

**ANALISIS PENERAPAN STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR,
KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA TERHADAP
PRODUKTIVITAS KERJA KRU KA (STUDI KASUS PADA
PT. KERETA API INDONESIA (PERSERO) DIVISI
REGIONAL I SUMATERA UTARA)**

Fauziah, S.M.

Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Dharmawangsa

Email: mayziah19@gmail.com

Sahnun Rangkuti, SE, M.AP

Kantor Pelayanan Kekayaan Negara dan Lelang Bima

Email: sahnunrangkuti@dharmawangsa.ac.id

Abstract

Standard Operating Procedure (SOP) is a guide for employees in carrying out work and if it is carried out consistently it will increase the productivity of the employees themselves. Occupational Health and Safety (K3) becomes important for the employees themselves and the company. Healthy employees with a low level of work accidents will certainly increase the productivity of employees and the company. The purpose of this study is to determine the effect of implementing SOP and K3 to increase the work productivity of PT. North Sumatra Regional Division I Railway.

This study used quantitative methods with a population of 105 people and a sample of 51 people taken randomly from the crew of PT. North Sumatra Regional I Division Train. The data analysis method uses multiple linear regression, validity test, reliability test, classical assumption test, multiple regression test, determination test, f test and t test, F test and determination with the help of the SPSS-version 25.00 test tool.

The results of the study can be concluded that there is a positive and significant influence of standard operating procedures and K3 variables on the working productivity variable of KA Crew either partially or simultaneously. Besides, it is known that the implementation of standard operating procedures and K3 is still not optimal. Therefore KUPPT Kru KA should provide direction and periodically evaluate machinists and assistant machinists, improve supervision and regular evaluation of the implementation of occupational safety and health.

Keywords: *Standard Operating Procedures (SOP), Occupational Safety and Health (K3) and Work Productivity*

1. PENDAHULUAN

Kereta Api merupakan salah satu alat transportasi masyarakat yang banyak diminati di Indonesia, disamping angkutan lainnya seperti bus, pesawat udara dan kapal laut. Sebab, alat transportasi yang satu ini dikenal dengan ongkos relatif murah, aman, nyaman dan tepat waktu.

Masinis dan asisten masinis yang bertugas harus mengikuti dan

menjalankan SOP dan penerapan keselamatan dan kesehatan kerja selama mereka bertugas diatas KA dengan baik , Jam kerja masinis sehari adalah 8 jam, maksimal seorang masinis hanya boleh mengemudikan tiga kereta per hari. Setiap selesai menjalankan tugas, dia diwajibkan istirahat sejenak untuk

menjaga kondisi tubuh dan konsentrasi.

Standar Operasional Prosedur (SOP) merupakan acuan atau pedoman suatu proses kerja yang disusun secara sistematis untuk mencapai tujuan tertentu dalam suatu perusahaan atau instansi terkait. Dilihat dari fungsi dan nilai dari SOP itu sendiri, SOP dapat membantu kinerja pegawai dan meningkatkan produktivitas suatu perusahaan. Selain itu juga, SOP dapat membatasi lingkup kerja suatu departemen dan mengatur tata cara pelaksanaan suatu pekerjaan. Hal ini berkaitan juga dalam pelaksanaan penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) di dalam ruang lingkup kerja, dimana keselamatan dan kesehatan pegawai perusahaan atau instansi sangat berpengaruh terhadap produktivitas sumber daya manusia yang terkait.

Identifikasi Masalah

Berdasarkan penelitian awal Identifikasi masalah yaitu :

1. Pemahaman dan kesadaran para pekerja dalam menerapkan Standar Operasioanal Prosedur (SOP) di tempat kerja belum sesuai dengan harapan perusahaan.
2. Kurangnya pengawasan terhadap Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) karyawannya dibidang Kru KA,

mengingat resiko kecelakaan dilokasi kerja sangat tinggi.

