

# **PENGARUH KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA TERHADAP KELELAHAN, KECELAKAAN DAN PRODUKTIVITAS KARYAWAN DI PT. ANGKASA PURA I (PERSERO) BANDAR UDARA INTERNASIONAL SULTAN HASANUDDIN**

## **EFFECT OF OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY TO FATIGUE, ACCIDENTS AND EMPLOYEE *PRODUCTIVITY* IN PT. ANGKASA PURA I (PERSERO) SULTAN HASANUDDIN INTERNATIONAL AIRPORT**

<sup>1</sup> Lalu Muhammad Saleh, <sup>1</sup> Anggih Tri Cahyadi, <sup>3</sup> Suriah

<sup>1</sup>Bagian Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Hasanuddin,

<sup>2</sup>Bagian Promosi Kesehatan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Hasanuddin

Email Korespondensi: lalums@unhas.ac.id

### **ABSTRAK**

Keselamatan dan kesehatan kerja dalam bandar udara merupakan suatu keharusan yang mutlak yang harus diterapkan. Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh keselamatan dan kesehatan kerja terhadap kelelahan, kecelakaan dan produktivitas karyawan di PT. Angkasa Pura I (Persero) Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin. Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan metode cross sectional. Wawancara dan pengukuran dilakukan pada 155 responden dari 251 total karyawan yang ada pada PT. Angkasa Pura I (Persero) Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin. Penelitian ini menggunakan model analisis jalur (path analysis). Hasil penelitian menunjukkan bahwa keselamatan memiliki pengaruh terhadap kelelahan ( $p=0.005$ ), kesehatan memiliki pengaruh terhadap kelelahan ( $p=0.001$ ), keselamatan tidak memiliki pengaruh terhadap kecelakaan ( $p=0.872$ ), kesehatan memiliki pengaruh terhadap kecelakaan ( $p=0.001$ ), kelelahan tidak memiliki pengaruh terhadap kecelakaan ( $p=0.376$ ), keselamatan memiliki pengaruh terhadap produktivitas  $p=0.032$ ), kesehatan tidak memiliki pengaruh terhadap produktivitas ( $p=0.246$ ), kelelahan memiliki pengaruh terhadap produktivitas ( $p=0.001$ ) dan kecelakaan memiliki pengaruh terhadap produktivitas ( $p=0.001$ ). Disimpulkan bahwa keselamatan berpengaruh secara langsung dan tidak langsung melalui jalur kelelahan terhadap produktivitas dan kesehatan berpengaruh tidak langsung melalui jalur kelelahan dan kecelakaan terhadap produktivitas.

**Kata Kunci** : Keselamatan, kesehatan, kelelahan, kecelakaan, produktivitas, analisis jalur

### **ABSTRACT**

*The occupational health and safety in airports is an absolute necessity that must be applied. This study aims to see the effect of occupational safety and health on fatigue, accidents and employee productivity at PT. Angkasa Pura I (Persero) Sultan Hasanuddin International Airport. The type of research used is quantitative with cross sectional method. Interviews and measurements were conducted on 155 respondents from 251 total employees at PT. Angkasa Pura I (Persero) Sultan Hasanuddin International Airport. This study uses a path analysis model. The results showed that safety had an effect on fatigue ( $p=0.005$ ), health had an influence on fatigue ( $p=0.001$ ), safety had no effect on accidents ( $p=0.872$ ), health had an influence on accidents ( $p=0.001$ ), fatigue has no effect on accidents ( $p=0.376$ ), safety has an influence on productivity  $p=0.032$ ), health has no effect on productivity ( $p=0.246$ ), fatigue has an influence on productivity ( $p=0.001$ ), accidents have an influence on productivity ( $p=0.001$ ). It was concluded that safety has a direct and indirect effect through the path of fatigue on productivity and health indirectly influencing through the path of fatigue and accidents on productivity.*

**Keywords:** *Safety, health, fatigue, accident, productivity, path analysis*

## PENDAHULUAN

Bandar Udara dalam pemenuhan (compliance) untuk standar keselamatan (safety standard) yang tinggi merupakan suatu keharusan yang mutlak yang harus diterapkan. Penerapan keselamatan penerbangan (aviation safety) perlu dilaksanakan pada semua sektor, baik pada bidang transportasi atau operasi angkutan udara, kebandarudaraan, navigasi, perawatan dan perbaikan serta pelatihan yang mengacu pada aturan International Civil Aviation Organization (ICAO) (Permatasari, 2016).

