

**PENGARUH PENERAPAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA TERHADAP  
KUALITAS DAN PRODUKTIVITAS KERJA MEKANIK DI BENGKEL TOYOTA AUTO 2000 HR.  
MUHAMMAD SURABAYA**

**Alvin Taufik Maulana**

S1 Pendidikan Teknik Mesin Otomotif, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

e-mail : [alvinmaulana@mhs.unesa.ac.id](mailto:alvinmaulana@mhs.unesa.ac.id)

**I Made Muliatna**

Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

e-mail : [mademuliatna@unesa.ac.id](mailto:mademuliatna@unesa.ac.id)

**Abstrak**

Penerapan keselamatan dan kesehatan kerja adalah faktor yang sangat penting untuk mengurangi terjadinya kecelakaan kerja yang dapat mempengaruhi kualitas dan produktivitas kerja. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan keselamatan dan kesehatan kerja terhadap kualitas dan produktivitas kerja mekanik. Subjek penelitian yaitu mekanik di bengkel Toyota Auto 2000 HR. Muhammad Surabaya. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode observasi, metode penilaian kinerja serta metode angket. Penelitian ini dianalisis menggunakan uji hipotesis korelasi *product moment* dan uji T untuk mengetahui hubungan signifikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh antara keselamatan dan kesehatan kerja terhadap kualitas kerja mekanik di bengkel Toyota Auto 2000 HR. Muhammad Surabaya. Dengan nilai  $r$  hitung 0.762. Hasil uji  $t$  hitung diperoleh 3.72 dan  $t$  tabel 2.228 ( taraf kesalahan 5% uji dua pihak dan  $dk = n-2$  (12-2) = 10). Sehingga terdapat hubungan yang signifikan ( $3.72 > 2.228$ ). Hasil perhitungan koefisien determinasi diperoleh 0.5806. Terdapat pengaruh antara keselamatan dan kesehatan kerja terhadap produktivitas kerja mekanik di bengkel Toyota Auto 2000 HR. Muhammad Surabaya. Dengan nilai  $r$  hitung 0.696 Hasil uji  $t$  hitung diperoleh 5.13 dan  $t$  tabel 2.048 (taraf kesalahan 5% uji dua pihak dan  $dk = n-2$  (30-2) = 28). Sehingga terdapat hubungan yang signifikan ( $5.13 > 2.048$ ). Hasil perhitungan koefisien determinasi diperoleh 0.4844.

**Kata kunci:** Keselamatan dan Kesehatan kerja, Kualitas kerja, Produktivitas kerja, Mekanik

**Abstract**

*Implementation occupational health and safety is the important factor to reduce the occurrence work accident that can influence occupational productivity and quality. The purpose of this research to know influence implementation occupational health and safety to mechanics occupational productivity and quality. The subjek in the research were mechanics at Toyota Auto 2000 HR. Muhammad Surabaya machine shop. The method of the used in this research in observation are observation method, work test method, and kuesioner method. Analyze in this research used hypothesis test correlation product moment and T test to know signifikan correlation. The result of the research showed that be found influence between occupational health and safety to mechanics occupational quality at Toyota Auto 2000 HR. Muhammad Surabaya machine shop with count  $r$  value 0.762. the result of T test obtained 3.72 and T table 2.228 ( with error level 5%, two tail test and  $dk = n-2$  (12-2) = 10 ). So that be found signifikan correlation ( $3.72 > 2.228$ ). the result of count determination coefisien obtained 0.5086. There is an influence between occupational health and safety to mechanics occupational productivity at Toyota Auto 2000 HR. Muhammad Surabaya machine shop with count  $r$  value 0.696. The result of T test obtained 5.13 and T table 2.048 ( with error level 5%, two tail test and  $dk = n-2$  (30-2) = 28 ). So that be found signifikan correlation (  $5.13 > 2.048$  ). The result of count determination coefisien obtained 0.4844.*

**Keywords :** occupational health and safety, occupational quality, occupational productivity, mechanics

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi semakin tahun begitu pesat seiring dengan ditemukannya berbagai ilmu – ilmu baru pada dunia pendidikan. Tak terkecuali perkembangan teknologi dalam bidang otomotif.