3. Masinis dan asisten masinis belum secara optimal dalam menerapkan Standar Operasional Prosedur (SOP), Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dalam meningkatkan produktivitas kerja.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Pentingnya Standar Operasional Prosedur (SOP)

Standar operasional prosedur(SOP) sangat penting bagi suatu perusahaan, sebab merupakan suatu dokumen yang akan dijalankan secara kronologis untuk menyelesaikan suatu pekerjaan demi mendapat hasil kerja yang efektif dan efisien. SOP wajib harus dimiliki perusahaan atau organisasi sebagai panduan untuk menjalankan tugas dan fungsi setiap bagian yang ada. Sehingga dengan begitu adanya SOP ini, dapat memudahkan dan menertipkan pekerjaan yang akan dijalankan dari awal pekerjaan itu dimulai sampai selesai.

Menurut Arnina (2016:31) menjelaskan bahwa, “*Standard Operating Prosedure* (SOP) adalah serangkaian instruksi kerja tertulis yang dibakukan (terdokumentasi) mengenai proses penyelenggaraan administrasi perusahaan, bagaimana dan kapan harus dilakukan, dimana dan oleh siapa

dilakukan”. Intinya, SOP mengatur bagaimana proses pekerjaan dilakukan, siapa yang harus mengerjakan, siapa yang bertanggung jawab, siapa yang memberi persetujuan, kapan dilakukan, dokumen apa yang harus disiapkan dan keterangan pendukung lainnya.

2.2. Pentingnya Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Keselamatan dan kesehatan kerja atau disingkat dengan K3 adalah segala kegiatan untuk menjamin dan melindungi keselamatan dan kesehatan tenaga kerja melalui upaya pencegahan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja dan memiliki jangkauan berupa terciptanya tenaga kerja dan lingkungan kerja yang aman, sehat dan sejahtera, serta efisien dan produktif. Oleh sebab itu penerapan K3 untuk seluruh aktivitas perusahaan sangat penting artinya guna menunjang kinerja perusahaan. Undang-undang Nomor 14 / tahun 1969 Pasal 9 mengutarakan bahwa: tiap tenaga kerja berhak mendapatkan perlindungan atau keselamatan, kesehatan, kesusilaan, pemeliharaan moral kerja serta perlakuan yang sesuai dengan martabat manusia dan moral agama.

Sebagaimana dikemukakan Afifuddin (2014:291), pelaksanaan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) adalah “salah satu upaya untuk

menciptakan tempat kerja yang aman, sehat, bebas dari pencemaran lingkungan sehingga dapat mengurangi dan atau bebas dari kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja yang pada akhirnya dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas kerja”. Dengan demikian K3 menjadi penting untuk melindungi karyawan terhadap segala macam bahaya kerja. Pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) sebagaimana dikemukakan Yuliani (2014:4), bertujuan untuk “menjamin kesempurnaan atau kesehatan jasmani dan rohani tenaga kerja serta hasil karya dan budayanya”.

2.3. Penting Produktivitas Kerja

Produktivitas kerja merupakan suatu ukuran perbandingan kualitas dan kuantitas dari seorang tenaga kerja dalam satuan waktu untuk mencapai hasil atau prestasi kerja secara efektif dan efisien dengan sumber daya yang digunakan. Produktivitas kerja sebagaimana dikemukakan Hartatik (2014 : 209) adalah “kemampuan menghasilkan barang dan jasa dari berbagai sumber daya atau faktor produksi yang digunakan untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas pekerja yang dihasilkan dalam suatu perusahaan”.

