



## Jurnal Ilmiah METADATA

# PENGARUH KESELAMATAN KERJA TERHADAP KINERJA KARYAWAN PADA PT. PLN (Persero) UNIT INDUK PEMBANGUNAN II MEDAN

**Lukman Nasution**

Universitas Muslim Nusantara Al Washliyah, Medan  
email : lukmanumnaw@gmail.com

### **ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui besarnya pengaruh keselamatan kerja terhadap kinerja karyawan pada PT. PLN (Persero) Unit Induk Pembangunan II Medan. Penelitian ini dilaksanakan pada lingkup PT. PLN (Persero) Unit Induk Pembangunan II Medan, dengan objek penelitian dibatasi hanya terdapat variabel keselamatan kerja sebagai variabel bebas dan kinerja karyawan sebagai variabel terikat. Sampel diambil adalah sebanyak 30 Responden. Metode analisis yang dipakai adalah analisis regresi linier sederhana dimana konstanta sebesar 6,541 yang artinya menunjukkan bahwa jika variabel konstanta maka tingkat variabel kinerja karyawan nilainya positif yaitu sebesar 0,771 yang artinya jika keselamatan kerja mengalami kenaikan sebesar 1 persen maka kinerja karyawan akan mengalami peningkatan sebesar 0,771, kedua variabel ini saling memiliki hubungan keterikatan yang positif terhadap kinerja karyawan serta memiliki nilai signifikannya adalah  $0,000 < \text{dari } 0,005$ . Hasil analisis Uji t menghasilkan nilai  $t_{\text{hitung}}$  adalah sebesar 7,366 lebih besar dari nilai  $t_{\text{Tabel}}$  sebesar 2,763, artinya variabel keselamatan kerja berpengaruh signifikan terhadap kinerja karyawan. Variabel keselamatan kerja mampu menjelaskan perubahan kinerja karyawan pada PT. PLN (Persero) Unit Induk Pembangunan II Medan dari koefisien determinasi ( $R^2$ ) sebesar 66,0% dan sisanya sebesar 34,0% dijelaskan oleh variabel lainnya yang tidak dimasukkan dalam model penelitian ini. Hipotesis dalam penelitian ini adalah “Keselamatan Kerja Berpengaruh Positif dan Signifikan terhadap Kinerja karyawan”. Adapun dan masukan kepada pimpinan untuk lebih efektif dan intens terhadap pelatihan, yang mana nantinya yang akan diharapkan dapat lebih lagi meningkatkan efektifitas kinerja karyawan.

**Kata Kunci:** Keselamatan Kerja, Kinerja Karyawan.

### **DETERMINANT OF SAFETY WORK ON EMPLOYEES PERFORMANCE IN PT. PLN (Persero) UNIT INDUK PEMBANGUNAN II MEDAN**

### **ABSTRACT**

*The purpose of this study is to determine the magnitude of the effect of occupational safety on employee performance on PT. PLN (Persero) Unit Induk Pembangunan II Medan, This study was conducted on the scope of PT. PLN (Persero) Unit Induk Pembangunan II Medan, with the object of research is limited only there are safety*

## **Jurnal Ilmiah METADATA**

*variables as independent variables and employee performance as a dependent variable. Samples were taken as many as 30 Respondents.*

*The analytical method used is simple linear regression analysis where the constant is 6,541 which means that if constant variable then the level of employee performance variable is positive value that is equal to 0,771 which means if work safety have increase by 1 percent hence employee performance will experience increase equal to 0,771, second These variables have a positive attachment relationship to employee performance and have significant value is 0.000 <from 0.005. Result of t test analysis yield t value is equal to 7,366 bigger than tTabel value equal to 2,763, meaning work safety variable have significant effect to employee performance.*

*Work safety variable able to explain employee performance change on PT. PLN (Persero) Unit Induk Pembangunan II Medan from coefficient of determination ( $R^2$ ) equal to 66,0% and the rest equal to 34,0% explained by other variable not included in this research model. The hypothesis in this study is "Safety Affects Positive and Significant to Employee Performance". As for and input to the leadership to be more effective and intense to the training, which later will be expected to furthermore improve the effectiveness of employee performance.*

