

## **PENGARUH MAINTENANCE TERHADAP PROSES PRODUKSI**

**(Studi pada PT. Paku Payung Garut)**

**Nurhasanah 1,  
Fauza Julian Baradi 2<sup>1</sup>**

### **ABSTRAK**

Mesin merupakan sebuah fasilitas utama yang harus tersedia dalam sebuah proses produksi. Dengan menggunakan mesin, maka perusahaan dapat menekan tingkat kegagalan produk. Mesin merupakan faktor utama serta merupakan salah satu faktor yang berpengaruh terhadap proses produksi. Dengan menggunakan mesin, maka perusahaan dapat menekan tingkat kegagalan produk serta dapat mencapai ketepatan waktu dalam menyelesaikan produknya sesuai dengan permintaan pelanggan. Berdasarkan hasil observasi awal ditemukan bahwa terdapat permasalahan dalam proses pemeliharaan mesin di PT. Paku Payung Garut. Oleh karena itu tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar pengaruh *maintenance* atau pemeliharaan terhadap proses produksi pada PT. Paku Payung Garut.

Metode yang akan digunakan adalah metode *random sampling* dimana peneliti mengambil data responden atau karyawan penanggung jawab mesin di PT. Paku Payung Garut. Pengumpulan data dilakukan dengan cara penelitian kepustakaan, penelitian lapangan, observasi dan wawancara.

Dari data yang terkumpul dilakukan pengolahan data menggunakan korelasi, koefisien determinasi, uji F, uji t, uji regresi linear sederhana dan uji heteroskedastis. Adapun hasilnya didapatkan bahwa *maintenance* (X) berjalan dengan cukup baik, kelancaran proses produksi (Y) secara keseluruhan berjalan cukup baik. Sedangkan secara parsial *maintenance* berpengaruh positif terhadap proses produksi. Hal tersebut dapat diperkuat dengan  $F$  hitung (343,829) >  $F$  tabel (3,96).

**Kata Kunci:** *Maintenance*, Proses Produksi

### **PENDAHULUAN**

Industri 4.0 merupakan cikal bakal terjadinya otomasi dan proses pertukaran data melalui teknologi yang dikenal sebagai transformasi data. Sehingga teknologi sangat berperan penting untuk membantu mengoptimalkan kinerja perusahaan dalam kegiatan produksi. Kegiatan *maintenance* dibutuhkan untuk mendukung proses produksi agar berjalan dengan baik tanpa menunggu mesin atau peralatan rusak terlebih dahulu.

Rumitnya pemeliharaan mesin menjadi salah satu faktor penyebab tidak terperhatikannya tugas tersebut. Oleh karena itu pemeliharaan sebelum mesin mengalami kerusakan sangat penting dilakukan. Bagaimana pun, konsekuensi kerusakan harus benar-benar dipertimbangkan. Bahkan beberapa kerusakan kecil dapat mengakibatkan malapetaka untuk produktivitas ke depannya.

Garut merupakan daerah dengan industri yang cukup padat. Salah satunya adalah PT. Paku Payung Garut yang berlokasi di Sim pangasari, Cisurupan, Kabupaten Garut yang bergerak di bidang Industri Garmen. PT Paku Payung sendiri telah menjadi produsen untuk merek pakaian muslim terkenal seperti Zeta dan Oshiby dan telah berdiri sejak tahun 2006. Awalnya perusahaan ini merupakan perusahaan *dropshipper* hingga pada tahun 2008 perusahaan berekspansi membangun tempat untuk produksi besar karena melihat banyaknya peluang dan permintaan yang tinggi. Hingga saat ini PT Paku Payung telah memiliki lebih dari 3 cabang di Kota Garut. PT Paku Payung telah bekerja sama dengan perusahaan besar yang ada di Indonesia sebagai produsen dari produk terkenal. Hingga pada awal tahun 2020, mengalami penurunan yang signifikan. Hal tersebut mempengaruhi kinerja operasional perusahaan mulai dari ketepatan waktu hingga pengiriman yang terkendala.

Berdasarkan hasil observasi dilapangan dijelaskan bahwa pada tahun 2019 produksi kain per meter menghasilkan sebanyak 311,35 dengan persentase 27,05%. Pada tahun 2020 mengalami penurunan kembali produksi kain per meter sebanyak 291,9 dengan persentase 6,24% dan pada tahun 2021 mengalami peningkatan pesat produksi kain per meter sebanyak 431,6 dengan persentase 47,85%. Selain mengalami penurunan dalam jumlah produksi, PT. Paku Payung juga mengalami penurunan dalam penjualan sehingga target perusahaan tidak tercapai.