Pengukuran produktivitas kerja mempunyai peranan penting untuk mengetahui produktivitas kerja para pekerja sehingga dapat diketahui sejauh

mana kinerja yang dapat dicapai oleh pekerja. Selain itu, pengukuran produktivitas juga dapat digunakan sebagai pedoman bagi manajer untuk meningkatkan produktivitas kerja sesuai dengan apa yang diharapkan oleh perusahaan. Mengukur produktivitas tenaga kerja biasanya dipergunakan rumus:

$$P = \frac{O}{I}$$

P = Produktivitas tenaga kerja (kerja)

O = Output (hasil kerja yang sebenarnya)

I = Input (jumlah jam kerja sebenarnya)

3. METODE PENELITIAN

3.1. Populasi dan Sampel

Populasi dari penelitian ini adalah karyawan pada PT Kereta Api Indonesia (Persero) Divisi Regional I Sumatera Utara Bagian Kru KA yang berjumlah 105 orang. Sementara itu jumlah sampel dari penelitian ini menggunakan perhitungan dari rumus Slovin yang dilakukan secara acak dan menurut Umar (2014:78), sampel diambil dengan menggunakan rumus yaitu:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Dimana :

n = Ukuran Sampel

N = Ukuran Populasi

E = Taraf Kesalahan (error) sebesar 0,10 (10%)

Maka jumlah sampel yang diperoleh adalah :

$$n = \frac{105}{1 + 105 (0,1)^2}$$

$$n = \frac{105}{2.05}$$

$$n = 51,21 \text{ atau } 51$$

3.2. Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang dibutuhkan dalam penelitian ini, dilakukan dengan cara wawancara, penyebaran angket, dan dokumentasi. Kuesioner (angket) menggunakan Skala Likert.

3.3. Teknik Analisis Data

3.3.1. Uji Validitas dan Reliabilitas

Untuk menguji apakah instrumen angket yang dipakai cukup layak dan handal digunakan, maka dilakukan uji validitas dan reabilitas.. Uji reliabilitas dilakukan dengan memanfaatkan bantuan SPSS 25 dan batas kritis untuk nilai alpha untuk mengindikasikan kuesioner yang reliabel adalah 0,60. Selanjutnya dilakukan uji normalitas data untuk mendeteksi normalitas data melalui output grafik kurva normal *p-p plot*. Uji multikolinieritas dilakukan dengan dua cara yaitu dengan melihat VIF (*Variance Inflation Factors*) dan nilai tolerance.

Tahap berikutnya dilakukan analisis regresi linier berganda, uji t, uji F dan uji Determinasi. Persamaan regresi yaitu :

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + e$$

Dimana:

Y = Produktivitas Kerja

X₁ = Standar Operasional Prosedur (SOP)

X₂ = Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

A = Konstanta

b₁.b₂ = Koefisien regresi

e = Variabel pengganggu/error

Uji hipotesis (t-test) dengan kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut : jika t-hitung < t-tabel, maka H_a alternatif ditolak dan jika t-hitung > t-tabel, maka H_a alternatif diterima pada taraf nyata (α) adalah 5%.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1. Uji Validitas dan Reliabilitas

Uji Validitas

Berdasarkan perhitungan uji validitas dengan bantuan program SPSS maka diperoleh hasil Standar Operasional Prosedur (SOP), Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), dan Produktivitas Kerja Valid karena nilai *correlation* > 0,2759.

Uji Reliabilitas

Berdasarkan perhitungan uji reliabilitas dengan bantuan program SPSS maka diperoleh hasil sebagai berikut :

a. Standar Operasional Prosedur (SOP)

Nilai koefisien reliabilitas (*Cronbach's Alpha*) di atas adalah 0,708 > 0,60 maka kesimpulannya instrumen yang diuji adalah reliable atau terpercaya.

b. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Nilai koefisien reliabilitas (*Cronbach's Alpha*) di atas adalah 0,775 > 0,60 maka kesimpulannya instrumen yang diuji adalah reliable atau terpercaya.

c. Produktivitas Kerja

Nilai koefisien reliabilitas (*Cronbach's Alpha*) di atas adalah 0,741 > 0,60 maka kesimpulannya instrumen yang diuji adalah reliable atau terpercaya.

