

## **PENGARUH KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA TERHADAP PRODUKTIVITAS KERJA TENAGA PERAWATAN LOKOMOTIF BALAI YASA YOGYAKARTA**

<b>Cindy Aprilia Sari</b> Manajemen Transportasi Perkeretaapian Politeknik Perkeretaapian Indonesia Jalan Tirta Raya, Nambangan Lor, Mangunharjo, Madiun, Jawa Timur 63129 cindyaprilias06@gmail.com	<b>Endras Setyo Darmawan</b> Manajemen Transportasi Perkeretaapian Politeknik Perkeretaapian Indonesia Jalan Tirta Raya, Nambangan Lor, Mangunharjo, Madiun, Jawa Timur 63129 endras@ppi.ac.id	<b>Erifendi Churniawan</b> Manajemen Transportasi Perkeretaapian Politeknik Perkeretaapian Indonesia Jalan Tirta Raya, Nambangan Lor, Mangunharjo, Madiun, Jawa Timur 63129 erifendi@ppi.ac.id
--	--	--

### **Abstract**

A study was conducted to find out the effect of occupational safety and health on the work productivity of the Balai Yasa Yogyakarta locomotive maintenance staff. This study was conducted with the aim to know the variable effect of the Occupational Health and Safety (OHS) toward the productivity variable of the locomotive maintenance staff of Balai Yasa Yogyakarta. This research is quantitative research with the independent variable being occupational Health and Safety (OHS) and the dependent variable being work productivity. This study uses a non-probability sampling data collection technique with incidental sampling technique obtained through 74 respondents of Balai Yasa Yogyakarta locomotive maintenance personnel obtained through the calculation using Slovin formula with data collection methods using questionnaires. The method used in this research is multiple linear regression. The results of this study were obtained through data analysis that was carried out using the IBM SPSS 26 program application, which showed that occupational safety (X1) had a significant effect on work productivity, and occupational health (X2) did not have a significant effect on work productivity. So as simultaneously, the results of the F test calculations have a significant effect on the work productivity (Y) of the locomotive maintenance staff of Balai Yasa Yogyakarta.

**Keywords:** Occupational Health and Safety, Performance Productivity, Locomotive Maintenance Workers, Multiple Linear Regression

### **Abstrak**

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh K3 terhadap produktivitas kerja tenaga perawatan lokomotif Balai Yasa Yogyakarta. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan variabel bebas keselamatan kerja dan kesehatan kerja serta dengan variabel terikat produktivitas kerja. Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data sampling non probability sampling yang diperoleh melalui 74 responden tenaga perawatan lokomotif Balai Yasa Yogyakarta yang didapat melalui perhitungan rumus slovin dengan metode pengumpulan data menggunakan kuesioner. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi linier berganda. Hasil dari penelitian ini didapat melalui analisis data yang dilakukan menggunakan aplikasi program IBM SPSS 26 yang menunjukkan bahwa keselamatan kerja (X1) berpengaruh signifikan terhadap produktivitas kerja, sementara kesehatan kerja (X2) tidak berpengaruh signifikan terhadap produktivitas kerja. Secara simultan melalui hasil perhitungan uji F mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap produktivitas kerja (Y) tenaga perawatan lokomotif Balai Yasa Yogyakarta.

**Kata Kunci:** Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Produktivitas Kerja, Tenaga Perawatan Lokomotif, Regresi Linier Berganda

## **PENDAHULUAN**

Kereta Api adalah bagian dari sarana yang banyak digunakan oleh masyarakat baik sebagai sarana transportasi angkutan penumpang maupun angkutan barang. PT Kereta Api Indonesia atau PT KAI (Persero) merupakan BUMN pada bidang transportasi darat yaitu kereta api. Salah satu cara untuk meningkatkan kualitas pelayanan adalah dengan melakukan perawatan secara periodik sarana dan prasarana dalam menunjang keberlangsungan kegiatan operasional. Perawatan sarana dilakukan di Dipo maupun di Balai Yasa (Setyawan, 2017).