Pernyataan diatas didukung oleh penelitian terdahulu yang ditulis oleh Jasasila (2017), dengan judul “Peningkatan Mutu Pemeliharaan Mesin Pengaruhnya Terhadap Proses Produksi Pada PT. Aneka Bumi Pratama (Abp) Di Kabupaten Batanghari”. Dalam penelitian ini penulis membatasi untuk variabel x (*Maintenance*) hanya berfokus pada perbaikan mesin dan untuk variabel y (Proses produksi) berfokus pada kelancaran produksi.

Pendekatan metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif merupakan pendekatan yang berlandaskan pada filsafat *positivisme*, digunakan untuk meneliti pada populasi dan sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian dan analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2013). Sedangkan dalam analisis metodenya, penelitian ini menggunakan metode deskriptif dan asosiatif kausal. Metode deskriptif adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri dan metode asosiatif kasual adalah hubungan yang bersifat sebab akibat yang bertujuan untuk mengetahui hubungan dua variabel *independen* (mempengaruhi) dan variabel *dependen* (dipengaruhi) (Sugiyono, 2010). Selain itu dalam penelitian ini dilakukan metode pengumpulan data, mengolah dan menganalisis serta menarik kesimpulan dari data-data mengenai bagaimana *maintenance* berpengaruh terhadap proses produksi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Variabel *Maintenance*

*Maintenance* adalah suatu kombinasi dari berbagai tindakan yang dilakukan untuk menjaga suatu barang, atau memperbaikinya sampai suatu kondisi yang bisa diterima. Berdasarkan data yang diperoleh dari penyebaran kuesioner pada 80 responden yang memberikan berbagai jawaban atau tanggapan atas pernyataan yang disajikan dalam kuesioner terkait dengan *maintenance*, data yang diperoleh dari tanggapan responden tersebut kemudian diolah dan ditabulasikan dengan menggunakan frekuensi dan persentase untuk diambil suatu kesimpulan dan dianalisis.

Untuk memudahkan penilaian dari tanggapan responden, maka dibuat kriteria penilaian sangat setuju bernilai 5, setuju bernilai 4, kurang setuju bernilai 3, tidak setuju bernilai 2 dan sangat tidak setuju bernilai 1. Berikut ini merupakan salah satu contoh hasil kuesioner mengenai pernyataan responden terhadap *maintenance* pada PT. Paku Payung Garut yang diambil dengan responden sebanyak 80 yang menggunakan mesin dalam pekerjaannya.

**Tabel 1.1**  
**Tanggapan Responden Mengenai**  
**(Mesin selalu dirawat secara rutin)**

No	Alternatif Jawaban	Bobot	Frekuensi	Skor	Persentase %
1	Sangat Setuju	5	8	40	10%
2	Setuju	4	24	96	30%
3	Kurang Setuju	3	40	120	50%
4	Tidak Setuju	2	5	10	6,3%
5	Sangat Tidak Setuju	1	3	3	3,8%
	Jumlah		80	269	100%

Sumber: Hasil pengolahan data, 2021

Dari tabel di atas, dapat diketahui bahwa bobot lebih dari 3 dengan persentase 40% menyatakan pendapat positif dan bobot kurang dari 3 dengan persentase 10,1% menyatakan pendapat negatif. Adapun hasil kuesioner tanggapan responden kedua mengenai penanganan mesin dilakukan secara berkala didapatkan bahwa bobot lebih dari 3 dengan persentase 33,7% menyatakan pendapat positif dan bobot kurang dari 3 dengan persentase 7,5% menyatakan pendapat negatif. Hasil kuesioner ketiga mengenai

tanggapan responden mengenai pernyataan kegiatan pengecekan dilakukan berdasarkan waktu tertentu dapat diketahui bahwa bobot lebih dari 3 dengan persentase 40,1% menyatakan pendapat positif dan bobot kurang dari 3 dengan persentase 11,3% menyatakan pendapat negatif.