**Keywords:** Safety, Employee Performance.

### **I. PENDAHULUAN**

Keselamatan kerja merupakan bagian dari pemeliharaan sumber daya manusia. Keselamatan kerja perlu diperhatikan untuk meningkatkan hasil pekerjaan didalam perusahaan masalah ini sangat berpengaruh terhadap sehat tidaknya karyawan untuk melaksanakan tugasnya. Keselamatan dan kesehatan kerja dapat diartikan sebagai ilmu pengetahuan yang diterapkan dalam usaha mencegah kemungkinan terjadinya kecelakaan akibat melaksanakan tugas ditempat kerja. Keselamatan kerja dalam suatu organisasi harus dilaksanakan secara bersama-sama baik oleh pimpinan maupun karyawan sehingga kemungkinan terjadinya kecelakaan dapat terhindarkan. Dalam implementasinya pemimpin dapat membantu petugas keselamatan ditempat kerja dengan mempersiapkan devisi dan tenaga yang terampil dibidang keselamatan kerja.

Kinerja karyawan merupakan hal yang bersifat individual, karena setiap karyawan mempunyai tingkat kemampuan yang berbeda-beda dalam mengerjakan tugasnya. Pihak manajemen dapat mengukur kinerja karyawan dari masing-masing karyawan. Kinerja tergantung pada kombinasi antara kemampuan, usaha, dan kesempatan yang diperoleh. Hal ini dapat dilihat dari kinerja karyawan dalam bekerja, untuk periode waktu tertentu untuk penekanannya pada hasil kerja yang diselesaikan karyawan dalam periode waktu tertentu. Faktor yang mempengaruhi kinerja karyawan adalah dengan adanya keselamatan kerja dalam perusahaan dan dapat diterima oleh seluruh karyawan.

## **Jurnal Ilmiah METADATA**

Setiap organisasi/perusahaan memiliki kewajiban untuk memastikan bahwa pekerja dan orang lain akan terlibat tetap berada dalam kondisi aman sepanjang waktu. Tempat kerja yang aman dan sehat diperlukan setiap orang agar dapat melaksanakan pekerjaannya secara efektif dan efisien. Sebaliknya, jika tempat kerja tidak terorganisir dan banyak terdapat bahaya, maka kerusakan tidak akan terhindarkan, sehingga mengakibatkan kurangnya kinerja dan hilangnya pendapatan bagi pekerja. Apabila perusahaan memperhatikan hal tersebut akan dapat meningkatkan kinerja karyawan sesuai dengan tujuan dan sasaran perusahaan.

Pada PT. PLN (Persero) Unit Induk Pembangunan II Medan sebenarnya sudah sangat memperhatikan akan keselamatan kerja tersebut. Namun, karena para karyawan kadang sepele dengan pekerjaannya sehingga mengakibatkan kecelakaan ataupun mengganggu kesehatan. Berdasarkan latar belakang masalah tersebut diatas maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul: "Pengaruh Keselamatan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan pada PT. PLN (Persero) Unit Induk Pembangunan II Medan".

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:"Apakah Keselamatan Kerja Sudah Berperan terhadap Kinerja Karyawan Pada PT. PLN (Persero) Unit Induk Pembangunan II Medan?".

## **II. METODE PENELITIAN**

Pada penelitian ini data yang diperoleh dengan menggunakan metode yang telah direncanakan dan ditentukan sebelumnya. Metode pengumpulan data adalah suatu cara yang sistematis dan objektif yang diperoleh melalui cara-cara pengumpulan data dengan tujuan memperoleh atau mengumpulkan data dengan tujuan memperoleh atau mengumpulkan keterangan-keterangan yang bersifat lisan ataupun tulisan.

Metode penelitian yang digunakan dalam pengumpulan data yang diperlukan dalam penulisan ini terdiri dari dua cara, yaitu:

### **1. Penelitian Kepustakaan (*Library Research*)**

Dalam hal ini penulis membaca buku-buku, jurnal-jurnal, tulisan ilmiah yang ada kaitannya dengan Sumber Daya Manusia khususnya tentang pengaruh keselamatan kerja terhadap kinerja karyawan, skripsi sebagai acuan penelitian terdahulu dan dengan cara *browsing* diinternet untuk mencari artikel-artikel yang dapat membantu hasil penelitian. Hal ini dimaksudkan sebagai dasar teoritis untuk mencari kebenaran data sehingga penulis ini dapat diterima.