4.2. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Normalitas Data

Tabel 1.
Uji Normalitas Data

Sumber: Data diolah, 2020
Uji normalitas data dengan tabel Kolmogorov menunjukkan bahwa nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* untuk variabel Standar Operasional Prosedur (SOP), Keselamatan dan Kesehatan Kerja terhadap Produktivitas Kerja lebih besar dari 0.05 dan *Test Distribution* menunjukkan Normal artinya data tersebut layak untuk dijadikan bahan penelitian selanjutnya.

b. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas dapat dilihat pada table berikut ini.

Tabel 2.
Uji Multikolinearitas

Model		Collinearity Statistics	
		Tolerance	VIF
1	(Constant)		
	SOP	,536	1,866
	K3	,536	1,866

Coefficients^a

Sumber : Data diolah, 2020

Hasil uji multikolinearitas menunjukkan nilai tolerance > 0,10 dan nilai VIF < 10 untuk variabel penelitian Standar Operasional Prosedur (SOP), Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dan produktivitas kerja, hal ini menunjukkan bahwa tidak ada

multikolinearitas dalam model regresi

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		51
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	,0000000
	Std. Deviation	1,19165424
Most Extreme Differences	Absolute	,088
	Positive	,065
	Negative	-,088
Test Statistic		,088
Asymp. Sig. (2-tailed)		,200 ^{c,d}

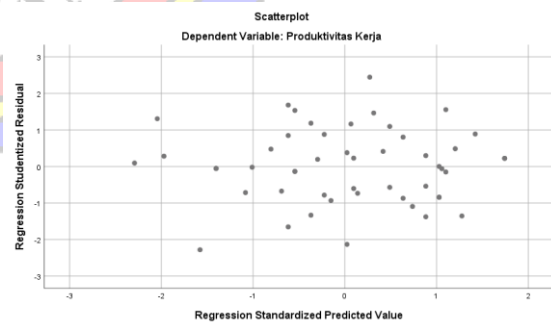
- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.
- c. Lilliefors Significance Correction.
- d. This is a lower bound of the true significance.

sehingga data dikatakan baik dan dapat digunakan untuk pengujian selanjutnya.

c. Uji Heteroskedastisitas

Hasil uji heteroskedastisitas dapat dilihat pada gambar berikut ini.

Gambar 1.
Output SPSS Scatterplot



Sumber : Data diolah, 2020

Dari grafik *Scatterplot* di atas diketahui bahwa titik-titik yang menyebar secara acak, tidak membentuk pola yang jelas/teratur, serta tersebar baik diatas maupun dibawah angka 0 pada sumbu Y

dengan demikian tidak terjadi heterokedastitas pada modal regresi.

4.3. Pengujian Regresi Berganda

Dengan menggunakan bantuan aplikasi SPSS 25,0 persamaan regresi berganda seperti berikut ini.

Sumber : Data diolah, 2020

. Dengan nilai α dan bx_1 tersebut selanjutnya dimasukan kedalam persamaan regresi berganda sebagai berikut :

$$Y = 1,362 + 0,782 X_1 + 0,177 X_2$$

1. Nilai $\alpha = 1,362$, artinya apabila variabel standar operasional prosedur (X_1) dan keselamatan dan kesehatan kerja (X_2) tidak ada, maka produktivitas kerja (Y) bernilai 1,362
2. Nilai dengan $X_1 = 0,782$ artinya apabila variabel standar operasional prosedur meningkat satu satuan maka hal tersebut akan meningkatkan produktivitas kerja sebesar 0,782 satuan.
3. Nilai $X_2 = 0,177$ artinya apabila variabel standar operasional prosedur meningkat satu satuan maka hal tersebut akan meningkatkan produktivitas kerja sebesar 0,177 satuan.