Tanggapan keempat mengenai pernyataan bila ada kerusakan mesin yang terparah didahulukan didapatkan hasil bobot lebih dari 3 dengan persentase 43,8% menyatakan pendapat positif dan bobot kurang dari 3 dengan persentase 13,8% menyatakan pendapat negatif. Sedangkan tanggapan responden yang kelima mengenai pernyataan komponen cadangan untuk mesin selalu tersedia, dapat diketahui bahwa bobot lebih dari 3 dengan persentase 37,5% menyatakan pendapat positif dan bobot kurang dari 3 dengan persentase 11,3% menyatakan pendapat negatif.

Tanggapan responden mengenai pernyataan penanganan mesin rusak dapat dilakukan berdasarkan waktu kegaga lan terjadi dapat diketahui bahwa bobot lebih dari 3 dengan persentase 40,1% menyatakan pendapat positif dan bobot kurang dari 3 dengan persentase 13,3% menyatakan pendapat negatif. Tanggapan responden yang selanjutnya mengenai pernyataan dalam menangani peralatan rusak, dapat diperkirakan kapan kerusakan akan terjadi dapat diketahui bahwa bobot lebih dari 3 dengan persentase 38,8% menyatakan pendapat positif dan bobot kurang dari 3 dengan persentase 13,8% menyatakan pendapat negatif. Tanggapan responden yang ke sebelas mengenai pernyataan mesin dapat dilakukan pemeliharaan berdasarkan rata-rata waktu perbaikan dapat diketahui bahwa bobot lebih dari 3 dengan persentase 42,5% menyatakan pendapat positif dan bobot kurang dari 3 dengan persentase 11,3% menyatakan pendapat negatif.

Selanjutnya tanggapan responden mengenai pernyataan pemeliharaan dilaksanakan sesuai dengan susunan rencana produksi, dapat diketahui bahwa bobot lebih dari 3 dengan persentase 41,3% menyatakan pendapat positif dan bobot kurang dari 3 dengan persentase 13,8% menyatakan pendapat negatif. Tanggapan responden mengenai pernyataan pengendalian persediaan mempermudah jalannya pemeliharaan dapat diketahui bahwa bobot lebih dari 3 dengan persentase 35,1% menyatakan pendapat positif dan bobot kurang dari 3 dengan persentase 12,5% menyatakan pendapat negatif. Terakhir tanggapan responden mengenai pernyataan pemeliharaan mesin selalu dilaksanakan dapat diketahui bahwa bobot lebih dari 3 dengan persentase 43,8% menyatakan pendapat positif dan bobot kurang dari 3 dengan persentase 13,8% menyatakan pendapat negatif.

Agar dapat diketahui secara jelas dan mengetahui seberapa besar variabel *maintenance* mendapatkan perhatian dari semua responden, apakah termasuk dalam kategori sangat setuju, setuju, kurang setuju, tidak setuju, atau sangat tidak setuju, maka menurut Sugiyono (2016) harus dilakukan perhitungan dengan menggunakan matode *rating scale*, yaitu dengan rumus :

**Rating Scale = Jumlah Pernyataan x Jumlah Responden x Skor**

Berikut merupakan hasil rekapitulasi analisis pernyataan responden terhadap variabel *maintenance*

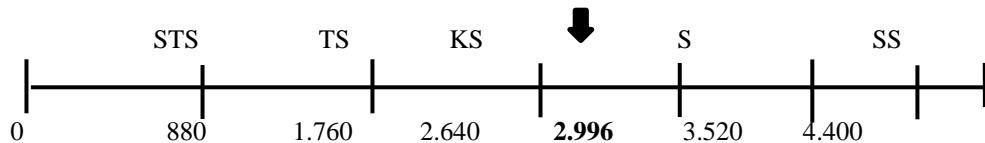
**Tabel 1.11**  
**Rekapitulasi Analisis Pernyataan Responden terhadap Variabel Maintenance**

Tanggapan	Nilai Indek	Nilai Jawaban Responden
Sangat Setuju	$11 \times 80 \times 5 = 4.400$	$128 \times 5 = 640$
Setuju	$11 \times 80 \times 4 = 3.520$	$225 \times 4 = 892$
Kurang Setuju	$11 \times 80 \times 3 = 2.640$	$427 \times 3 = 1.281$
Tidak Setuju	$11 \times 80 \times 2 = 1.760$	$80 \times 2 = 159$
Sangat Tidak Setuju	$11 \times 80 \times 1 = 880$	$24 \times 1 = 24$
<b>Total</b>		<b>2.996</b>