### **2. Penelitian Lapangan (*Field Research*)**

Penelitian Lapangan (*field research*), yaitu metode penelitian yang langsung dilakukan kelapangan untuk menghimpun data, yaitu dengan wawancara, observasi, maupun membuat daftar pertanyaan terhadap pimpinan PT. PLN (Persero) Unit Induk Pembangunan II Medan yang diteliti.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

## **Jurnal Ilmiah METADATA**

1. Observasi adalah metode penelitian dan pengamatan yang dicatat dengan sistematis fenomena-penomena yang diselidiki. Dalam melakukan observasi, peneliti menggunakan observasi non partisipan, dalam hal ini observer (peneliti) tidak masuk dalam objek penelitian, bahkan tinggal diluar, disini peneliti tinggal bersama-sama dengan orang yang diobservasi (*observes*).
2. Wawancara (*interview*) adalah suatu percakapan yang diarahkan pada suatu masalah tertentu, ini merupakan proses tanya jawab lisan dimana dua orang atau lebih berhadap-hadapan secara fisik. Dalam wawancara ini peneliti menggunakan wawancara berencana, yaitu wawancara yang terdiri dari suatu daftar pertanyaan yang telah direncanakan dan disusun sebelumnya. Semua responden yang diwawancara diajukan pertanyaan-pertanyaan yang sama dengan kata-kata dan tata urutan yang seragam. Disamping itu, sebagai bentuk pertanyaannya digunakan wawancara terbuka yaitu terdiri dari pertanyaan-pertanyaan yang sedemikian rupa bentuknya pertanyaan atau pernyataan dalam kuisioner ini diukur dengan menggunakan skala likert 5,4,3,2,1. Dengan kategori sangat setuju (5), setuju (4), Kurang Setuju (3, tidak setuju (2), dan sangat tidak setuju (1), sehingga responden atau informan diberi kebebasan untuk menjawabnya.

### **1. Metode Analisis**

#### **a. Statistik Deskriptif Variabel Penelitian**

Analisis deskriptif ini adalah merupakan cara merumuskan dan menaksirkan data-data yang ada sehingga memberikan gambaran yang jelas mengenai pengaruh keselamatan kerja terhadap kinerja karyawan pada PT. PLN (persero) Unit Induk Pembangunan II Medan

#### **b. Analisis Regresi Linier**

##### **Sederhana**

Analisis regresi yang digunakan adalah analisis linier sederhana dengan rumus:

$$Y = a + bX + e$$

Dimana :

Y = Kinerja Karyawan

X = Keselamatan kerja

a = kostanta

b = koefisien regresi  
sederhana

$\Sigma$  = variabel yang tidak  
ikut dalam penelitian.

Fungsi dari analisis regresi ini adalah untuk mengetahui apakah ada hubungan variabel variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y).

#### **c. Uji-t (Uji Parsial)**

Uji-t ini bertujuan untuk mengetahui besarnya pengaruh masing-masing variabel bebas secara parsial (individual) terhadap variabel terikat. Hasil uji-t dilakukan

## Jurnal Ilmiah METADATA

pada output SPSS pada tabel *Coefisient*. Hasil kriteria pengujianya adalah sebagai berikut:

a)  $H_0 : b_i = 0$

Artinya tidak terdapat pengaruh signifikan dari variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y).

b)  $H_a : b_i \neq 0$

Artinya terdapat pengaruh yang signifikan dari variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y).

Kriteria pengambilan keputusan yaitu :  $H_0$  diterima jika  $t_{\text{Hitung}} < t_{\text{Tabel}}$  pada  $\alpha = 5\%$   $H_0$  ditolak jika  $t_{\text{Hitung}} \geq t_{\text{Tabel}}$  pada  $\alpha = 5\%$

### d. Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) berfungsi untuk mengetahui signifikan variabel.

Koefisien determinan menunjukkan besarnya kontribusi variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y). Semakin besar nilai determinasi maka semakin besar kemampuan variabel bebas menerangkan variabel terikat. Jika koefisien determinasi ( $R^2$ ) semakin besar (mendekati satu) maka dapat dikatakan bahwa pengaruh variabel bebas adalah besar terhadap variabel terikat. Hal ini berupa model yang digunakan semakin kuat untuk menerangkan pengaruh bebas yang diteliti terhadap variabel terikat. Sebaliknya jika determinasi ( $R^2$ ) semakin kecil (mendekati nol) maka ini berarti model yang digunakan tidak kuat untuk menerangkan variabel bebas terhadap variabel terikat.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Statistik Deskriptif Variabel Penelitian