Dari perkembangan teknologi yang semakin meningkat, banyak aplikasi teknologi baru pada kendaraan – kendaraan yang diproduksi oleh sebuah perusahaan otomotif. Dengan menerapkan atau mengaplikasikan teknologi dan penemuan inovasi baru pada kendaraan yang diproduksi juga bertujuan untuk memperebutkan pasar otomotif dan bersaing secara kompetitif dengan perusahaan otomotif lain. Sehingga ketika produk kendaraan telah menguasai pasar, otomatis jasa perawatan atau *service* kendaraan tersebut juga semakin meningkat.

Peralatan yang *modern* dan canggih akan memberikan kemudahan bagi para karyawan dalam melakukan pekerjaannya, akan tetapi juga memberikan resiko terjadinya kecelakaan dalam penggunaannya. Keterampilan dan pengetahuan untuk mengoperasikan alat kerja, penggunaan alat perlindungan diri merupakan usaha untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja, pencemaran lingkungan, serta timbulnya penyakit di lingkungan kerja. Oleh karena itu kesadaran akan pentingnya program keselamatan dan kesehatan kerja di lingkungan perusahaan sangat diperlukan bahkan perlu untuk selalu ditingkatkan.

PT. Toyota Auto 2000 HR Muhammad adalah sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang jasa penjualan dan *service* kendaraan merk Toyota. PT. Toyota Auto 2000 HR. Muhammad Surabaya terletak di jalan HR. Muhammad No. 73 Surabaya. Letaknya yang strategis dan kualitas pelayanan yang baik membuat permintaan jasa *service* kendaraan di bengkel ini dapat dikatakan sangat tinggi. Sehingga kualitas dan produktivitas kerja para karyawan benar – benar diperhatikan oleh perusahaan. Selain benar – benar memperhatikan kualitas dan produktivitas kerja para karyawan, penerapan Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja juga diaplikasikan dengan baik. Hal tersebut ditunjukkan pada saat karyawan bagian *service* bekerja perusahaan mewajibkan setiap karyawan menggunakan alat perlindungan diri misalnya ; sepatu *safety*, *wearpack*, sarung tangan, masker, serta topi pengaman dalam melakukan pekerjaan. Di lingkungan kerja terdapat berbagai macam peringatan. Kotak P3K dan APAR (Alat Pemadam Api Ringan) juga disediakan oleh perusahaan. Selain itu terdapat petugas 3M yang selalu membersihkan lingkungan kerja dari tumpahan air, tumpahan oli, dsb. Peralatan kerja selalu ditata rapi setelah digunakan untuk memudahkan mencari alat tersebut ketika akan digunakan kembali.

Perusahaan menyediakan alat pelindung diri yang dapat dibilang lengkap, seperti sepatu *safety*, *wearpack*, masker, sarung tangan, topi pengaman, dll. Semua karyawan ketika bekerja menggunakan alat pelindung diri tersebut, akan tetapi masih terdapat sebagian kecil karyawan yang terkadang lupa atau memang sengaja tidak menggunakan alat pelindung diri. Selain itu juga terkadang terdapat sebagian kecil karyawan yang setelah menggunakan peralatan tidak diletakkan pada tempatnya kembali, sehingga ketika akan menggunakan alat tersebut maka membutuhkan waktu untuk mencarinya kembali. Hal tersebut mengindikasikan bahwa masih terdapat karyawan yang masih kurang memperhatikan pentingnya keselamatan dan kesehatan kerja.

Tata letak didalam bengkel dapat dikatan sangat rapi dan teratur. Semua *stall* dan peralatan pengaman tertata dengan teratur dan mudah dicari saat diperlukan ketika kondisi gawat darurat. Peralatan kerja yang disediakan oleh perusahaan juga lengkap dan canggih, hal tersebut sangatlah memudahkan karyawan dalam melakukan pekerjaan. Akan tetapi masih terdapat karyawan yang terkadang kurang memperhatikan perawatan peralatan kerja maupun peralatan pengaman. Selain itu terdapat keryawan terkadang menggunakan *handphone* di *area* kerja yang dapat menimbulkan resiko kecelakaan kerja. Program keselamatan dan kesehatan kerja sangatlah diperlukan pada setiap perusahaan agar dapat meminimalisir terjadinya kecelakaan kerja yang tentunya dapat menimbulkan terhambatnya proses produksi dan dapat merugikan perusahaan. Ketika karyawan bekerja dengan kondisi kesehatan yang baik tentunya akan menghasilkan kualitas dan produktivitas kerja yang maksimal.