Balai Yasa merupakan tempat perawatan sarana penggerak dan sarana tanpa penggerak. UPT Balai Yasa Yogyakarta merupakan salah satu tempat perawatan sarana di bawah kantor pusat PT Kereta Api Indonesia dan berbentuk unit pelaksana teknis (UPT). Perawatan sarana di UPT Balai Yasa Yogyakarta dilakukan oleh tenaga perawatan sarana. Bagian perawatan sarana mempunyai peran sangat penting dalam operasional perusahaan, untuk itu PT Kereta Api Indonesia harus lebih menekankan program keselamatan dan kesehatan kerja terhadap tenaga perawatan sarana perkeretaapian (Kementerian Perhubungan, 2019). Berdasarkan hasil observasi dari data data kecelakaan kerja Balai Yasa Yogyakarta, menunjukkan data kecelakaan kerja di Balai Yasa Yogyakarta terdapat 1 kecelakaan kerja yang terjadi pada tahun 2019 dan 1 kecelakaan kerja pada tahun 2020. Agar pelayanan dapat terus membaik, tentunya diperlukan kepercayaan masyarakat sehingga tetap menggunakan jasa kereta api dalam melakukan perjalanan. PT Kereta Api Indonesia perlu terus meningkatkan pelayanannya agar tetap menjadi primadona masyarakat (Nurbaila, 2019).

Salah satu komitmen UPT Balai Yasa Yogyakarta untuk menghadirkan keselamatan dan Kesehatan kerja yang baik di lingkungan kerja adalah dengan menerapkan aturan 5 kunci keselamatan yang harus diimplementasikan oleh setiap karyawan yang bekerja. Hal ini bertujuan agar keselamatan dan Kesehatan karyawan dapat meningkat dan terhindar dari risiko-risiko yang menyebabkan kecelakaan dalam bekerja. Mengingat pekerjaan yang dilakukan berhubungan dengan penggunaan alat. Penekanan komitmen tersebut bertujuan untuk menciptakan zero accident sehingga karyawan dapat menjadi lebih produktif karena adanya keselamatan dan kesehatan kerja yang tinggi (PP 88, 2019). Dari hasil observasi yang dilakukan, diketahui bahwa UPT selalu mengedepankan keselamatan dan Kesehatan setiap karyawan yang bekerja, hal ini dimungkinkan karena dengan tingginya keselamatan dan Kesehatan karyawan maka produktivitas kerja akan semakin tinggi. Dengan begitu dapat dijadikan sebagai bentuk pencegahan terjadinya kecelakaan kerja untuk meminimalisir turunnya produktivitas kerja dimana akan mempengaruhi produktivitas perusahaan secara keseluruhan. Adapun penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Wahyuni et al. (2018), Setyawan (2017), Saputra dan Khairusy (2022), Suleman dan Fitriyanti (2020) serta Yulistria et al. (2021).

## PEMBAHASAN

### Hasil Uji Validitas Dan Uji Reliabilitas

Sebelum melakukan penyebaran kuesioner, penulis melakukan uji validitas konstruk yang telah dikonsultasikan dan disetujui oleh ahli. Penulis melakukan uji validitas konstruk dengan menyebarkan kuesioner kepada 30 orang responden.

Tabel 1. Hasil Uji Instrumen

Variabel	N	Valid	Tidak Valid	Alpha	Ket.
X1	10	10	-	0,626	Reliabel
X2	8	8	-	0,649	Reliabel
Y	6	6	-	0,687	Reliabel

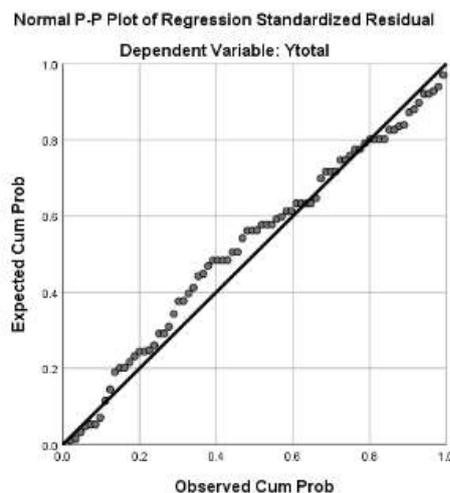
Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa seluruh item pernyataan pada setiap variabel penelitian dinyatakan valid, selain itu diketahui bahwa setiap variabel penelitian dinyatakan reliabel. Sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen yang digunakan pada penelitian ini sudah teruji keabsahan dan keandalan nya.