**Tabel 1.**  
Uji Validitas Variabel Keselamatan Kerja (X)

Item	<i>Correct ed Item- Total Correla- tion</i>	Keterangan
1	0,557	Valid
2	0,686	Valid
3	0,550	Valid
4	0,627	Valid
5	0,665	Valid

## Jurnal Ilmiah METADATA

6	0,593	Valid
---	-------	-------

**Sumber:** Hasil Olahan SPSS 21, (2017)

Setelah di uji validitas variabel X1 (Keselamatan Kerja) Item pertanyaan sebanyak 6 semua dinyatakan valid karena nilai *corrected item-total correlation* > 0,3.

**Tabel 2**  
Uji Validitas Variabel Kinerja Karyawan (Y)

Item	Corrected <i>Item-Total Correlation</i>	Keterangan
1	0,663	Valid
2	0,689	Valid
3	0,656	Valid
4	0,626	Valid
5	0,402	Valid
6	0,767	Valid

**Sumber:** Hasil  
Olahan SPSS 21,  
(2017)

Sedangkan uji validitas variabel Y (Kinerja Karyawan) item pertanyaan sebanyak 6 dan semua dinyatakan valid karena nilai *corrected item-total correlation* > 0,3

**Tabel 3**  
Uji Reliabilitas Keselamatan Kerja (X)  
*Reliability Statistic*

Cronbach's Alpha	N of Items
.837	6

Sumber : Hasil Olahan SPSS 21, (2017)

Berdasarkan hasil output *reliability* variabel Keselamatan Kerja (X) dapat diketahui bahwa variabel tersebut reliabel dengan *crombach alpha* adalah 0,837 yang berarti  $0,837 > 0,70$ . Dengan demikian, keseluruhan instrumen pertanyaan kuisioner dalam penelitian ini sudah memiliki reliabilitas yang tinggi.

**Tabel 4**  
Uji Reliabilitas Kinerja Karyawan (Y)  
*Reliability Statistic*

Cronbach's Alpha	N of Items
.848	6

**Sumber :** Hasil Olahan SPSS 21, (2017)

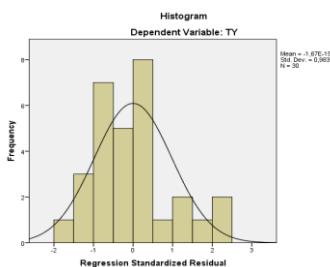
Sedangkan hasil output *reliability* variabel Kinerja Karyawan (Y) dapat diketahui bahwa variabel tersebut reliabel dengan *crombach alpha* adalah 0,848 yang berarti  $0,848 > 0,70$ . Dengan demikian, keseluruhan instrumen pertanyaan kuisioner dalam penelitian ini sudah memiliki reliabilitas yang tinggi.

### 3.1.2 Uji Asumsi Klasik

Uji normalitas adalah untuk mengetahui apakah distribusi data mengikuti atau mendekati distribusi normal. Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan pendekatan *Kolmogorov Smirnov*.

Dengan menggunakan tingkat signifikansi 5% maka jika nilai *Asymp.sig. (2-tailed)* diatas, nilai signifikan 5% artinya variabel *residual* berdistribusi normal. Salah satu cara untuk melihat normalitas adalah dengan melihat grafik histogram dan grafik normal *plot* yang membandingkan antara dua absorvasi dengan distribusi yang mendekati distribusi normal.

#### a. Pendekatan Histogram

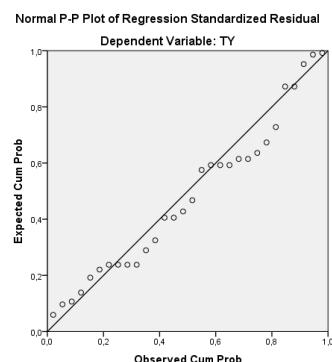


**Gambar 1** Histogram Uji Normalitas

**Sumber :** Hasil pengolahan SPSS 21, (2017)

Berdasarkan Gambar 4.3 dapat diketahui bahwa variabel berdistribusi normal, hal ini ditunjukkan oleh distribusi data yang berbentuk lonceng dan tidak melenceng ke kiri atau ke kanan.

