yang digunakan untuk mengevaluasi iklim keselamatan di suatu perusahaan [4]. Kuisisioner NOSACQ-50 terdiri dari 50 pernyataan yang terbagi menjadi 7 dimensi, seperti yang dapat dilihat pada Tabel 2.

Dimensi	Keterangan
1	Komitmen dan kemampuan keselamatan kerja manajemen.
2	Pemberdayaan keselamatan kerja manajemen.
3	Keadilan keselamatan kerja manajemen.
4	Komitmen pekerja terhadap keselamatan kerja.
5	Prioritas keselamatan pekerja dan tidak ditoleransinya resiko bahaya.
6	Pembelajaran, komunikasi, dan kepercayaan.
7	Kepercayaan terhadap keefektifan sistem keselamatan kerja.

Sumber: Torner and Pausette (2008)

### 2. Software statistic SPSS.16

Software statistik adalah perangkat lunak yang digunakan untuk melakukan pengolahan data secara statistik berupa uji validitas, reliabilitas, normalitas, kruskal wallis dan man whitney.

### 2.3 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian yang dilakukan yaitu:

1. Studi pendahuluan
2. Pengambilan data dengan kuisisioner
3. Uji validitas dan reliabilitas kuisisioner dengan menggunakan SPSS.
4. Uji normalitas data dengan menggunakan SPSS.
5. Uji ManWhitney untuk dua uji beda (jabatan dan jenis kelamin) dengan menggunakan SPSS.
6. Uji kruskal wallis untuk tiga uji beda (umur, lama beketja, pendidikan) dengan menggunakan SPSS.

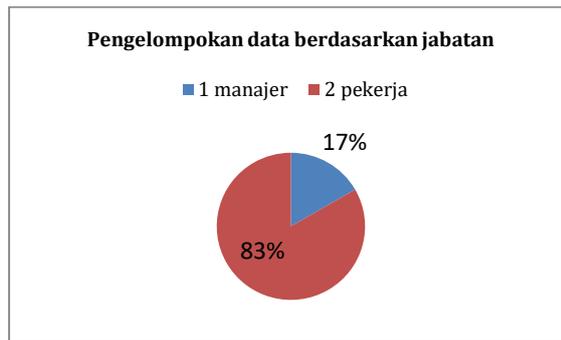
## 3. Hasil dan Pembahasan

### 1. Pengelompokan data

Pengelompokan data pada penelitian ini dibagi atas 5 kelompok, yaitu:

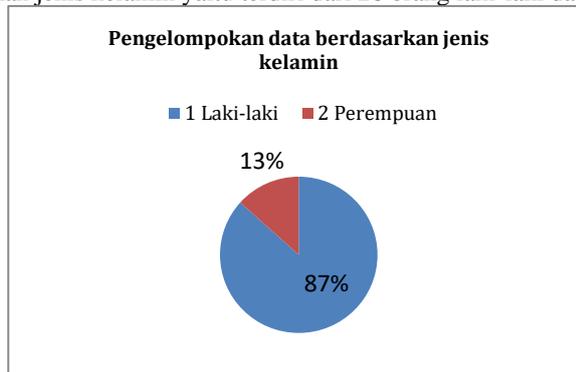
- a. Pengelompokan data berdasarkan jabatan.

Pengelompokan data berdasarkan jabatan yaitu antara manajer dan pekerja. Dimana terdapat 5 orang manajer dan 25 pekerja dari total 30 responden.



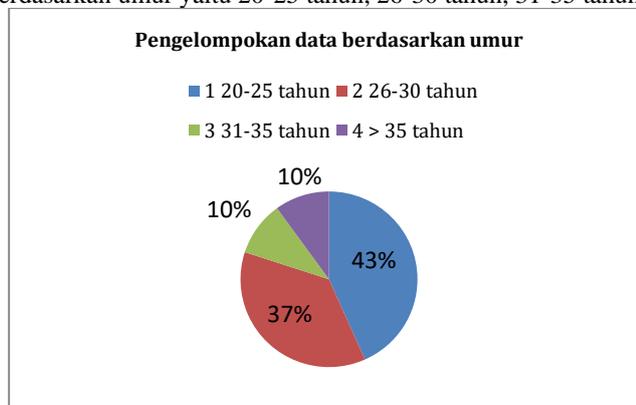
Gambar 1. Pengelompokan data berdasarkan jabata

- b. Pengelompokan data berdasarkan jenis kelamin  
 Pengelompokan berdasarkan jenis kelamin yaitu terdiri dari 26 orang laki-laki dan 4 orang perempuan.