Sumber : Data Primer yang diolah 2021

Atas dasar jawaban responden dalam kuesioner tentang *maintenance* maka jumlah skor yang didapat adalah 2.996 sehingga *maintenance* termasuk ke dalam kategori setuju karena terletak pada titik 3.520 dan 4.400. Hal ini menunjukan responden setuju bahwa *maintenance* pada PT. Paku Payung Garut

merupakan faktor yang baik dan dapat mempengaruhi proses produksi. Secara kontinum dapat digambarkan seperti berikut :



**Gambar 1.1**  
**Rating Scale Maintenance**

Jadi berdasarkan data yang diperoleh dari sebanyak 80 orang responden rata-rata sebesar 2.996 terletak pada daerah setuju dan terletak diantara titik 2.640 dan 3.520. *Maintenance* pada PT. Paku Payung Garut belum mencapai kategori ideal karena optimalnya indikator yang meliputi : Perawatan rutin dan berkala, persediaan komponen selalu tersedia, melakukan penyusunan rencana produksi, melakukan pengendalian persediaan untuk mempermudah jalannya pemeliharaan.

#### **Variabel Proses Produksi**

Proses produksi adalah suatu bentuk kegiatan yang paling penting dalam pelaksanaan produksi disuatu perusahaan. Berdasarkan data yang diperoleh dari penyebaran kuesioner pada 80 responden yang memberikan berbagai jawaban atau tanggapan atas pernyataan yang disajikan dalam kuesioner terkait dengan proses produksi, data yang diperoleh dari tanggapan responden tersebut kemudian diolah dan ditabulasikan dengan menggunakan frekuensi dan persentase untuk diambil suatu kesimpulan dan dianalisis.

Berikut ini merupakan salah satu contoh hasil kuesioner tanggapan mengenai pernyataan responden terhadap proses produksi pada PT. Paku Payung Garut yang diambil dengan responden sebanyak 80 yang menggunakan mesin dalam pekerjaannya. Kegiatan produksi sendiri terbagi atas 2 yaitu berfokus pada *Customer* dan *Private*. *Customer* sendiri berarti bahwa perusahaan lebih mengedepankan konsumen banyak yang terdiri atas individu atau kelompok. Sedangkan *private*, perusahaan lebih mementingkan pada konsumen yang memiliki kerjasama langsung terhadap perusahaan seperti ritel atau perusahaan yang memiliki basis sama seperti perusahaan pakaian.

**Tabel 2.1**  
**Tanggapan Responden Mengenai Pernyataan**  
**(Kegiatan proses produksi dalam jumlah besar)**

No	Alternatif Jawaban	Bobot	Frekuensi	Skor	Persentase %
1	Sangat Setuju	5	16	80	20%
2	Setuju	4	16	64	16%
3	Kurang Setuju	3	39	117	48,8%
4	Tidak Setuju	2	7	14	8,8%
5	Sangat Tidak Setuju	1	2	2	2,5%
	Jumlah		80	277	100%

Sumber: Hasil pengolahan data, 2021

Dari tabel di atas, dapat diketahui bahwa bobot lebih dari 3 dengan persentase 36% menyatakan pendapat positif dan bobot kurang dari 3 dengan persentase 11,3% menyatakan pendapat negatif. Hasil kuesioner pada tanggapan responden mengenai pernyataan penggerakan produksi disusun berdasarkan pekerjaan dapat diketahui bahwa bobot lebih dari 3 dengan persentase 42,5% menyatakan pendapat positif dan bobot kurang dari 3 dengan persentase 12,5% menyatakan pendapat negatif. Tanggapan responden ketiga mengenai pernyataan penggunaan mesin dalam produksi berjalan harus mesin khusus

dapat diketahui bahwa bobot lebih dari 3 dengan persentase 38,8% menyatakan pendapat positif dan bobot kurang dari 3 dengan persentase 14% menyatakan pendapat negatif.

Tanggapan responden mengenai pernyataan kegiatan proses produksi dalam jumlah kecil dapat diketahui bahwa bobot lebih dari 3 dengan persentase 40,1% menyatakan pendapat positif dan bobot kurang dari 3 dengan persentase 13,8% menyatakan pendapat negatif. Sedangkan tanggapan responden mengenai pernyataan pengrajaan produksi disusun berdasarkan fungsi dapat diketahui bahwa bobot lebih dari 3 dengan persentase 41,3% menyatakan pendapat positif dan bobot kurang dari 3 dengan persentase 14% menyatakan pendapat negatif. Terakhir kuesioner untuk variable proses produksi adalah tanggapan responden mengenai pernyataan produksi tidak mudah terhenti dapat diketahui bahwa bobot lebih dari 3 dengan persentase 37,6% menyatakan pendapat positif dan bobot kurang dari 3 dengan persentase 16% menyatakan pendapat negatif.