### Hasil Uji Asumsi Klasik

Dalam pengujian asumsi klasik terdapat 3 tahapan pengujian yang harus dilaksanakan dalam penelitian, yaitu pengujian normalitas, multikolinearitas dan heteroskedastisitas. Hasil pengujian dipaparkan secara lebih lanjut pada bagian berikut ini:

#### Uji Normalitas

Hasil uji kenormalan distribusi data:



Gambar 1. Hasil Uji Normalitas

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa titik-titik menyebar lurus mengikuti garis diagonal, walaupun ada beberapa titik yang melebar dari garis, namun titik-titik terlihat kembali mendekat dan menyebar lurus disekitar garis diagonal. Sehingga dapat dinyatakan normal.

### Uji Multikolinearitas

Uji selanjutnya adalah uji multikolinearitas, hasil pengujian dijelaskan pada Tabel 2.

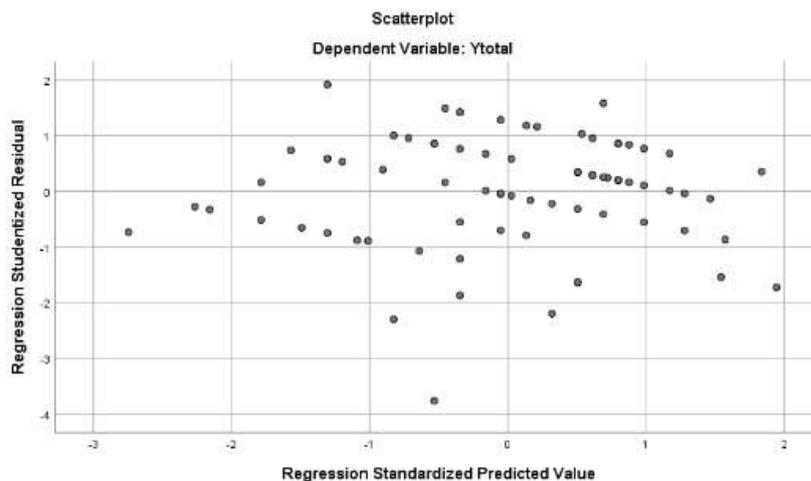
Tabel 2. Hasil Uji Multikolinearitas

Variabel	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
Keselamatan Kerja (X1)	0,946	1,057
Kesehatan Kerja (X2)	0,946	1,057

Berdasarkan hasil pengujian diatas didapatkan nilai sebesar 0,946 dan 1,057. Yang mana jika merujuk pada pedoman pengambilan keputusan, hasil yang didapatkan menunjukkan bahwa tidak terjadi gejala multikolinearitas pada data penelitian.

### Uji Heterokedastisitasi

Uji ini dilakukan dengan membuat scatterplot. Berikut merupakan hasil uji heteroskedastisitas:



Gambar 2. Hasil Uji Heteroskedastiistas

Dari gambar diatas dapat dilihat titik-titik menyebar dan tidak membentuk pola sehingga dapat diasumsikan tidak terjadi heteroskedastisitas.

## Hasil Analisis Regresi Linear Berganda

Tabel 3. Hasil Regresi Linear Berganda

Model	Unstandardized Coefficients	
	B	Std. Error
{Constant}	5.992	4.493
X1total	.360	.101
X2total	.139	.094

Analisis ini digunakan untuk mengetahui korelasi antara variabel keselamatan kerja (X1) dan kesehatan kerja (X2) secara keseluruhan dengan produktivitas kerja (Y). Berdasarkan hal tersebut, diperoleh persamaan sebagai berikut,  $Y = 5,992 + (0,360) X1 + (0,139) X2 + e$ .

### Uji t-Parsial

Pengujian hipotesis parsial dilakukan melalui uji t, hasil pengujian ditampilkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji t-Parsial

Model	<i>Standardized Coefficients</i> Beta	t hitung	t tabel	Sig
(Constant)		2,334		0,019
Keselamatan Kerja (X1)	0,362	3,579	1,99394	0,001
Kesehatan Kerja (X2)	0,240	2,480	1,99394	0,014

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa baik X1 maupun X2 memiliki nilai t hitung yang lebih besar dari t tabel, serta nilai signifikansi yang masing-masing lebih kecil dari 0,05. Hasil tersebut dapat berarti bahwa  $H_0$  diterima. Terdapat pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja secara parsial terhadap produktivitas tenaga perawatan lokomotif Balai Yasa Yogyakarta.