Produktivitas merupakan kemampuan dalam memproduksi barang atau jasa secara efisien dan efektif. produktivitas mengandung pengertian yakni menghasilkan lebih banyak, berkualitas lebih baik, dengan usaha yang sama, dengan demikian produktivitas tenaga kerja adalah efisiensi proses yang menghasilkan dari sumber daya yang dipergunakan (Anoraga, 2009). Kelelahan merupakan kondisi dimana tubuh mengalami kehabisan energi karena perpanjangan kerja yang dilakukan, dimana kelelahan dapat memberikan efek pada produktivitas (Suma'mur, 2009).

Menurut IATA (2009) terjadi 27.000 insiden (*incident*) dan kecelakaan (*accident*) di bandar udara pada bagian pelayanan sisi

darat atau ramp handling pada tahun 2008, artinya rata-rata terjadi 1 insiden (*incident*) dan kecelakaan (*accidents*) dalam 1.000 kali pelayanan pesawat udara disisi darat dan 243.000 orang menderita luka-luka, artinya rata-rata 9 orang terluka dalam 1.000 pelayanan darat di bandar udara.

Komite Keselamatan Nasional Transportasi (KNKT) mencatat jumlah kecelakaan penerbangan pada tahun 2012, ada 13 kasus kecelakaan dengan korban 58 meninggal dunia, tahun 2013 ada 9 kasus dengan 2 korban meninggal, tahun 2014 ada 8 kasus dengan 169 korban meninggal, pada 2015 ada 11 kasus dengan 65 korban jiwa, tahun 2016 ada 19 kasus dan 30 korban meninggal sedangkan tahun 2017 ada 7 kasus kecelakaan dengan 22 korban luka-luka.

Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin merupakan Bandar Udara yang dikelola oleh Angkasa Pura I yang merupakan pintu gerbang udara di Kawasan Timur Indonesia dan Propinsi Sulawesi Selatan khususnya, dimana Bandar Udara ini telah memberikan corak tersendiri sebagai Bandar Udara Transit yang diarahkan turut mendukung dan mengembangkan pariwisata, mobilisasi arus penumpang serta berpartisipasi dalam perdagangan dan industri.

Kegiatan penerbangan memerlukan program keselamatan dan kesehatan kerja untuk meningkatkan produktivitas kerja. PT Angkasa Pura I (Persero) berkomitmen untuk mencapai standar yang tinggi dalam Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan menjadi tanggung jawab untuk menjamin keselamatan dan kesehatan kerja karyawan serta penumpang atau orang di sekitarnya.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Kelelahan, Kecelakaan dan Produktivitas Karyawan di PT. Angkasa Pura I (Persero) Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin.”

## **BAHAN DAN METODE**

### ***Lokasi dan Rancangan penelitian***

Penelitian ini dilaksanakan di PT. Angkasa Pura I (Persero) Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin. Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan menggunakan desain cross sectional study.

### ***Populasi dan Sampel***

Populasi adalah seluruh karyawan PT. Angkasa Pura I (Persero) Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin. Sampel sebanyak 155 orang. Penelitian ini

menggunakan model analisis jalur (*path analysis*) karena diantara variabel eksogen dan endogen terdapat variabel *intervening*. Penelitian ini terdapat lima variabel, yaitu variabel keselamatan (*eksogen*), kesehatan (*eksogen*), kelelahan dan kecelakaan (*intervening*) dan produktivitas (*endogen*).

### ***Metode pengumpulan data***

Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan wawancara langsung kepada responden dengan menggunakan kuesioner. Data mengenai keselamatan, kesehatan, kecelakaan dan produktivitas diukur dengan kuesioner sedangkan kelelahan diukur menggunakan *reaction timer* (alat ukur kelelahan kerja).

### ***Analisis data***

Analisis data ditujukan untuk mengetahui hubungan variabel eksogen dengan variabel endogen maka digunakan analisis multivariat. Analisis multivariat digunakan untuk menganalisis satu atau beberapa variabel eksogen dengan sebuah variabel endogen, serta melihat variabel eksogen mana yang paling berhubungan dengan variabel endogen, analisis multivariat yang digunakan yaitu uji analisis jalur (*path analysis*) dengan menggunakan program AMOS.