Agar dapat diketahui secara jelas dan mengetahui seberapa besar variabel proses produksi mendapatkan perhatian dari semua responden, apakah termasuk dalam kategori sangat setuju, setuju, kurang setuju, tidak setuju, atau sangat tidak setuju, maka menurut Sugiyono (2016) harus dilakukan perhitungan dengan menggunakan metode *rating scale*, yaitu dengan rumus :

$$\text{Rating Scale} = \text{Jumlah Pernyataan} \times \text{Jumlah Responden} \times \text{Skor}$$

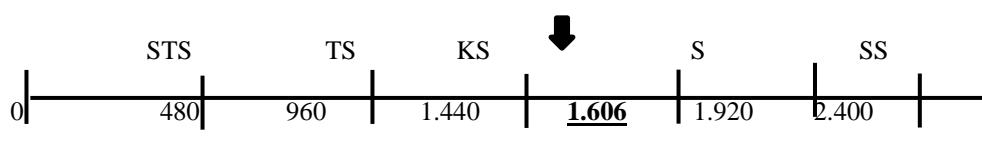
Tabel 2.7

Rekapitulasi Analisis Pernyataan Responden Terhadap Variabel Proses Produksi

Tanggapan	Nilai Indek	Nilai Jawaban Responden
Sangat Setuju	$6 \times 80 \times 5 = 2.400$	$70 \times 5 = 350$
Setuju	$6 \times 80 \times 4 = 1.920$	$95 \times 4 = 380$
Kurang Setuju	$6 \times 80 \times 3 = 1.440$	$231 \times 3 = 696$
Tidak Setuju	$6 \times 80 \times 2 = 960$	$66 \times 2 = 132$
Sangat Tidak Setuju	$6 \times 80 \times 1 = 480$	$48 \times 1 = 48$
<b>Total</b>		<b>1.606</b>

Sumber : Data Primer yang diolah 2021

Atas dasar jawaban responden dalam kuesioner tentang proses produksi maka jumlah skor yang didapat adalah 1.606. sehingga proses produksi termasuk ke dalam kategori setuju karena terletak pada titik 1.440 dan 1.920. Hal ini menunjukkan bahwa responden setuju bahwa proses produksi merupakan faktor yang baik dan dipengaruhi *maintenance*. Secara kontinum dapat digambarkan seperti berikut :



Gambar 2.2

#### Rating Scale Proses Produksi

Jadi berdasarkan data yang diperoleh dari sebanyak 80 orang responden rata-rata sebesar 1.606 terletak pada daerah setuju dan terletak diantara titik 1.440 dan 1.920. Proses produksi pada PT. Paku Payung Garut belum mencapai kategori ideal karena optimalnya indikator yang meliputi : penggunaan mesin khusus dalam produksi terus-menerus, kegiatan produksi dalam jumlah kecil pada produksi terputus-putus, sebagai perusahaan yang berjalan di bidang industry pakaian produksi dalam jumlah besar adalah hal yang harus diperhatikan dalam kegiatan proses produksi.

#### Pengaruh *Maintenance* Terhadap Proses Produksi Pada PT. Paku Payung Garut

Untuk mengetahui pengaruh *Maintenance* terhadap proses produksi pada PT. Paku Payung Garut akan dilakukan melalui uji koefisien korelasi sederhana dan uji koefisien determinasi dengan alat uji statistik yang mana data kuantitatif bersumber dari data tabulasi jawaban kuesioner yang telah diisi oleh

80 orang responden yang merupakan karyawan PT. Paku Payung Garut. Adapun pengujian yang dilakukan dengan menggunakan aplikasi pengolahan data statistik *SPSS versi 26* 2021.

Dalam penelitian ini uji normalitas yang digunakan adalah uji *normal probability plot* (Normal P-P Plot) yaitu salah satu alternatif yang cukup efektif untuk mendeteksi apakah model regresi yang akan dianalisis dalam sebuah penelitian berdistribusi normal atau tidak.