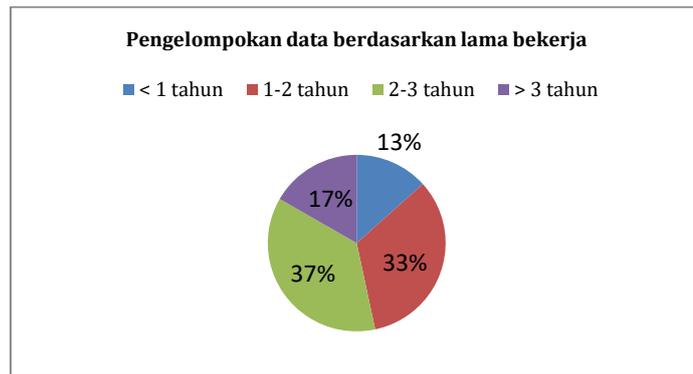
Gambar 2. Pengelompokan data berdasarkan jenis kelamin.

- c. Pengelompokan data berdasarkan umur  
 Pengelompokan data berdasarkan umur yaitu 20-25 tahun, 26-30 tahun, 31-35 tahun dan >35 tahun.



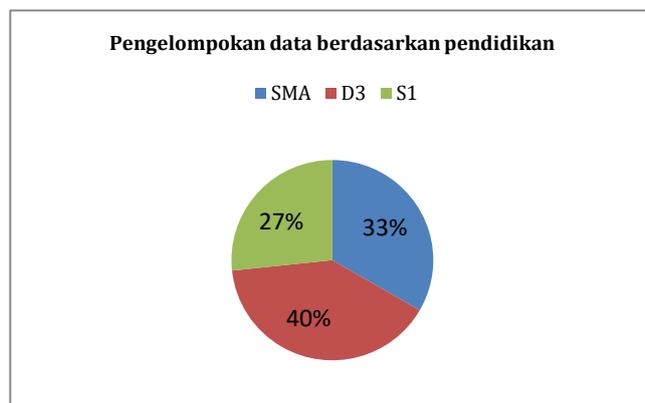
Gambar 3. Pengelompokan data berdasarkan umur

- d. Pengelompokan data berdasarkan lama bekerja  
 Pengelompokan data berdasarkan lama bekerja yaitu: <1 tahun, 1-2 tahun, 2-3 tahun, >3 tahun.



Gambar 4. Pengelompokan data berdasarkan lama bekerja

- e. Pengelompokan data berdasarkan level pendidikan Pengelompokan data berdasarkan pendidikan yaitu: SMA, D3, S1.



Gambar 5. Pengelompokan data berdasarkan pendidikan.

2. Uji validitas dan reliabilitas  
Hasil uji validitas dan reliabilitas menunjukkan bahwa seluruh data pada semua dimensi menunjukkan hasil yang valid dengan nilai R hitung > R tabel (n=30 , R 0.361) dan semua dimensi reliable dengan hasil reliabiliats > 0.361.
3. Uji normalitas  
Hasil uji normalitas untuk semua dimensi menunjukkan bahwa data berdistribusi tidak normal dengan nilai variabel < 0.05.
4. Uji Man whitney  
Uji man whitney dilakukan dua uji beda yaitu uji beda berdasarkan jabatan dan jenis kelamin.