**HASIL*****Karakteristik sampel***

Tabel 1 menunjukkan distribusi responden berdasarkan karakteristik responden yaitu umur, jenis kelamin, pendidikan dan masa kerja. Distribusi responden berdasarkan jenis umur, diketahui bahwa umur responden paling banyak

berumur antara 26 - 30 tahun, yaitu sebanyak 72 responden (46,5%). Umur 31 - 35 tahun sebanyak 48 responden (31%). Umur 21 - 25 tahun sebanyak 10 responden (6.5%). Umur 36 - 40 tahun sebanyak 12 responden (7.7%) dan umur 41 - 45 tahun sebanyak 13 responden (8.4%).

**Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Karakteristik di PT. Angkasa Pura I (Persero) Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin.**

Karakteristik	n	%
<b>Umur</b>		
21-25 tahun	10	6.5
26-30 tahun	72	46.5
31-35 tahun	48	31.0
36-40 tahun	12	7.7
41-45 tahun	13	8.4
Jumlah	155	100.0
<b>Jenis Kelamin</b>		
Pria	90	58,1
Wanita	65	41,9
Jumlah	155	100.0
<b>Pendidikan</b>		
D3	8	5.2
S1	135	87.1
S2	12	7.7
Jumlah	155	100.0
<b>Masa Kerja</b>		
0-5 tahun	83	53.5
6-10 tahun	52	33.5
> 10 tahun	20	12.9
Jumlah	155	100.0

Karakteristik responden dengan jenis kelamin dari tabel 1, diketahui bahwa responden paling banyak mempunyai jenis kelamin pria, yaitu sebanyak 90 responden (58,1%) dan paling sedikit berjenis kelamin

wanita, yaitu sebanyak 65 responden (41,9%). Karakteristik responden berdasarkan tingkat pendidikan dari tabel 1, diketahui bahwa tingkat pendidikan responden yang paling banyak adalah S1,

yaitu sebanyak 135 orang (87,1%) dan paling sedikit berpendidikan D3, yaitu sebanyak 8 responden (5,2%). Karakteristik responden berdasarkan pekerjaan dari tabel 1, diketahui bahwa masa kerja responden paling lama adalah 0-5 tahun, yaitu sebanyak 83 orang (53.5%) dan paling sedikit > 10 tahun, yaitu sebanyak 20 orang (12.9%).

### ***Analisis Multivariate***

Hasil pengujian analisis jalur pengaruh keselamatan, kesehatan terhadap kelelahan, kecelakaan dan produktivitas disajikan pada gambar 1. Berdasarkan tabel 2, dapat dilihat bahwa: Keselamatan memiliki pengaruh terhadap kelelahan dengan  $p\ value = 0.005 < 0.05$  dengan nilai koefisien sebesar -0.234 artinya bahwa jika skor keselamatan mengalami kenaikan satu poin maka skor kecelakaan akan naik sebesar 0.234.

Kesehatan memiliki pengaruh terhadap kelelahan dengan  $p\ value = 0.001 < 0.05$  dengan nilai koefisien sebesar -0.358 artinya bahwa jika skor kesehatan mengalami kenaikan satu poin maka skor kelelahan akan turun sebesar 0.358 poin. Kesehatan tidak berpengaruh terhadap kecelakaan kerja dengan  $p\ value = 0.872 > 0.05$  dengan nilai koefisien sebesar -0.008 artinya bahwa jika skor kesehatan

mengalami kenaikan satu point maka skor kecelakaan akan naik sebesar 0.008. Kesehatan memiliki pengaruh terhadap kecelakaan kerja dengan  $p\ value = 0.001 < 0.05$  dengan nilai koefisien sebesar -0.208 artinya bahwa jika skor kesehatan mengalami kenaikan satu point maka skor kecelakaan akan turun sebesar 0.208.