Menurut Sarjono dkk (2011:80), Uji linearitas bertujuan untuk mengetahui dua variabel mempunyai hubungan yang linear atau tidak secara signifikan. Uji ini biasanya digunakan sebagai prasyarat dalam analisis korelasi atau regresi linear. Uji linieritas yang digunakan dalam penelitian ini dihitung dengan menggunakan software program SPSS tipe 26.0.

Taraf signifikansi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu  $\alpha = 0,05$ . Cara untuk mengetahui kedua variabel linier atau tidak yaitu dengan melihat nilai signifikansi pada baris Deviation from Linearity. Jika nilai signifikansi (Sig.)  $> 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa antara kedua variabel terdapat hubungan yang linear.

Berdasarkan data diatas diketahui nilai signifikansi  $(0,810) > 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa antara kedua variabel terdapat hubungan yang linear.

Menurut Ghazali (2018: 121) Run Test digunakan untuk melihat apakah data residual terjadi secara random atau tidak (sistematis). Jika residual random (acak) yaitu nilai signifikansi di atas 5% maka dapat dikatakan antar residual tidak terdapat hubungan korelasi atau dapat dikatakan tidak terdapat gejala autokorelasi.

1. Jika nilai signifikansi  $\geq 0,05$ , maka tidak terjadi autokorelasi.

2. Jika nilai signifikansi  $\leq 0,05$ , maka terjadi autokorelasi

**Tabel 3.1**  
**Uji Autokorelasi**

Model Summary <sup>b</sup>					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.903 <sup>a</sup>	.815	.813	2.335	1.483
a. Predictors: (Constant), Maintenance					
b. Dependent Variable: Proses_Produksi					

Dari data diatas diperoleh nilai Asymp Sig.  $(1.483) > 0,05$  sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat gejala autokorelasi.

**Tabel 3.2**  
**Uji Heteroskedastisitas**

Coefficients <sup>a</sup>						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.012	.906		.013	.990
	Maintenance	.038	.024	.179	1.606	.004
a. Dependent Variable: Abs_RES						

*Sumber : Hasil pengolahan data SPSS 26 2021*

Variabel dependent Abs\_RES berperan sebagai variabel dependent. Berdasarkan output spss diatas diketahui nilai Sig. untuk variabel *Maintenance* adalah 0,004. Karena nilai Sig. 0,004 lebih kecil dari 0,05 maka sesuai dengan dasar pengambilan keputusan dalam Uji Glejser, dapat disimpulkan bahwa terjadi gejala heterokedastisitas dalam model regresi.

Korelasi merupakan *indeks* atau bilangan yang digunakan untuk mengukur derajat hubungan, yang meliputi kekuatan hubungan dan bentuk/arah hubungan antar variabel. Uji korelasi dilakukan untuk mengukur keeratan hubungan antar variabel X (*maintenance*) terhadap variabel Y (proses produksi). Pengujian korelasi antar variabel dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rumus koefisien korelasi *product moment*. Sementara itu, pengolahannya menggunakan *software* pengolah data statistik *SPSS versi 26*. Koefisien korelasi antar variabel X (*maintenance*) terhadap Y (proses produksi) dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

**Tabel 3.3**  
**Korelasi Pearson Antara Variabel X dan Y**

**Correlations**

		<i>Maintenance</i>	Proses Produksi
Pearson Correlation		1	.903**
<i>Maintenance</i>	Sig. (2-tailed)		.000
	N	80	80
Proses Produksi	Pearson Correlation	.903**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	80	80

\*\*. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*Sumber : Hasil pengolahan data SPSS 26 2021*

**Tabel 3.4**  
**Pedoman Untuk Memberikan Interpretasi Koefisien Korelasi**

Interval Koefesien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

*Sumber: Sugiyono (2014)*

Berdasarkan tabel 4.30 yang disesuaikan dengan tabel 4.31 diatas, menunjukan bahawa koefisien korelasi pearson product moment antara *maintenance* (X) terhadap proses produksi (Y) adalah sebesar 0,903. Dan berdasarkan pedoman interpretasi koefisien korelasi menurut Sugiyono (2014) korelasi 0,903 tersebut berada pada interval 0,800-1,000 sehingga dapat ditafsirkan bahawa hubungan antara *maintenance* (X) terhadap proses produksi (Y) pada PT. Paku Payung Garut mempunyai hubungan yang sangat kuat. Sehingga dapat dikatakan bahawa hubungan antara *maintenance* dengan proses produksi mempunyai tingkat hubungan yang sangat kuat dan searah, artinya apabila *maintenance* ditingkatkan maka kegiatan pengembangan produksi akan sangat baik begitu pula sebaliknya apabila *maintenance* menurun maka proses produksi akan menurun pula.