### Uji F

Uji F memiliki fungsi untuk mengetahui pengaruh nyata variabel bebas (independent) terhadap variabel tetap (dependent) secara keseluruhan. Berikut merupakan hasil uji F:

Tabel 5. Hasil Uji F

Anova <sup>a</sup>					
Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig
<sup>1</sup> Regression	43.309	2	21.655	9.235	.000 <sup>b</sup>
Residual	175.870	75	2.345		
Total	219.179	77			

Pada hasil pengujian diatas dapat disimpulkan bahwa X1 dan X2 memiliki pengaruh yang signifikan jika bersama-sama terhadap Y. hal ini dapat berarti bahwa jika adanya kedua X

mengalami peningkatan secara Bersama-sama, maka Y akan mengalami peningkatan yang linear pula. Hasil tersebut dapat dilihat dari nilai F yang diperoleh lebih tinggi dari F table.

### Uji Koefisien Determinasi (R<sup>2</sup>)

Berikut merupakan hasil perhitungan koefisien determinasi:

Tabel 6. Hasil Uji Koefisien Determinasi

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	0,545 <sup>a</sup>	0,598	0,176	1,53132

Berdasarkan tabel tersebut, dapat dilihat pada tabel R (nilai koefisien korelasi berganda) sebesar 0,545, nilai R<sup>2</sup> sebesar 0,598. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pengaruh yang dihasilkan oleh kedua variabel independen adalah sebesar 59,8%.

### Pembahasan

Merujuk pada hasil penelitian yang telah ditampilkan diatas, tujuan utama dilaksanakannya penelitian yang dilaksanakan di Balai Yasa Yogyakarta ini adalah agar didapatkan pengetahuan terkait ada atau tidaknya efek yang dihasilkan dari meningkat maupun menurunnya keselamatan kerja (X1) dan kesehatan kerja (X2) setiap karyawan dalam pekerjaan perawatan lokomotif terhadap produktivitas kerja (Y) karyawan tersebut. Seperti yang telah diketahui bersama, responden pada penelitian ini berjumlah 74 orang yang merupakan karyawan pada bagian perawatan. Merujuk pada hasil uji statistik hipotesis secara parsial, diketahui bahwa kedua variabel X memiliki pengaruh yang signifikan terhadap Y. Selain itu, pengujian secara bersama-sama (simultan) juga mendapatkan hasil yang serupa, yaitu terdapat pengaruh yang signifikan antara Keselamatan dan kesehatan kerja terhadap produktivitas kerja tenaga perawatan lokomotif Balai Yasa Yogyakarta. Dengan demikian hipotesis alternatif (Ha) yang menyatakan bahwa diduga terdapat pengaruh antara Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) terhadap produktivitas kerja telah terbukti maka Ha dalam penelitian ini diterima. Artinya jika karyawan mampu menjaga keselamatan diri dalam bekerja dan mampu menjaga kondisi fisik maupun mental dalam bekerja, maka karyawan akan dapat lebih produktif dan mampu mengerjakan banyak pekerjaan secara lebih optimal. Contoh lain adalah jika karyawan terhindar dari kecelakaan kerja, maka karyawan dapat memanfaatkan waktu kerja sebaik mungkin dan semaksimal mungkin. Selain itu, jika karyawan memiliki kebugaran dan kesehatan yang baik, maka karyawan akan dapat bekerja dengan lebih fokus sehingga dapat meningkatkan produktivitas kerjanya.

Hasil penelitian yang didapatkan tersebut searah dengan hasil penelitian yang ditunjukkan oleh Wahyuni (2018) bahwa Keselamatan dan Kesehatan Kerja memiliki pengaruh yang signifikan terhadap Produktivitas Kerja Karyawan. Menurut hasil penelitiannya, hal tersebut dapat terjadi karena PT Kutai Timber Indonesia telah memenuhi standar-standar keselamatan kerja yang baik. Dengan begitu, karyawan akan menjadi lebih aman dan nyaman dalam bekerja. Sehingga terhindar dari adanya kecelakaan kerja yang mungkin terjadi di tempat kerja, khususnya pekerjaan-pekerjaan yang memerlukan alat. Upaya lain yang dilakukan PT Kutai Timber Indonesia adalah dengan menyediakan Alat Pelindung Diri