Berdasarkan penjelasan dan penjabaran latar belakang diatas, maka penulis mengajukan penelitian dengan judul “ Pengaruh Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Kualitas dan Produktivitas Kerja Mekanik Di Bengkel Toyota Auto 2000 HR. Muhammad Surabaya”.

### Rumusan Masalah

Berdasarkan Latar belakang diatas, dapat dirumuskan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah :

- Bagaimana pengaruh penerapan keselamatan dan kesehatan kerja terhadap kualitas kerja mekanik di bengkel Toyota Auto 2000 HR. Muhammad Surabaya ?.
- Bagaimana pengaruh penerapan keselamatan dan kesehatan kerja terhadap produktivitas kerja mekanik di bengkel Toyota Auto 2000 HR. Muhammad Surabaya ?.

### Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- Untuk mengetahui pengaruh penerapan keselamatan dan kesehatan kerja terhadap kualitas kerja mekanik di bengkel Toyota Auto 2000 HR. Muhammad Surabaya.
- Untuk mengetahui pengaruh penerapan keselamatan dan kesehatan kerja terhadap produktivitas kerja mekanik di bengkel Toyota Auto 2000 HR. Muhammad Surabaya.

### Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, antara lain :

- Bagi Penulis  
Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan ilmu pengetahuan, pengalaman, serta dapat mengaplikasikan ilmu tentang penerapan program keselamatan dan kesehatan kerja di lapangan.
- Bagi Jurusan  
Sebagai sumber referensi dan alat pembanding bagi mahasiswa Pendidikan Teknik Mesin untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai keselamatan dan kesehatan kerja.
- Bagi Perusahaan  
Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan masukan bagi PT. Toyota Auto 2000 HR Muhammad Surabaya untuk bahan pertimbangan dalam meningkatkan kualitas dan produktivitas kerja mekanik melalui program penerapan keselamatan dan kesehatan kerja yang lebih intensif.

## METODE

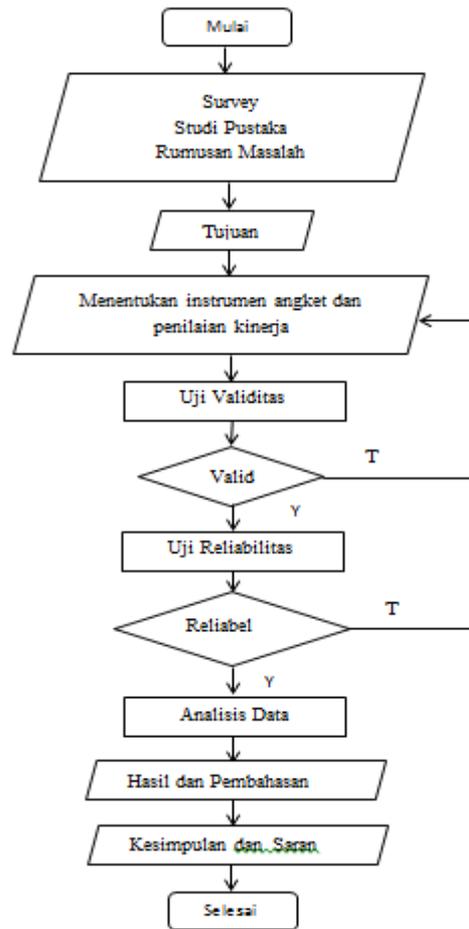
### Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif kuantitatif. Penelitian deskriptif kuantitatif merupakan penelitian dimana data yang diperoleh dari sampel penelitian dianalisis sesuai metode statistik yang digunakan. Data yang diperoleh dalam bentuk angka – angka yang dapat dihitung dan kemudian data tersebut dideskripsikan dalam bentuk kalimat yang mudah diaca, dipahami, dan dipresentasikan, yang pada intinya sebagai upaya mencari jawaban atas permasalahan yang diteliti.

### Tempat dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian ini di bengkel PT. Toyota Auto 2000 HR. Muhammad Surabaya yang bertempat di Jl. HR. Muhammad No. 73 Surabaya. Penelitian dan pengambilan data dilakukan setelah melaksanakan ujian seminar proposal skripsi.