4.4. Uji Hipotesis Secara Parsial (Uji t)

Selanjutnya untuk mengetahui pengaruh variable bebas secara parsial dilakukan uji t dengan hasil sebagai

berikut Diketahui nilai t_{hitung} variabel standar operasional prosedur dengan jumlah $n = 51$ berdasarkan tingkat kesalahan $\alpha 0,05$ dan derajat kebebasan (dk) = $n - 2$ (n = Jumlah Sampel, 2 = variabel bebas) diketahui bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $8,811 > 1,67655$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya variabel SOP memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap variabel produktivitas kerja.

Kemudian nilai t_{hitung} variabel keselamatan dan kesehatan kerja dengan jumlah $n = 51$, tingkat kesalahan $\alpha 0,05$ dan $dk = n - 2$ diketahui bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2,137 > 1,67655$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya variabel keselamatan dan kesehatan kerja memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap variabel produktivitas kerja

4.5. Uji Hipotesis Secara Simultan (Uji F)

Hasil pengujian dengan bantuan program SPSS dapat diketahui melalui model Anova berikut.

Hasil Perhitungan diketahui harga $F_{hitung} = 100,643$. Dan nilai F_{tabel} dengan jumlah $n = 51$ dan tingkat kesalahan $\alpha 0,05$ dan $dk = n - 2 - 1$ diperoleh F_{tabel} sebesar 3,19. Dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya variabel SOP dan keselamatan dan kesehatan kerja secara serentak (Simultan) memiliki pengaruh yang

signifikan dengan variabel produktivitas kerja.

Hasil uji determinasi dengan menggunakan alat bantu SPSS versi 25.00 Menunjukkan pengaruh standar operasional prosedur dan keselamatan dan kesehatan kerja terhadap produktivitas kerja sebesar 0,807 atau 80,7 % sedangkan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti.

4.2 Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel standar operasional prosedur (X_1) berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap variabel produktivitas (Y).

Dari penelitian juga menunjukkan bahwa penerapan standar operasional prosedur belum maksimal. Hal ini dapat dilihat dari pekerja yang belum dapat mengendalikan waktu istirahat dalam bekerja. Kondisi ini terjadi karena kurangnya pengawasan dan evaluasi terhadap masinis dan asisten masinis dalam menjalankan aktivitasnya. Hal tersebut dapat mengakibatkan penurunan terhadap produktivitas kerja Kru KA.

Sementara itu Variabel keselamatan dan kesehatan kerja (X_2) berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap variabel produktivitas kerja (Y). Pada sisi lain diketahui bahwa

penerapan keselamatan dan kesehatan kerja Kru KA belum secara maksimal. Masih terdapat prosedur keselamatan dan kesehatan kerja yang tidak dilaksanakan secara konsisten, pekerja belum dapat puas dengan keamanan lingkungan kerja seperti alat pengaman dan kebersihan, hal tersebut memberi dampak buruk bagi produktivitas kerja Kru KA.

Selanjutnya hasil penelitian juga menunjukkan bahwa variabel Standar Operasional Prosedur (X_1) dan Variabel keselamatan dan kesehatan kerja (X_2) secara bersama-sama berpengaruh secara signifikan terhadap variabel produktivitas kerja (Y).

5. Kesimpulan dan Saran

1. Hasil uji t menunjukkan bahwa hipotesa alternative diterima, yaitu terdapat pengaruh Standar Operasional Prosedur (SOP) terhadap produktivitas kerja Kru KA di PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Divisi Regional I Sumatera Utara. Penerapan standar operasional prosedur masih belum maksimal. Hal tersebut dikarenakan :