#### b. Pendekatan Grafik



**Gambar 2 : Plot** Uji Normalitas

**Sumber :** Hasil Pengolahan SPSS 21 (2017)

## Jurnal Ilmiah METADATA

Pengujian normalitas data dapat dilihat dari penyebaran data (titik) pada sumber diagonal grafik normal P-plot akan membentuk satu garis lurus diagonal kemudian plotting data akan dibandingkan antara data yang didistribusikan yang mendekati distribusi normal. Jika distribusi normal maka garis yang menggambarkan data sesungguhnya akan mengikuti garis diagonalnya.

Pada Gambar 4.4 menunjukkan bahwa pada *scatter plot* terlihat titik yang mengikuti data di sepanjang garis diagonal. Hal ini menunjukkan bahwa residual peneliti normal.

**Tabel 5**  
Analisis Regresi Sederhana Coefficients<sup>a</sup>

Model	Unstandardized Coefficients	
	B	Std. Error
1	(Const ant)	6,541
	TX	,771

Sumber : Hasil Olahan SPSS 21,2017

Dari tabel 4.5 diatas, dengan memperhatikan angka yang berada pada kolom *standardized coefficient beta*, maka dapat disusun dengan persamaan regresi sederhana yaitu sebagai berikut:

$$Y = 6,541 + 0,771X + \sum$$

Dari persamaan regresi diatas maka dapat diinterpretasikan beberapa hal, antara lain:

1. Nilai *Constant* (a) = 6,541 = konstanta
2. Nilai konstanta persamaan diatas adalah sebesar 6,541 menjelaskan bahwa tanpa adanya X (keselamatan kerja) maka perolehan Y (kinerja karyawan) sebesar 0,771.
3. Nilai b = 0,771 maka nilai koefisient regresi sebesar 0,771. Nilai koefisien menunjukkan bahwa X (keselamatan kerja) berpengaruh positif terhadap kinerja karyawan. Hal ini menggambarkan jika terjadi kenaikan keselamatan kerja sebesar satu, maka nilai profitabilitas akan mengalami kenaikan sebesar 0,771 dengan asumsi variabel independen yang lain dianggap konstan.

Bila mana kondisi saat ini sama dengan masa yang akan datang atau waktu yang berbeda, maka generalisasi diatas dapat digunakan atau berlaku. Dengan demikian bila keadaan *Ceteris Paribus* dimana faktor lain yang tidak diikutkan

dianggap tetap. Sehingga faktor tersebut dapat diabaikan, maka hasil temuan diatas dapat ditulis sebagai berikut :  $Y = 6,541 + 0,771X$ .

**Tabel 6**  
Hasil Uji-t *Coefficients<sup>a</sup>*

Berdasarkan diketahui Variabel adalah 2,402 signifikansi pada alpha 5 % 7,366 variabel berpengaruh signifikan

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	6,541	2,723		2,402	,023
TX	,771	,105	,812	7,366	,000

a. Dependent Variable: TY

Sumber: Hasil Olahan Dari SPSS 21, (2017) Tabel 4.6 dapat bahwa : Keselamatan Kerja dengan tingkat 0.000 dan nilai ttabel dan df1 = 30 adalah keselamatan kerja secara positif dan terhadap kinerja PLN (persero) Unit Induk Pembangunan II Medan. Hal ini terlihat dari nilai signifikansi  $0.000 < 0.05$ . nilai thitung ( $7,366$ )  $>$  ttabel  $2,763$  artinya jika keselamatan kerja ditingkatkan maka kinerja karyawan akan meningkat.

**Tabel 7.**  
Hasil Pengujian Determinasi  $R^2$  Model Summary<sup>b</sup>

**Model Summary<sup>b</sup>**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,812 <sub>a</sub>	,660	,647	1,452

a. Predictors: (Constant), TX

b. Dependent Variable: TY

Sumber: Hasil Olahan SPSS V. 21, (2017)

Dari tabel 4.7 diatas dapat diketahui bahwa nilai koefisien korelasi ( $R^2$ ) adalah 0,812 atau mendekati 1 yang artinya bahwa tingkat hubungan yang kuat antara komunikasi karyawan dengan kinerja karyawan.

Tabel  $R^2$  menunjukkan bahwa nilai koefisien determinasi yang sudah disesuaikan ( $R^2$ ) adalah 0,660 atau 34,0% artinya bahwa kinerja karyawan dipengaruhi oleh

## **Jurnal Ilmiah METADATA**

keselamatan kerja sebesar 66,0%, sedangkan 34,0% dipengaruhi oleh variabel lain diluar penelitian ini.