### Rancangan Penelitian



Gambar 1. Rancangan penelitian

### Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dapat dijelaskan sebagai berikut:

- Metode Observasi  
Metode observasi digunakan untuk mengetahui kondisi bengkel TOYOTA AUTO 2000 HR. MUHAMMAD SURABAYA, sehingga dapat mempermudah dalam pengambilan data.
- Metode Angket  
Dalam penelitian ini, angket yang digunakan adalah kategori angket tertutup, langsung, dan pilihan ganda dengan jawaban yang terdiri dari options untuk setiap item pertanyaan. Dalam penelitian ini menggunakan empat pilihan jawaban untuk setiap item pertanyaan angket.
- Metode Penilaian Kinerja  
Tes kinerja ini digunakan untuk mengetahui apakah mekanik dalam bekerja sudah menggunakan perlengkapan K3 atau APD dengan baik serta dalam bekerja mekanik dapat mencapai standar waktu yang diberikan oleh perusahaan. Selain itu apakah setiap

item job yang harus dikerjakan mekanik dalam melakukan *tune up* dapat dikerjakan semua. Dalam penilaian kinerja mekanik diambil bidang pekerjaan *service* Toyota Avanza tahun 2012 pada kilometer 120.000 km.

### Uji Validitas

Dalam penelitian ini digunakan pendekatan konstruk dengan teknik korelasi *pearson product moment*. Menurut Suharsimi Arikunto (2015 : 87) rumusnya adalah sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - (\sum x) (\sum y)}{\sqrt{\{n \sum x^2 - (\sum x)^2\} \{n \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

### Uji Reliabilitas

Menurut Sugiyono (2015 : 365) rumus uji reliabilitas dengan teknik *Alfa Cronbach* adalah sebagai berikut :

$$r_i = \frac{k}{k-1} \left\{ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right\}$$

### Teknik Analisis Data

Metode deskriptif kuantitatif ini digunakan untuk menggambarkan tentang pengaruh penerapan program keselamatan dan kesehatan kerja terhadap kualitas dan produktivitas kerja mekanik di bengkel TOYOTA AUTO 2000 HR. MUHAMMAD Surabaya dengan menggunakan hipotesis sebagai berikut :

Ho : Tidak terdapat hubungan antara penerapan program keselamatan dan kesehatan kerja terhadap kualitas dan produktivitas kerja mekanik di bengkel TOYOTA AUTO 2000 HR. MUHAMMAD Surabaya

Ha : Terdapat hubungan antara penerapan program keselamatan dan kesehatan kerja terhadap kualitas dan produktivitas kerja mekanik di bengkel TOYOTA AUTO 2000 HR. MUHAMMAD Surabaya

Untuk menguji hipotesis tersebut dilakukan dengan cara sebagai berikut :

mencari korelasinya menggunakan rumus koefisien korelasi *Product Moment* (Sugiyono, 2015: 183).

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X) (\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi

$\sum x$  = jumlah variabel x

$\sum y$  = jumlah variabel y

N = jumlah responden

$\sum x^2$  = jumlah kuadrat skor tiap variabel x

$\sum y^2$  = jumlah kuadrat skor tiap variabel y

$\sum xy$  = jumlah perkalian tiap skor variabel x dan y

Kemudian untuk mengetahui apakah hipotesis memiliki hubungan yang signifikan, maka perlu diuji signifikansinya dengan rumus t (Sugiyono, 2015:184) sebagai berikut :

$$t = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

kemudian t hitung dikonsultasikan dengan ttabel dengan kesalahan ( $\alpha$ ) 5% dan dk = n-2. Hal ini untuk menentukan hipotesis manakah yang akan diterima, jika thitung  $\leq$  ttabel maka Ho diterima dan Ha ditolak dan sebaliknya dan jika thitung  $\geq$  t tabel maka Ha diterima dan Ho ditolak. Sehingga dengan diketahuinya Ho atau Ha dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat atau terdapat hubungan penerapan keselamatan dan kesehatan kerja terhadap kualitas dan produktivitas kerja mekanik di bengkel Toyota Auto 2000 HR. Muhammad Surabaya.