Selanjutnya, kelelahan tidak memiliki pengaruh terhadap kecelakaan dengan  $p\ value = 0.376 > 0.05$  dengan nilai koefisien 0.40 artinya jika skor kelelahan mengalami kenaikan satu poin maka skor kecelakaan akan naik sebesar 0.40. Keselamatan memiliki pengaruh terhadap produktivitas dengan  $p\ value = 0.032 < 0.05$  dengan nilai koefisien -0.248 artinya jika skor keselamatan mengalami kenaikan satu poin maka skor produktivas akan turun sebesar 0.248. Kesehatan tidak memiliki pengaruh terhadap produktivitas dengan  $p\ value = 0.246 > 0.05$  dengan nilai koefisien 0.171 artinya jika skor kesehatan mengalami kenaikan satu poin maka skor produktivitas akan naik sebesar 0.171. Kelelahan memiliki pengaruh terhadap produktivitas dengan  $p\ value = 0.001 < 0.05$  dengan nilai koefisien -0.380 artinya bahwa jika skor kelelahan mengalami kenaikan satu poin maka skor produktivitas akan turun sebesar 0.380. Kecelakaan memiliki pengaruh terhadap

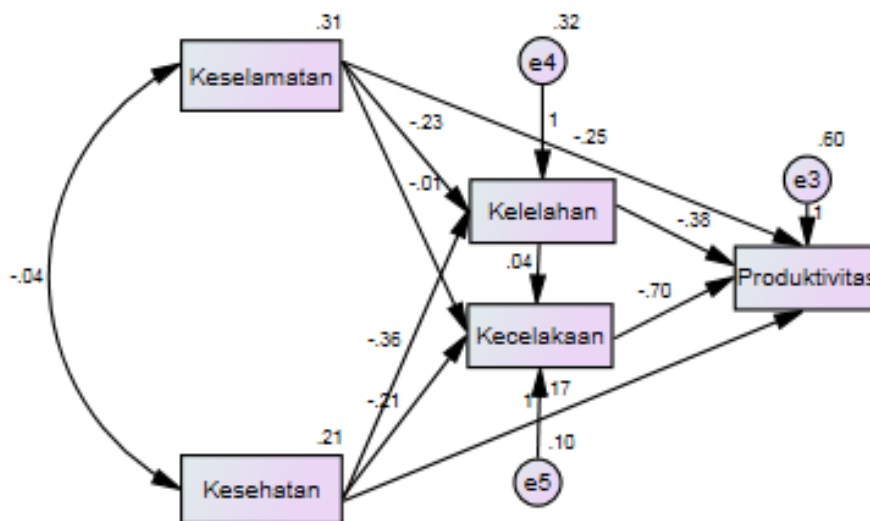
produktivitas dengan  $p \text{ value} = 0.001 < 0.05$  dengan nilai koefisien  $-0.700$  artinya jika skor kecelakaan mengalami kenaikan satu

poin maka skor produktivitas akan turun sebesar  $0.700$ .

**Tabel 2. Pengaruh Koefisien Analisis Jalur dan Kaitannya Dengan Hipotesis Penelitian *Direct Effect***

No.	Variabel Penelitian	Direct Effect		
		Estimate	Nilai p	Kesimpulan
1	Kelelahan ← Keselamatan	-.234	.005	Signifikan
2	Kelelahan ← Kesehatan	-.358	.001	Signifikan
3	Kecelakaan ← Keselamatan	-.008	.872	Tidak Signifikan
4	Kecelakaan ← Kesehatan	-.208	.001	Signifikan
5	Kecelakaan ← Kelelahan	.040	.376	Tidak Signifikan
6	Produktivitas ← Keselamatan	-.248	.032	Signifikan
7	Produktivitas ← Kesehatan	.171	.246	Tidak Signifikan
8	Produktivitas ← Kelelahan	-.380	.001	Signifikan
9	Produktivitas ← Kecelakaan	-.700	.001	Signifikan

**Gambar 1. Analisis Jalur Hubungan Antara Variabel Dengan Nilai *Estimate***



**PEMBAHASAN**

Dalam penelitian ini terlihat bahwa keselamatan berpengaruh secara langsung dan tidak langsung melalui jalur kelelahan terhadap produktivitas dan kesehatan berpengaruh tidak langsung melalui jalur

kelelahan dan kecelakaan terhadap produktivitas.