Pengujian koefisien determinasi, bertujuan untuk mengukur besarnya pengaruh Variabel bebas (*Maintenance*) terhadap Variabel terikat (Proses Produksi) pada PT. Paku Payung Garut, maka digunakan perhitungan uji koefisien determinasi dengan menggunakan *software spss versi 26*, adapun hasilnya dapat dilihat dibawah ini:

**Tabel 3.5**  
**Uji Koefisien Determinasi Maintenance (X) Terhadap Proses Produksi (Y)**

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.903 <sup>a</sup>	.815	.813	2.335
a. Predictors: (Constant), maintenance				
b. Dependent Variabel: Proses Produksi				

*Sumber : Hasil pengolahan data SPSS 26 2021*

Untuk mengetahui seberapa besar penentu kontribusi pengaruh *maintenance* (Variabel X) terhadap proses produksi (Variabel Y) pada PT. Paku Payung Garut, maka dilakukan perhitungan koefisien determinasi dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{KD} &= r^2 \times 100 \\ &= 0,903^2 \times 100 \\ &= 81,5\% \end{aligned}$$

Dari perhitungan diatas, dapat dikatakan bahwa besarnya kontribusi pengaruh *maintenance* (Variabel X) terhadap proses produksi (Variabel Y) pada PT. Paku Payung Garut adalah sebesar 81,5% dan sisanya 18,4% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain diluar variabel penelitian ini.

Menurut Sugiyono (2016:70) Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, oleh karena itu penelitian biasanya disusun dalam bentuk kalimat pertanyaan. Kebenaran hipotesis itu harus dibuktikan melalui data yang terkumpul X (*Maintenance*) terhadap Y (Proses Produksi).

Pengujian atas hipotesis dilakukan untuk menemukan apakah hipotesis tersebut dapat diterima atau tolak. Hipotesis dilakukan secara individu (parsial) dan secara keseluruhan (simultan).

**Tabel 3.6**

**Uji t**

Coefficients <sup>a</sup>						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-.820	1.174		-.698	.487
	<i>Maintenance</i>	.569	.031	.903	18.543	.000
a. Dependent Variable: Proses Produksi						

*Sumber : Hasil pengolahan data SPSS 26 2021*

T tabel untuk variabel *Maintenance* adalah sebesar 18,543, karena  $18,543 > 1,66412$  (t tabel). Maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa hipotesis *maintenance* mempunyai pengaruh signifikan terhadap proses produksi. Dari nilai t mengindikasikan bahwa *maintenance* mempunyai pengaruh yang positif terhadap proses produksi.

**Tabel 3.7**  
**Uji F**

ANOVA <sup>a</sup>						
Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1874.210	1	1874.210	343.829	.000 <sup>b</sup>
	Residual	425.178	78	5.451		
	Total	2299.388	79			
a. Dependent Variable: Proses_Produksi						
b. Predictors: (Constant), Maintenance						

Sumber : Hasil pengolahan data SPSS 26 2021

- Berdasarkan tabel output spss diatas, diketahui nilai Sig. Adalah sebesar 0,000. Karena nilai sig.  $0,000 < 0,05$ , maka sesuai dengan dasar pengambilan keputusan dalam Uji F dapat disimpulkan bahwa hipotesis diterima atau dengan kata lain *Maintenance* (X) berpengaruh terhadap Proses Produksi (Y).
- Berdasarkan tabel output spss diatas, diketahui nilai F hitung adalah sebesar 343,829. Karena nilai F hitung  $343,829 > F$  tabel 3,96, maka sebagaimana dasar pengambilan keputusan dalam uji F dapat disimpulkan bahwa hipotesis diterima atau dengan kata lain *Maintenance* (X) berpengaruh terhadap Proses Produksi (Y).