Hasil perhitungan korelasi rxy dilanjutkan dengan menghitung koefisien determinasi, dengan cara mengkuadratkan koefisien korelasi rxy. Sehingga diketahui presentase pengaruh penerapan keselamatan dan kesehatan kerja terhadap kualitas dan produktivitas kerja mekanik di bengkel Toyota Auto 2000 HR. Muhammad Surabaya.

### Hasil Dan Pembahasan

#### Deskripsi Data

Bengkel Toyota Auto 2000 HR. Muhammad merupakan sebuah perusahaan yang bergerak didalam bidang jasa penjualan, *service*, serta *spare part* kendaraan merk Toyota. Letaknya yang strategis dan kualitas pelayanan yang baik membuat permintaan jasa *service* kendaraan di bengkel ini dapat dikatakan sangat tinggi. Sehingga kualitas dan produktivitas kerja para karyawan benar – benar diperhatikan oleh perusahaan.

Dengan tingginya permintaan jasa *service* kendaraan, maka juga menyebabkan terjadinya resiko kecelakaan kerja di *area* kerja yang dapat mempengaruhi kesehatan kerja dan secara tidak langsung dapat mempengaruhi kualitas dan produktivitas kerja mekanik tersebut. oleh karena itu, penulis akan menyajikan data yang telah diolah dari penelitian terhadap 12 orang mekanik bagian *service* berkala untuk mengambil data kualitas kerja dan 30 orang mekanik keseluruhan untuk mengetahui produktivitas kerja di bengkel Toyota Auto 2000 HR. Muhammad Surabaya.

**Uji Validitas**

• **Instrumen Angket**

**Tabel 1.** Data Uji Validitas Keselamatan Kerja

No	r hitung	r tabel	Keterangan
1	0.699	0.361	Valid
2	0.707	0.361	Valid
3	0.614	0.361	Valid
4	0.728	0.361	Valid
5	0.783	0.361	Valid
6	0.771	0.361	Valid
7	0.638	0.361	Valid
8	0.581	0.361	Valid
9	0.627	0.361	Valid
10	0.699	0.361	Valid
11	0.667	0.361	Valid
12	0.775	0.361	Valid
13	0.787	0.361	Valid
14	0.596	0.361	Valid
15	0.789	0.361	Valid

(Sumber : diolah penulis)

**Tabel 2.** Data Uji Validitas Kesehatan Kerja

No	r hitung	r tabel	Keterangan
1	0.687	0.361	Valid
2	0.711	0.361	Valid
3	0.689	0.361	Valid
4	0.591	0.361	Valid
5	0.686	0.361	Valid
6	0.728	0.361	Valid
7	0.610	0.361	Valid
8	0.669	0.361	Valid
9	0.471	0.361	Valid
10	0.544	0.361	Valid
11	0.680	0.361	Valid
12	0.683	0.361	Valid
13	0.612	0.361	Valid
14	0.636	0.361	Valid
15	0.631	0.361	Valid

(Sumber : diolah penulis)

**Tabel 3.** Data Uji Validitas Produktivitas Kerja

No	r hitung	r tabel	Keterangan
1	0.470	0.361	Valid
2	0.607	0.361	Valid
3	0.650	0.361	Valid
4	0.542	0.361	Valid
5	0.446	0.361	Valid
6	0.720	0.361	Valid
7	0.592	0.361	Valid
8	0.589	0.361	Valid
9	0.474	0.361	Valid
10	0.758	0.361	Valid
11	0.534	0.361	Valid
12	0.377	0.361	Valid
13	0.601	0.361	Valid
14	0.775	0.361	Valid
15	0.642	0.361	Valid

(Sumber : diolah penulis)

• **Instrumen Tes Kinerja**

**Tabel 4.** Data Uji Validitas Pengamatan K3

No	r hitung	r tabel	Keterangan
1	0.634	0.576	Valid
2	0.608	0.576	Valid
3	0.660	0.576	Valid
4	0.610	0.576	Valid
5	0.661	0.576	Valid
6	0.709	0.576	Valid
7	0.602	0.576	Valid
8	0.584	0.576	Valid
9	0.603	0.576	Valid
10	0.691	0.576	Valid
11	0.795	0.576	Valid
12	0.760	0.576	Valid
13	0.627	0.576	Valid
14	0.634	0.576	Valid
15	0.795	0.576	Valid
16	0.610	0.576	Valid
17	0.611	0.576	Valid
18	0.601	0.576	Valid
19	0.763	0.576	Valid
20	0.633	0.576	Valid
21	0.665	0.576	Valid
22	0.674	0.576	Valid
23	0.824	0.576	Valid
24	0.684	0.576	Valid
25	0.614	0.576	Valid
26	0.713	0.576	Valid