(APD) untuk digunakan oleh setiap karyawan yang bekerja. Hal tersebut dilakukan guna menurunkan risiko yang timbul dampak dari pekerjaan yang dilakukan setiap karyawan. Artinya, jika terjadi kecelakaan dalam bekerja, maka penggunaan APD dapat meminimalisir kerusakan atau cedera yang akan didapatkan. Jika dilihat dari hasil jawaban kuesioner oleh responden, pada item pernyataan tata cara penggunaan alat kerja mendapatkan rata-rata jawaban setuju. Hal tersebut berarti mayoritas responden sudah mengetahui tata cara penggunaan alat kerja sesuai standar prosedur yang berlaku. Sehingga hal tersebut dapat memicu meningkatnya keselamatan dan kesehatan kerja di lingkungan kerja. Dengan demikian produktivitas karyawan akan menjadi semakin meningkat.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penelitian tugas akhir ini, kita mendapatkan kesimpulan dari analisis yang telah dilakukan, berupa:

1. Keselamatan kerja memiliki pengaruh positif signifikan terhadap produktivitas kerja tenaga perawatan lokomotif Balai Yasa Yogyakarta. Hal ini dibuktikan dengan melihat hasil uji t dimana nilai thitung lebih besar dari ttabel yaitu 3,579 lebih besar daripada 1,99394. Hasil tersebut dapat diartikan bahwa kenaikan dan penurunan keselamatan kerja dan produktivitas berbanding lurus, atau bisa dikatakan apabila keselamatan kerja meningkat maka produktivitas ikut meningkat.
2. Kesehatan kerja memiliki pengaruh positif signifikan terhadap produktivitas kerja tenaga perawatan lokomotif Balai Yasa Yogyakarta. Hal ini dibuktikan dengan melihat hasil uji t dimana nilai thitung lebih besar dari ttabel yaitu 2,480 lebih besar daripada 1,99394. Hasil tersebut dapat diartikan bahwa kenaikan dan penurunan keselamatan kerja dan produktivitas berbanding lurus, atau bisa dikatakan apabila keselamatan kerja meningkat maka produktivitas ikut meningkat.
3. Keselamatan dan kesehatan memiliki pengaruh positif signifikan terhadap produktivitas kerja tenaga perawatan lokomotif Balai Yasa Yogyakarta. Dibuktikan dari hasil perhitungan uji F yaitu nilai Fhitung 10,741 lebih besar daripada Ftabel 3,13 dan nilai Sig. 0,000 lebih kecil dari pada 0,05. Sedangkan nilai koefisien determinasi (R<sup>2</sup>) sebesar 0,598 yang artinya adanya pengaruh yang signifikan antara keselamatan kerja dan kesehatan kerja terhadap produktivitas kerja sebesar 59,8% dan sisanya 40,2% lainnya dipengaruhi oleh variabel lain diluar variabel penelitian ini

## DAFTAR PUSTAKA

- Nurbaila, I. R. 2019. Pengaruh Keselamatan Kerja Dan Kesehatan Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Pada Bagian Daily Check Lokomotif Pt Kereta Api Indonesia Daop 9 Jember. In Digital Repository Universitas Jember (Issue September 2019).
- Kementerian Perhubungan. 2019. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 18 tahun 2019 tentang Standar Tempat dan Peralatan Perawatan Sarana Perkeretaapian
- Saputra, A., & Khairusy, M. A. 2022. Pengaruh Beban Kerja Dan Keselamatan Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Pada Pegawai Pelabuhan Perikanan Nusantara

- Karangantu Dikota Serang, vol. 4(1), hal. 104.
- Setyawan, A. W. 2017. Penerapan Kesehatan Dan Keselamatan Kerja Di Bagian Daily Check Dipo Lokomotif Yogyakarta Pt Kereta Api Indonesia (Persero). *Jurnal Teknik*, vol. 1(6), hal. 5–12.
- Suleman Hsb, M., & Fitriyanti, F. 2020. Pengaruh Beban Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Pada Pt Bank Syariah Mandiri Cabang Harapan Raya Pekanbaru. *Syarikat: Jurnal Rumpun Ekonomi Syariah*, vol 3(1), hal. 42–53. [https://doi.org/10.25299/Syarikat.2020.Vol3\(1\).5849](https://doi.org/10.25299/Syarikat.2020.Vol3(1).5849)
- Wahyuni, N., Suyadi, B., & Hartanto, W. 2018. Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Pada Pt Kutai Timber Indonesia. *Jurnal Pendidikan Ekonomi: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, Ilmu Ekonomi Dan Ilmu Sosial*, vol. 12(1), hal. 99. <https://doi.org/10.19184/Jpe.V12i1.7593>
- Yulistria, R., Handayani, E. P., Nursanty, S., & Informatika, B. S. 2021. Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan, vol. 9(2).