Tabel 3. Hasil uji man whitney berdasarkan jabatan

Dimensi	Nilai Z	Sig	Keterangan
1. Komitmen dan kemampuan keselamatan kerja manajemen	-0.671	0.502	Non Signifikan
2. PEMBERDAYAAN keselamatan kerja manajemen	-0.645	0.519	Non Signifikan
3. Keadilan keselamatan kerja manajemen	-1.29	0.196	Non Signifikan
4. Komitmen pekerja terhadap keselamatan kerja	-0.543	0.593	Non Signifikan
5. Prioritas keselamatan pekerja dan tidak ditoleransinya risiko bahaya	-0.785	0.432	Non Signifikan
6. Pembelajaran, komunikasi, dan kepercayaan	-0.482	0.630	Non Signifikan
7. Kepercayaan terhadap keefektifan sistem keselamatan kerja	-0.057	0.957	Non Signifikan

Sumber: Hasil penelitian

Dari hasil pengujian Mann Whitney untuk semua dimensi manajerial dan pekerja semuanya menunjukkan hasil non signifikan yaitu semua nilai > 0,05 artinya tidak ada perbedaan persepsi iklim keselamatan kerja antara karyawan bagian manajerial dan karyawan bagian pekerja. Bahwa semua dimensi iklim keselamatan kerja pada manajer maupun pekerja adalah sama.

Tabel 4. Hasil Uji Man Whitney berdasarkan Jenis Kelamin

Dimensi	Nilai Z	Sig	Keterangan
1. Komitmen dan kemampuan keselamatan kerja manajemen	-0,797	0.425	Non Signifikan
2. Pemberdayaan keselamatan kerja manajemen	-1,075	0.282	Non Signifikan
3. Keadilan keselamatan kerja manajemen	-1,510	0.131	Non Signifikan
4. Komitmen pekerja terhadap keselamatan kerja	-0,277	0.782	Non Signifikan
5. Prioritas keselamatan pekerja dan tidak ditoleransinya risiko bahaya	-1,403	0.161	Non Signifikan
6. Pemebelajara, komunikasi, dan kepercayaan	-1,150	0.161	Non Signifikan
7. Kepercayaan terhadap keefektifan sistem keselamatan kerja	-1.550	0.121	Non Signifikan

Dari hasil pengujian Mann Whitney untuk semua dimensi berdasarkan jenis kelamin semuanya menunjukkan hasil non signifikan yaitu semua nilai  $> 0,05$  artinya tidak ada perbedaan persepsi iklim keselamatan kerja antara jenis kelamin laki-laki dan jenis kelamin wanita. Bahwa semua dimensi iklim keselamatan kerja pada kelompok jenis kelamin adalah sama.

### 5. Uji Kruskal wallis

Uji kruskal wallis dilakukan tiga uji beda yaitu umur, lama bekerja dan level pendidikan.

Dari hasil pengujian Kruskal Wallis berdasarkan umur untuk dimensi 1 menunjukkan hasil yang signifikan yaitu adanya perbedaan persepsi berdasarkan umur tentang iklim keselamatan kerja, sedangkan dimensi 2 sampai 7 berdasarkan kelompok umur menunjukkan hasil non signifikan yaitu semua nilai  $> 0,05$  artinya tidak ada perbedaan persepsi iklim keselamatan kerja antara umur 20-25 tahun, 26-30 tahun, 30-25 tahun dan  $>35$  tahun. Bahwa semua dimensi iklim keselamatan kerja pada kelompok umur adalah sama kecuali pada dimensi 1 yang menunjukkan bahwa ada perbedaan iklim keselamatan kerja.

Tabel 5. Hasil uji kruskal wallis berdasarkan umur

Dimensi	Chi Square	Sig	Keterangan
1. Komitmen dan kemampuan keselamatan kerja manajemen	8.050	0.045	Signifikan
2. Pemberdayaan keselamatan kerja manajemen	3.810	0.283	Non Signifikan
3. Keadilan keselamatan kerja manajemen	2.230	0.526	Non Signifikan
4. Komitmen pekerja terhadap keselamatan kerja	2.174	0.537	Non Signifikan
5. Prioritas keselamatan pekerja dan tidak ditoleransinya risiko bahaya	2.017	0.389	Non Signifikan
6. Pemebelajara, komunikasi, dan kepercayaan	2.248	0.532	Non Signifikan
7. Kepercayaan terhadap keefektifan sistem keselamatan kerja	1.909	0.591	Non Signifikan