(Sumber : diolah penulis)

**Tabel 5.** Data Uji Validitas Pengamatan Kinerja

No	r hitung	r tabel	Keterangan
1	0.646	0.576	Valid
2	0.742	0.576	Valid
3	0.597	0.576	Valid
4	0.633	0.576	Valid
5	0.593	0.576	Valid
6	0.618	0.576	Valid
7	0.588	0.576	Valid
8	0.859	0.576	Valid
9	0.725	0.576	Valid
10	0.681	0.576	Valid
11	0.664	0.576	Valid
12	0.637	0.576	Valid
13	0.615	0.576	Valid
14	0.610	0.576	Valid
15	0.693	0.576	Valid
16	0.651	0.576	Valid
17	0.720	0.576	Valid
18	0.691	0.576	Valid
19	0.658	0.576	Valid
20	0.681	0.576	Valid
21	0.671	0.576	Valid
22	0.685	0.576	Valid
23	0.685	0.576	Valid
24	0.637	0.576	Valid
25	0.693	0.576	Valid
26	0.620	0.576	Valid

(Sumber : diolah penulis)

**Uji Reliabilitas**

- **Reliabilitas Instrumen Angket**

**Tabel 6.** Data Uji Reliabilitas Instrumen Angket

Variabel	Cronbach Alpha	Kriteria	Keterangan
Keselamatan Kerja	0.893	> 0.600	Reliabel
Kesehatan Kerja	0.865	> 0.600	Reliabel
Produktivitas Kerja	0.828	> 0.600	Reliabel

(Sumber : diolah penulis)

**Tabel 7.** Data Uji Reliabilitas Instrumen Tes Kinerja

Variabel	Cronbach Alpha	Kriteria	Keterangan
Keselamatan Kerja	0.993	> 0.600	Reliabel
Kesehatan Kerja	0.989	> 0.600	Reliabel

(Sumber : diolah penulis)

**Analisis Data**

- **Kualitas Kerja**

Untuk menganalisis sumber data terdapat rumusan hipotesis nol (H0) dan hipotesis alternatif (Ha) mengenai pengaruh variabel keselamatan dan kesehatan kerja terhadap kualitas kerja mekanik sebagai berikut :

H0 : Tidak ada pengaruh keselamatan kerja dan kesehatan kerja terhadap kualitas kerja mekanik

Ha : Terdapat pengaruh keselamatan dan kesehatan kerja terhadap kualitas kerja mekanik

Dalam menganalisis data penulis menggunakan rumus korelasi *product moment*, rumus tersebut adalah sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum x^2 - (\sum x)^2\} \{n \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

**Tabel 6.** Data Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Kualitas Kerja Mekanik

No	x	y	x <sup>2</sup>	y <sup>2</sup>	xy
1	95	88	9025	7744	8360
2	92	93	8464	8649	8556
3	77	78	5929	6084	6006
4	85	76	7225	5776	6460
5	73	59	5329	3481	4307
6	84	85	7056	7225	7140
7	65	75	4225	5625	4875
8	73	73	5329	5329	5329
9	58	67	3364	4489	3886
10	70	74	4900	5476	5180
11	85	94	7225	8836	7990
12	71	66	5041	4356	4686
Σ	928	928	73112	73070	72775

(Sumber : diolah penulis)