### **IV. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diatas, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Keselamatan kerja adalah suatu program yang harus diterapkan secara terus menerus terhadap karyawan PT. PLN (Persero) Unit Induk Pembangunan II Medan sesuai dengan undang-undang yang berlaku.
2. Program keselamatan kerja sesuai dengan undang-undang yang berlaku pada PT. PLN (Persero) Unit Induk Pembangunan II Medan dapat meningkatkan kinerja karyawan dengan adanya kartu BPJS Ketenagakerjaan akan menjamin karyawan apabila terjadi kecelakaan ditempat kerja langsung dapat diatasi oleh pihak yang dirujuk oleh perusahaan sehingga terhindar dari kematian.
3. Pengujian regresi linier sederhana menghasilkan persamaan  $Y = 6,541 + 0,771X$ . Dari persamaan regresi diatas maka dapat diinterpretasikan beberapa hal antara lain: nilai konstanta persamaan diatas adalah sebesar 6,541 menjelaskan bahwa tanpa adanya X (Keselamatan Kerja) maka perolehan Y (Kinerja Karyawan) sebesar 0,771. Nilai b = 0,771 memiliki nilai koefisien regresi sebesar 0,771. Nilai koefisien menunjukkan bahwa X (keselamatan kerja) berpengaruh positif terhadap kinerja karyawan. Hal ini menunjukkan bahwa jika terjadi kenaikan keselamatan kerja sebesar 1 persen, maka nilai profitabilitas akan mengalami kenaikan sebesar 0,771 dengan asumsi variabel independen yang dianggap konstan. Uji t (Parsial) Variabel Keselamatan Kerja adalah 2,402 dengan tingkat signifikansi 0.000 dan nilai ttabel pada alpha 5 % dan df1 = 30 adalah 7,366 variabel keselamatan kerja berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap kinerja karyawan PT. PLN (persero) Unit Induk Pembangunan II Medan. Hal ini terlihat dari nilai signifikansi  $0.000 < 0.05$ . nilai thitung ( $7,366$ ) > ttabel 2,763 artinya jika keselamatan kerja ditingkatkan maka kinerja karyawan akan meningkat.
4. Koefisien korelasi ( $R^2$ ) adalah 0,812<sup>a</sup> atau mendekati1 yang artinya bahwa tingkat hubungan yang kuat antara keselamatan kerja dengan kinerja karyawan. Sedangkan nilai koefisien determinasi yang sudah disesuaikan (R square) adalah 0,660 atau 66,0% artinya kinerja karyawan dipengaruhi oleh keselamatan kerja sebesar 66,0%, sedangkan 34,0% dipengaruhi oleh variabel lain.

### **DAFTAR PUSTAKA**

Anwar Prabu Mangkunegara. 2010 Manajemen Sumber Daya Manusia perusahaan. Bandung : Remaja Rosdakarya.

Bangun Wilson. 2012. Manajemen Sumber Daya manusia. Bandung : Erlangga.

**Jurnal Ilmiah METADATA**

Ike Rachmawaty Kusdyah. 2008. Manajemen Sumber Daya Manusia, Yogyakarta : ANDI.

Nurlaila. 2010. Manajemen Sumber Daya Manusia I. Ternate:  
Penerbit LepKhair.

Purnama. 2010. Pengaruh Kondisi Lingkungan Kerja terhadap kelelahan kerjadi Pabri Kertas Rokok PT PDM Indonesia. Program Studi S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat FKM USU.

Rivai, Veithzal dan Sagala, Ella Jauvani. 2011. Manajemen Sumber Daya Manusia untuk Perusahaan dari Teori ke Praktik. Jakarta: PT Raja Grafindo.

Sugiono. 2010. Statistika Untuk Penelitian, Bandung: CV. Alfabeta.

Suma'mur, P.K. 2009. Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja (HIPERKES). Jakarta: Sagung Seto.

Sunyoto, D. 2012. Manajemen  
Sumber Daya Manusia.  
Yogyakarta : CAPS

Sutrisno, Edy. 2010. Manajemen Sumber Daya Manusia. Jakarta: Prenada Media Group.

Widodo, SE. 2015. Manajemen Pengembangan Sumber Daya Manusia. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.