- a. Arahan dan evaluasi kepada pekerja belum optimal dilakukan perusahaan

- b. Kurangnya pemahaman dan kesadaran para Kru KA dalam melakukan pekerjaannya sesuai SOP sehingga hasil kerja belum efektif dan efisien.
2. Hasil uji t menunjukkan bahwa hipotesa alternative diterima, yaitu terdapat pengaruh positif Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) terhadap produktivitas kerja Kru KA di PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Divisi Regional I Sumatera Utara. Pelaksanaan prosedur keselamatan dan kesehatan kerja, belum diawasi secara maksimal dan belum dilakukan evaluasi secara berkala oleh atasan langsung.
 3. Hasil uji F menunjukan bahwa hipotesa alternatif diterima, yaitu variabel Standar Operasional Prosedur (SOP) dan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) secara serentak memiliki pengaruh yang signifikan dengan variabel produktivitas kerja. Sementara hasil Uji Determinasi menunjukan bahwa variabel SOP dan K3 mempengaruhi produktivitas kerja Kru KA pada 80,7 % sementara sisanya 19,3 %, di pengaruhi faktor-faktor lain yang tidak diteliti.
1. Untuk meningkatkan produktivitas kerja, KUPT Kru KA hendaknya memberikan arahan dan mengevaluasi secara berkala pekerjaan masinis dan asisten masinis agar dapat memahami tanggung jawab dari pekerjaannya.
 2. Perusahaan perlu meningkatkan pengawasan terhadap berbagai aspek keselamatan dan kesehatan kerja, dengan menciptakan lingkungan kerja yang bersih, aman, dan nyaman, serta melakukan evaluasi secara berkala terhadap peralatan keselamatan dan kesehatan kerja Kru KA.
 3. Mengingat masih ada faktor lain selain standar operasional prosedur dan keselamatan dan kesehatan kerja yang mempengaruhi produktivitas kerja, maka perlu kiranya dilakukan penelitian lebih lanjut terhadap faktor lainnya yang diduga dapat mempengaruhi produktivitas kerja.

REFERENSI

- Afifuddin. 2014. *Dasar-dasar manajemen*. Bandung: Alfabeta.
- Ardana, I Komang dkk. 2012. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Yogyakarta: Graha ilmu.
- Arnina P, dkk. 2016. *Langkah-langkah Efektif Menyusun SOP Standard*

5.2 Saran

- Operating Procedures*. Depok: Huta Publisher.
- Budiharjono, M. 2014. *Panduan Praktis Menyusun SOP*. Jakarta: Raih Asa Sukses.
- Dwi, Jokosantoso. 2014. *Lebih Memahami SOP (Standar Operasional Prosedur)*. Surabaya: Kata Pena.
- Edy, Sutrisno. 2016. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Hartatik, Indah Puji. 2014. *Buku Peraktis Mengembangkan SDM*. Yogyakarta: Laksana.
- HR, Yuliani. 2014. *E-learning Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)*. Yogyakarta: Deepublish.
- Mulyadi, Deddy. 2015. *Perilaku Organisasi dan Kepemimpinan Pelayanan*. Bandung: Alfabeta.
- Nurjaman, Kadar. 2014. *Manajemen Personalia*. Bandung : CV Pustaka Setia.
- R.N, Rifka. 2017. *Step by Step Lancar Membuat SOP*. Depok: Huta Publisher
- Sedarmayanti. 2011. *Manajemen Sumber Daya Manusia, Reformasi Birokrasi dan Manajemen pegawai Negri Sipil*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, CV.
- Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, CV.
- Sujarweni, VWiratna. 2015. *Statistik Untuk Bisnis dan Ekonomi*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Sunyoto, Danang. 2015. *Manajemen dan Pembangunan Sumber Daya Manusia*. Yogyakarta: CAPS (Center For Academic Publishing Service)
- Tanjung, Adrian dan Bambang Subagjo. 2012. *Panduan Praktis Menyusun standar oprasioanal prosedur (SOP) Instansi Pemerintah*. Yogyakarta: Total Media.
- Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 Pasal 86 tentang :*Keselamatan dan Kesehatan Kerja*.
- Yuni, Wieke Christina, dkk. 2012. *Pengaruh Budaya K3 Terhadap Kinerja Proyek Konstruksi*. Universitas Brawijaya Malang.