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum x^2 - (\sum x)^2\} \{n \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{12 \cdot 72775 - (928)(928)}{\sqrt{\{12 \cdot 73112 - (928)^2\} \{12 \cdot 73070 - (928)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{873300 - 861184}{\sqrt{\{877344 - 861184\} \{876840 - 861184\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{12116}{\sqrt{16160 \cdot 15656}}$$

$$r_{xy} = 0.762$$

Untuk membuktikan pengaruh penerapan keselamatan dan kesehatan kerja terhadap kualitas kerja mekanik dilakukan uji signifikansi. Rumus uji signifikansi korelasi *product moment* (Sugiyono, 2015:184) adalah sebagai berikut;

$$t = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

keterangan;

t : Nilai uji t hitung

n : Banyaknya responden

r : Koefisien korelasi

$$t = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$t = \frac{0.762 \sqrt{12-2}}{\sqrt{1-0.762^2}}$$

$$t = \frac{0.762 \sqrt{10}}{\sqrt{1-0.580}}$$

$$t = \frac{2.409}{\sqrt{0.419}}$$

$$t = 3.72$$

Harga t hitung tersebut selanjutnya dibandingkan dengan harga t tabel. Untuk kesalahan 5% uji dua fihak dan dk = n-2 (12-2) = 10, maka diperoleh t tabel = 2.228. Sehingga harga t hitung lebih besar daripada t tabel 3.72 > 2.228, sehingga H0 ditolak dan Ha diterima. Hal tersebut berarti terdapat pengaruh antara penerapan keselamatan dan kesehatan kerja terhadap kualitas kerja mekanik.

Hasil perhitungan korelasi rxy dilanjutkan dengan menghitung koefisien determinasi, dengan cara mengkuadratkan koefisien korelasi rxy; 0.762<sup>2</sup> = 0.5806. sehingga kualitas kerja mekanik 58.06% ditentukan oleh penerapan keselamatan dan kesehatan kerja.

• **Produktivitas Kerja**

Untuk menganalisis sumber data terdapat rumusan hipotesis nol (H0) dan hipotesis alternatif (Ha) mengenai pengaruh variabel keselamatan dan kesehatan kerja terhadap produktivitas kerja mekanik sebagai berikut :

H0 : Tidak ada pengaruh keselamatan kerja dan kesehatan kerja terhadap produktivitas kerja mekanik

Ha : Terdapat pengaruh keselamatan dan kesehatan kerja terhadap produktivitas kerja mekanik

Dalam menganalisis data penulis menggunakan rumus korelasi *product moment*, rumus tersebut adalah sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - (\sum X) (\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum x^2 - (\sum x)^2\} \{n \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

**Tabel 7.** Data Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Mekanik

No	x	y	x <sup>2</sup>	y <sup>2</sup>	xy
1	34.5	46	1190.25	2116	1587
2	49	49	2401	2401	2401
3	49	56	2401	3136	2744
4	44	50	1936	2500	2200
5	45	55	2025	3025	2475
6	57	56	3249	3136	3192
7	57.5	55	3306.25	3025	3162.5
8	52.5	53	2756.25	2809	2782.5
9	52	57	2704	3249	2964
10	55	58	3025	3364	3190
11	51	56	2601	3136	2856
12	50	50	2500	2500	2500
13	49.5	53	2450.25	2809	2623.5
14	51.5	58	2652.25	3364	2987
15	47.5	49	2256.25	2401	2327.5
16	54	53	2916	2809	2862
17	48.5	48	2352.25	2304	2328
18	40	48	1600	2304	1920
19	54	55	2916	3025	2970
20	47.5	47	2256.25	2209	2232.5
21	38.5	38	1482.25	1444	1463
22	49.5	49	2450.25	2401	2425.5
23	55.5	54	3080.25	2916	2997
24	48.5	59	2352.25	3481	2861.5
25	51.5	59	2652.25	3481	3038.5
26	52.5	59	2756.25	3481	3097.5
27	50.5	58	2550.25	3364	2929
28	38.5	47	1482.25	2209	1809.5
29	34	47	1156	2209	1598
30	45.5	44	2070.25	1936	2002
Σ	1453.5	1566	71526.25	82544	76526

(Sumber : diolah penulis)