Keselamatan memiliki pengaruh terhadap kelelahan. Hasil uji analisis path pada penelitian ini menunjukkan bahwa  $p \text{ value} = 0.005 < 0.05$  dengan nilai koefisien

sebesar -0.234. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Murleni W & Widodo H (2011) terdapat hubungan yang bermakna antara beban kerja dengan kelelahan kerja Karyawan Laundry di Kelurahan Warungboto Kecamatan Umbulharjo Kota Yogyakarta secara statistik bermakna (Sig-2 *Tailed* 0,000) sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima karena nilai Sig-2 *Tailed* < 0,05. Dukungan dan komunikasi, prosedur yang adekuat, beban kerja, alat pelindung diri, hubungan dengan perusahaan dan peraturan keselamatan merupakan indikator penentu dari keselamatan kerja (Glendon & Litterland, 2001).

Berdasarkan hasil uji analisis *path* pada penelitian ini menunjukkan bahwa Kesehatan memiliki pengaruh terhadap kelelahan dengan  $p$  *value* = 0.001 < 0.05 dengan nilai koefisien sebesar -0.358. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Bayu (2014) Berdasarkan hasil analisa korelasi *product moment* diperoleh nilai signifikansi ( $p$  *value*) sebesar 0,000 < 0,05. Hal ini berarti  $H_0$  ditolak yang artinya ada hubungan antara status gizi dengan kelelahan kerja dengan tingkat korelasi ( $r$ ) sebesar 0,614 (kuat) pada tenaga kerja bagian *weaving* di PT. Iskandar Indah *Printing Textile* Surakarta. Dari analisis ini

dapat diketahui bahwa semakin buruk status gizi seorang pekerja maka semakin tinggi perasaan lelah pekerja. Hal tersebut sejalan dengan Suma'mur, (2009) yang mengatakan status gizi merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi tingkat kelelahan pekerja karena status gizi berkaitan dengan kesehatan dan daya kerja.

Berdasarkan hasil uji analisis *path* yang dilakukan dari variabel keselamatan terhadap kecelakaan diperoleh hasil yakni dengan  $p$  *value* = 0.872 > 0.05 dengan nilai koefisien sebesar -0.008 yang berarti bahwa variabel keselamatan tidak berpengaruh terhadap variabel kecelakaan. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rini E. S (2015) diperoleh nilai  $r^2$  = 0,297. Artinya variabel iklim keselamatan kerja dan kepatuhan terhadap peraturan keselamatan dapat menerangkan variabilitas sebesar 29,7% dari kecenderungan mengalami kecelakaan kerja sedangkan sisanya sebesar 70,3% diterangkan oleh variabel lain. Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Reza I. P & Sri H (2017) Koefisien determinasi menunjukkan seberapa besar persentase sumbangan pengaruh variabel Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) terhadap Kecelakaan Kerja, diperoleh nilai  $r^2$  sebesar 0,694 (69,4%). Hal ini menunjukkan bahwa persentase sumbangan

pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) terhadap Jumlah Kecelakaan Kerja sebesar 69,4%. Sedangkan 20,6% lainnya dipengaruhi faktor lainnya yang tidak dimasukkan dalam model penelitian seperti faktor human eror, faktor lingkungan kerja, kondisi fisik, pengaturan udara, pengaturan penerangan, pemakaian APD, mental pegawai.

Analisis *path* yang dilakukan dari variabel kesehatan terhadap kecelakaan diperoleh hasil yakni dengan nilai *estimate* 0.208 dan nilai  $p < 0.001 < 0.05$  yang berarti bahwa variabel kesehatan berpengaruh terhadap variabel kecelakaan kerja. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sofian P (2012) korelasi Spearman didapat nilai -0.326. Nilai koefisien bertanda negatif berarti terjadi hubungan negatif antara kesehatan dan kecelakaan kerja, artinya ada pengaruh kesehatan terhadap kecelakaan kerja.