Sumber : Hasil penelitian

Tabel 6. Hasil uji kruskal wallis berdasarkan lama bekerja

Dimensi	Chi Square	Sig	Keterangan
1. Komitmen dan kemampuan keselamatan kerja manajemen	0.612	0.894	Non Signifikan
2. Pemberdayaan keselamatan kerja manajemen	5.094	0.165	Non Signifikan
3. Keadilan keselamatan kerja manajemen	5.023	0.170	Non Signifikan
4. Komitmen pekerja terhadap keselamatan kerja	6.627	0.085	Non Signifikan
5. Prioritas keselamatan pekerja dan tidak ditoleransinya risiko bahaya	4.354	0.226	Non Signifikan
6. Pemebelajara, komunikasi, dan kepercayaan	5.757	0.191	Non Signifikan
7. Kepercayaan terhadap keefektifan sistem keselamatan kerja	4.624	0.201	Non Signifikan

Sumber : Hasil penelitian

Dari hasil pengujian Kruskal Wallis untuk semua dimensi berdasarkan kelompok lama bekerja semuanya menunjukkan hasil non signifikan yaitu semua nilai  $> 0,05$  artinya tidak ada perbedaan persepsi iklim keselamatan kerja antara lama bekerja selama 1-2 tahun, 2-3 tahun dan  $>3$  tahun. Bahwa semua dimensi iklim keselamatan kerja pada kelompok lama bekerja adalah sama.

Tabel 7. Hasil uji kruskal wallis berdasarkan level pendidikan

Dimensi	Chi Square	Sig	Keterangan
1. Komitmen dan kemampuan keselamatan kerja manajemen	0.024	0.988	Non Signifikan
2. Pemberdayaan keselamatan kerja manajemen	1.251	0.545	Non Signifikan
3. Keadilan keselamatan kerja manajemen	1.301	0.522	Non Signifikan
4. Komitmen pekerja terhadap keselamatan kerja	4.056	0.132	Non Signifikan
5. Prioritas keselamatan pekerja dan tidak ditoleransinya risiko bahaya	4.056	0.132	Non Signifikan
6. Pembelajaran, komunikasi, dan kepercayaan	3.294	0.193	Non Signifikan
Dimensi	Chi Square	Sig	Keterangan
7. Kepercayaan terhadap keefektifan sistem keselamatan kerja	3.104	0.212	Non Signifikan

Sumber : Hasil penelitian

Dari hasil pengujian Kruskal Wallis untuk semua dimensi berdasarkan kelompok pendidikan menunjukkan hasil non signifikan yaitu semua nilai  $> 0,05$  artinya tidak ada perbedaan persepsi iklim keselamatan kerja antara tingkat pendidikan SMA, D3 dan S1.

#### 4. Usulan Perbaikan Iklim Keselamatan Kerja

Usulan perbaikan untuk iklim keselamatan kerja yang dapat diberikan kepada PT. Permata Hijau Palm Oleo (XYZ) khusus dibagian manajerial dan pekerja.

1. Sebaiknya bagian manajemen perusahaan berhenti menyalahkan pekerja setiap terjadi kecelakaan kerja. Karena hal ini termasuk budaya menyalahkan yang dapat menghambat pelaporan, menghambat pemeriksaan menyeluruh dari kecelakaan dan proses pembelajaran karena masalah tidak dapat dideteksi dan diperbaiki sehingga berpeluang besar kesalahan yang sama akan terulang kembali.
2. Sebaiknya bagian manajemen perusahaan mengadakan penyuluhan atau diskusi terbuka dengan pekerja sehingga pekerja berperan aktif dalam memberikan pendapatnya terkait keselamatan kerja.
3. Sebaiknya bagian manajemen melakukan perbaikan sistem keselamatan dan kesehatan di lingkungan kerja dengan membentuk divisi khusus yang terdiri dari ahli K3 yang bertanggung jawab untuk mengatur sistem keselamatan di perusahaan.
4. Sebaiknya bagian manajemen mengutamakan keselamatan kerja dalam segala situasi dan mampu meyakinkan pekerja bahwa keselamatan merupakan hal yang terpenting yang harus diperhatikan dalam melaksanakan seluruh kegiatan di perusahaan.

Sehingga bagian manajemen maupun pekerja berdasarkan jabatan, jenis kelamin, umur, lama bekerja maupun tingkat pendidikan memiliki persepsi atau pemahaman yang sama tentang bagaimana menjaga keselamatan kerja dan betapa pentingnya menguatamakan keselamatan dan kesehatan kerja dalam situasi apapun sehingga tidak terjadi lagi kecelakaan kerja di tahun berikutnya.