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - (\sum X) (\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum x^2 - (\sum x)^2\} \{n \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{30 \cdot 76526 - (1453.5) (1566)}{\sqrt{\{30 \cdot 71526.25 - (1453.5)^2\} \{30 \cdot 82544 - (1566)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{2295780 - 2276181}{\sqrt{\{2145787.5 - 2112662.25\} \{2476320 - 2452356\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{19599}{\sqrt{33125.25 \cdot 23964}}$$

$$r_{xy} = 0.696$$

Untuk membuktikan pengaruh penerapan keselamatan dan kesehatan kerja terhadap kualitas kerja mekanik dilakukan uji signifikansi. Rumus uji signifikansi korelasi *product moment* (Sugiyono, 2015:184) adalah sebagai berikut;

$$t = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

keterangan;

t : Nilai uji t hitung

n : Banyaknya responden

r : Koefisien korelasi

$$t = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$t = \frac{0.696 \sqrt{30-2}}{\sqrt{1-0.696^2}}$$

$$t = \frac{0.696 \sqrt{28}}{\sqrt{1-0.484}}$$

$$t = \frac{3.683}{\sqrt{0.516}}$$

$$t = 5.13$$

Harga t hitung tersebut selanjutnya dibandingkan dengan harga t tabel. Untuk kesalahan 5% uji dua fihak dan  $dk = n-2 (30-2) = 28$ , maka diperoleh t tabel = 2.048. Sehingga harga t hitung lebih besar daripada t tabel  $5.13 > 2.048$ , sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hal tersebut berarti terdapat pengaruh antara penerapan keselamatan dan kesehatan kerja terhadap produktivitas kerja mekanik.

Hasil perhitungan korelasi  $r_{xy}$  dilanjutkan dengan menghitung koefisien determinasi, dengan cara mengkuadratkan koefisien korelasi  $r_{xy}$ ;  $0.696^2 = 0.4844$ . sehingga produktivitas kerja mekanik 48.44% ditentukan oleh penerapan keselamatan dan kesehatan kerja.

## PENUTUP

### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan pada Bab IV, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- Terdapat pengaruh yang signifikan antara penerapan keselamatan dan kesehatan kerja terhadap kualitas kerja mekanik di bengkel Toyota Auto 2000 HR. Muhammad Surabaya dengan nilai r sebesar 0.762 dan nilai uji t sebesar 3.72, serta koefisien determinasi ( $r_{xy}^2$ ) sebesar 0,5806 atau 58.06%
- Terdapat pengaruh yang signifikan antara penerapan keselamatan dan kesehatan kerja terhadap produktivitas kerja mekanik di bengkel Toyota Auto 2000 HR. Muhammad Surabaya dengan nilai r sebesar 0.696 dan nilai uji t sebesar 5.13, serta koefisien determinasi ( $r_{xy}^2$ ) sebesar 0,4844 atau 48.44%

## Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan, ada beberapa saran yang dapat diberikan sebagai berikut:

- Dengan diketahuinya pengaruh penerapan keselamatan dan kesehatan kerja terhadap kualitas dan produktivitas kerja yang signifikan. Oleh karena itu disarankan supaya PT. Toyota Auto 2000 HR. Muhammad Surabaya dapat menjaga, mempertahankan, dan meningkatkan keselamatan dan kesehatan kerja bagi karyawan khususnya mekanik. Serta mekanik agar selalu bekerja dengan hati-hati dan menggunakan alat pelindung diri (APD) yang telah disediakan.
- Untuk penelitian selanjutnya diharapkan bisa meneliti dan menggunakan variabel-variabel lain yang juga mempengaruhi kualitas dan produktivitas kerja mekanik.

## Keterbatasan Penelitian

Terkait dengan penelitian tentang pengaruh penerapan keselamatan dan kesehatan kerja yang sebatas pada Uji hipotesis instrumen tes kinerja dan angket hasil penelitian, serta keterbatasan waktu, biaya dan tenaga, maka terdapat keterbatasan yaitu Penelitian ini hanya dilakukan terhadap mekanik di bengkel Toyota Auto 2000 HR. Muhammad Surabaya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anizar, 2009. *Teknik Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Industri*. Yogyakarta: Graha ilmu
- Daryanto. 2003. *Keselamatan dan Kesehatan Kerja Bengkel*. Jakarta: PT Bina Adiaksara
- Edy Sutrisno, 2012. *Manajemen Sumber Daya Manusia*, Jakarta: Prenadamedia
- Sugiyono. 2015. *Metode penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. 2015. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Suharsimi Arikunto. 2012. *Dasar – Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Tim Penyusun Buku Pedoman Penulisan Skripsi Program Sarjana Strata Satu (S-1). 2014. *Pedoman Penulisan Skripsi*. Surabaya
- Wibowo, 2011, *Manajemen Kinerja*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.