Berdasarkan hasil uji analisis *path* pada penelitian ini menunjukkan bahwa Kelelahan tidak memiliki pengaruh terhadap kecelakaan dengan  $p \text{ value} = 0.376 > 0.05$  dengan nilai koefisien -0.040. Hasil observasi membuktikan bahwa tidak terdapat jenis kecelakaan kerja akibat faktor kelelahan ditempat kerja melainkan jenis kecelakaan yang pernah terjadi akibat dari kondisi tidak

aman dan perilaku tidak aman dari pekerja, menurut observasi bahwa karyawan pernah mengalami terpeleset akibat lantai licin yang diakibatkan karna atap bocor. Penelitian yang dilakukan oleh Hidayat dan Osep (2014) menggunakan Metode *SEM* besaran pengaruh perilaku tidak aman (*Unsafe Action*) adalah 22% yang artinya positif memberikan pengaruh terhadap angka kecelakaan kerja sedangkan besaran pengaruh kondisi tidak aman (*Unsafe Condition*) berdasarkan analisa *SEM* adalah -0.92 % yang berarti bahwa pengaruh terhadap angka kecelakaan kerja jauh lebih kecil.

Berdasarkan hasil uji analisis *path* pada penelitian ini menunjukkan bahwa keselamatan memiliki pengaruh terhadap produktivitas dengan  $p \text{ value} = 0.032 < 0.05$  dengan nilai koefisien -0.248. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Laura D. P & Mochammad A. L (2017) Hasil uji *path* menunjukkan nilai koefisien jalur sebesar 0,324 diartikan bahwa keselamatan kerja memiliki pengaruh secara langsung sebesar 0,324 terhadap produktivitas kerja karyawan. Uji hipotesis *t* dengan thitung (3,466 > 2.010) dan nilai sig < 0,05 (0,001 < 0,05) disimpulkan keselamatan kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas kerja karyawan.



Hasil uji analisis *path* yang dilakukan dari kelelahan terhadap produktivitas diperoleh hasil yakni dengan  $p\ value = 0.001 < 0.05$  dengan nilai koefisien  $-0.391$  yang berarti bahwa variabel Kelelahan memiliki pengaruh terhadap produktivitas. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hengky P. S (2015) Berdasarkan Uji *Rank Spearman* antara kelelahan kerja dengan produktivitas kerja diketahui nilai  $p < 0,05$ , artinya ada hubungan kelelahan kerja dengan produktivitas kerja pada pekerja. Berdasarkan hasil pengukuran menggunakan *reaction timer* membuktikan banyak karyawan mengalami kelelahan, dan dari observasi peneliti kelelahan tersebut diakibatkan oleh faktor ergonomi seperti pergerakan yang berulang-ulang yang dilakukan oleh para karyawan.

Berdasarkan hasil uji analisis *path* pada penelitian ini menunjukkan bahwa Kesehatan tidak memiliki pengaruh terhadap produktivitas dengan  $p\ value = 0.246 > 0.05$  dengan nilai koefisien  $0.171$ . Hasil penelitian ini bertolak belakang dengan teori Swasto (2011) yang menyatakan bahwa salah satu tujuan kesehatan kerja karyawan adalah sebagai alat untuk meningkatkan produksi, berlandaskan pada tingkat efisiensi dan produktivitas kerja, namun secara empiris Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang

dilakukan oleh Laura D. P & Mochammad A. L (2017) Hasil uji *path* menunjukkan nilai koefisien jalur sebesar  $-0,134$  diartikan bahwa semakin rendah kesehatan kerja karyawan maka semakin tinggi produktivitas kerja karyawan.

Hasil uji analisis *path* yang dilakukan dari kecelakaan terhadap produktivitas diperoleh hasil yakni dengan  $p\ value = 0.001 < 0.05$  dengan nilai koefisien  $0.486$  yang berarti kecelakaan memiliki pengaruh terhadap produktivitas. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Suradi (2017) bahwa lingkungan kerja mempunyai hubungan sangat erat yang mempunyai pengaruh yang signifikan antara pengaruh kecelakaan kerja akibat alat pelindung diri dan akibat kelalaian manusia terhadap lingkungan kerja serta produktivitas kerja karyawan. Berdasarkan observasi dapat diketahui bahwa ditempat kerja karyawan memiliki tingkat kebisingan yang cukup tinggi, hal ini dapat mengganggu konsentrasi karyawan saat bekerja. Sumber kebisingan berasal dari mesin-mesin produksi atau pesawat terbang, sebagian karyawan merasa terganggu oleh suara bising dan sebagian karyawan merasa sudah terbiasa dengan suara bising yang ada ditempat kerjanya.