#### 5. Kesimpulan

Keimpulan yang dapat diambil dari penelitian di PT. (XYZ) antara lain sebagai berikut :

Evaluasi persepsi iklim keselamatan kerja di PT. (XYZ) tidak terdapatnya perbedaan signifikan pada bagian jabatan, jenis kelamin, pendidikan dan lama bekerja semua nilai menunjukkan  $>$  dari 0,05 artinya pembentukan persepsi tidak dipengaruhi oleh jabatan, jenis kelamin, pendidikan dan lama bekerja. Namun ada perbedaan yang signifikan pada kelompok umur pada dimensi pertama tentang komitmen dan kemampuan keselamatan kerja manajemen dengan nilai 0,045 artinya  $<$  0,05 sehingga pemahaman tentang keselamatan dan kesehatan kerja adalah berbeda, dengan uraian sebagai berikut: Untuk dimensi 1 yaitu tentang komitmen dan kemampuan keselamatan kerja manajemen, semua kelompok uji beda menunjukkan hasil yang non signifikan pada kelompok jabatan, jenis kelamin, lama bekerja dan level pendidikan. Namun pada kelompok umur menunjukkan hasil yang signifikan. Untuk dimensi 2 yaitu tentang pemberdayaan keselamatan kerja manajemen, semua kelompok uji menunjukkan hasil yang non signifikan baik itu kelompok jabatan, jenis kelamin, umur, lama bekerja dan level pendidikan. Untuk dimensi 3 yaitu tentang keadilan dan keselamatan kerja manajemen, semua kelompok uji menunjukkan hasil yang non signifikan baik itu kelompok jabatan, jenis kelamin, umur, lama bekerja dan level pendidikan. Untuk dimensi 4 yaitu tentang komitmen pekerja terhadap keselamatan kerja, semua kelompok uji menunjukkan hasil yang non signifikan baik itu kelompok jabatan, jenis kelamin, umur, lama bekerja dan level pendidikan. Untuk dimensi 5 yaitu tentang prioritas keselamatan pekerja dan tidak ditoleransinya resiko bahaya, semua kelompok uji menunjukkan hasil yang non signifikan baik itu kelompok jabatan, jenis kelamin, umur, lama bekerja dan level pendidikan. Untuk dimensi 6 yaitu tentang pembelajaran, komunikasi dan kepercayaan, semua kelompok uji menunjukkan hasil yang non signifikan baik

itu kelompok jabatan, jenis kelamin, umur, lama bekerja dan level pendidikan. Untuk dimensi 7 yaitu tentang kepercayaan terhadap keefektifan sistem keselamatan kerja, semua kelompok uji menunjukkan hasil yang non signifikan baik itu kelompok jabatan, jenis kelamin, umur, lama bekerja dan level pendidikan.

Masalah yang terjadi pada perbedaan persepsi untuk kelompok umur pada dimensi pertama tentang komitmen dan kemampuan keselamatan kerja manajemen dikarenakan setiap karyawan dipengaruhi oleh tingkat umurnya. Karyawan yang berumur 20-25 tahun, 26-30 tahun, 30-35 tahun, dan >35 tahun memiliki cara yang berbeda dalam menjalankan keselamatan kerja. Seperti berbeda dalam pemahaman, pengambilan keputusan, bersikap ataupun bertindak dalam menjalankan keselamatan kerja

## 6. Saran

Adapun saran yang dapat diberikan dalam penelitian ini adalah

1. Tambahkan kriteria kebudayaan yang ada di Sumatera Utara
2. Jumlah responden lebih di perluas

## Referensi

- [1] Tonner and Pousette, dkk. 2008. *A Nordic Questionnaire For Assesing Safety Climate (Nosacq)*. Journal of SafetConferance: Greece.
- [2] Carayon, Pascale. 2011. *Handbook of Human Factors and Ergonomi In Health Care And Patient Safety Second Edition*. CRC Press: USA.
- [3] Neal and Griffin. 2002. *Safety Climate and Safety Behavior*. Australian School of Management: Australian.
- [4] O'toole, Michael. 2001. *The Relationship Between Employees' Perceptions of Safety and organizational Culture*. Manufacturing Engineering Tech and Supervision, Purdue University Calumet: USA.