## KESIMPULAN

Keselamatan berpengaruh secara langsung dan tidak langsung melalui jalur kelelahan terhadap produktivitas dan kesehatan berpengaruh tidak langsung melalui jalur kelelahan dan kecelakan terhadap produktivitas. Pentingnya menanam kesadaran keselamatan dan kesehatan kerja dengan cara melakukan briefing atau safety talk setiap hari atau sebelum melakukan suatu pekerjaan. Upaya untuk meningkatkan produktivitas kerja dengan menciptakan lingkungan yang kondusif dengan cara menghilangkan atau meminimalisir sesuatu yang dapat mengganggu pekerjaan karyawan seperti suara bising, pengaturan pencahayaan dan pengaturan suhu ruangan.

## DAFTAR PUSTAKA

Anoraga, P. (2009). *Manajemen Bisnis*. Semarang: PT. Rineka Cipta.

Bayu, A.P. (2014). *Hubungan Status Gizi Dengan Kelelahan Kerja Pada Tenaga Kerja Bagian Weaving Di Pt. Iskandar Indah Printing Textile Surakarta*. Program Studi Kesehatan Masyarakat. Fakultas Ilmu Kesehatan. Universitas Muhammadiyah Surakarta

Glendon A.I., & Litherland, D.K. (2001). *Safety Climate Factors Group Differences and Safety Behaviour in Road Construction*. *Safety Science*,

Vol.39, pp.157-188.

Hengky P. S (2015). *Hubungan Kelelahan Kerja Dengan Produktivitas Kerja Pada Pekerja Bagian Produksi Tulangan Beton Di PT Wijaya Karya Beton Medan Tahun 2015*. Universitas Sumatera Utara, Medan.

Hidayat R. D & Osep, H. (2014). *Pengaruh Perilaku Tidak Aman (Unsafe Action) Dan Kondisi Tidak Aman (Unsafe Condition) Terhadap Kecelakaan Kerja Karyawan Di Lingkungan PT. Freyabadi Indotama*. Teknik Industri Sekolah Tinggi Teknologi Wastukencana Purwakarta

IATA. (2009). *Safety Audit For Ground Handling, Second edition*.

KNKT. (2018). *Kecelakaan Transportasi Penerbangan*.

Laura D. P & Mochammad A L. (2017). *Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Terhadap Kualitas Kehidupan Kerja Dan Produktivitas Kerja*. Fakultas Ilmu Administrasi. Universitas Brawijaya Malang.

Murleni W d& Widodo H (2011). *Hubungan Antara Beban Kerja Dengan Kelelahan Kerja Karyawan Laundry Di Kelurahan Warungboto Kecamatan Umbulharjo Kota Yogyakarta*. Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Ahmad

- Dahlan, Yogyakarta.
- Permatasari I. R. (2016) Peran Icao (Internasional Civil Aviation Organization) dalam Mengimplementasikan Standar Keselamatan Penerbangan Internasional. Bandung: Unpas.
- Rini E. S .(2015). Kepatuhan Peraturan Keselamatan Kerja Sebagai Mediator Pengaruh Iklim Keselamatan Kerja Terhadap Kecenderungan Mengalami Kecelakaan Kerja. Universitas Gadjah Mada Yogyakarta. Jurnal Visionida, Vol 3, No. 1
- Reza I. P dan Sri Harini (2017). Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Jumlah Penyakit Kerja Dan Jumlah Kecelakaan Kerja Karyawan Pada PT. Hanei Indonesia. Program Studi Management. Fakultas Ekonomi Universitas Djuanda Bogor.
- Sofian P .(2012). Pengaruh Kesehatan, Pelatihan Dan Penggunaan Alat Pelindung Diri Terhadap Kecelakaan Kerja Pada Pekerja Konstruksi Di Kota Tomohon. Jurnal Ilmiah Media Engineering Vol. 2, No. 4,
- Suma'mur. (2009). Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja. Jakarta: Sagung Seto.
- Suradi. (2017). Pengaruh Kecelakaan Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Pt. Maruki International Indonesia. Fakultas Teknik Universitas Islam Makassar
- Swasto B. (2011). Manajemen Sumber Daya Manusia. Malang: UB Press.