Regresi Linear Sederhana didasarkan pada hubungan fungsional ataupun kausal satu variabel independen dengan satu variabel dependen. Persamaan umum regresi linear sederhana adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.8**  
**Uji Regresi Linear Sederhana**

Coefficients <sup>a</sup>						
Model	Unstandardized Coefficients			Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta			
1	(Constant)	-.820	1.174		-.698	.487
	Maintenance	.569	.031	.903	18.543	.000
a. Dependent Variable: Proses_Produksi						

Sumber : Hasil pengolahan data SPSS 26 2021

Persamaan umum regresi linear sederhana adalah sebagai berikut:

$$Y = a + bX$$

Keterangan:

- Y = subyek atau nilai variabel dependen yang diprediksi  
a = Harga Y bila X = 0 (harga konstan)  
b = Angka arah atau koefisien regresi yang menunjukkan angka peningkatan ataupun penurunan variabel dependen yang didasarkan pada variabel independen. Bila b (+) maka naik, bila b (-) maka terjadi penurunan

X = Subyek pada variabel independen yang mempunyai nilai tertentu  
Dari persamaan regresi diatas maka persamaannya adalah sebagai berikut:

$$Y = -0,820 + 0,569X$$

$$t \text{ constant} = -0.698, t \text{ hitung} = 18.543$$

Persamaan diatas dapat diterjemahkan sebagai berikut:

1. Konstanta sebesar -0,820, mengandung arti bahwa nilai konsisten variabel kelancaran proses produksi adalah sebesar -0,820. *According to Mendenhall (2011: 99), the negatives constants may occur and not to be a problem or could be ignored for the regression equation during the regression equation met the criteria of normality and linearity assumptions.* atau dapat diterjemahkan "Menurut Mendenhall (2011: 99), konstanta negatif dapat terjadi dan tidak menjadi masalah atau dapat diabaikan untuk persamaan regresi selama persamaan regresi memenuhi kriteria normalitas dan asumsi linearitas. Alasannya adalah karena kami mencoba menggunakan model kuadrat terkecil untuk memprediksi Y terhadap nilai X, jadi yang menjadi sorotan adalah koefisien regresi atau kemiringan. Nilai intersep negatif adalah efek dari luar jangkauan data sampel (disebut ekstrapolasi). Akibatnya, intersep akan tidak selalu memiliki interpretasi praktis.
2. Koefisien regresi X sebesar 0,569 menyatakan setiap penambahan 1% nilai *Maintenance*, maka nilai proses produksi meningkat sebesar  $0,569 \times 100\% = 56,9\%$ . Sehingga dikatakan bahwa arah pengaruh variabel X terhadap variabel Y adalah positif. karena nilai koefisien memiliki tanda positif (+) maka dengan demikian dapat dikatakan bahwa *maintenance* berpengaruh positif terhadap proses produksi.

## PENUTUP

Berdasarkan kesimpulan mengenai *Maintenance* terhadap Proses Produksi pada PT. Paku Payung Garut diatas, maka ada beberapa hal yang dapat sampaikan yaitu;

1. Kebijakan pemeliharaan mesin yang dilakukan oleh perusahaan belum efektif ,maka sebaiknya perusahaan membuat jadwal pemeliharaan secara berkala, mengganti mesin yang sudah tidak bisa digunakan lagi serta tidak menunggu mesin mengalami kerusakan terlebih dahulu.
2. Perusahaan mengganti *supplier* atau membeli mesin di dalam negeri untuk memudahkan perawatan mesin
3. Peneliti selanjutnya dapat mengembangkan penelitian dengan memasukkan variabel yang tidak terdapat dalam penelitian ini.

## REFERENSI

### Buku

- Agus, Ahyari. 2015. Manajemen Produksi dan Perencanaan Sistem Produksi. Yogyakarta. BPFE Yogyakarta
- Assauri, S. (2016). Manajemen operasi produksi. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada. Arikunto, 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Heizer, J. dan Render, B. 2014. Manajemen Operasi, Edisi 7. Jakarta: Salemba Empat
- Heizer, Jay & Barry, Render. 2010. OperationsManagement: Manajemen Operasi. Buku 2. Edisi Kesembilan. Jakarta: Salemba Empat
- Reksohadiprodjo, Sukanto dan Gitosudarmo, Indriyo. 2014. Manajemen Produksi. Edisi 4. Penerbit BPFE, Yogyakarta
- Schroeder, Roger G. 2012, Manajemen Operasi. Terjemahan Erlangga. Penerbit Erlangga, Jakarta
- Sugiyono, 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono, 2014. *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta

### Jurnal

- Desky, D. (2019). ANALISIS PELAKSANAAN RUTINITAS MAINTENANCE DAN QUALITY CONTROL MESIN OFFSET TERHADAP KUALITAS HASIL PRODUKSI PADA PT. INDUSTRI PEMBUNGKUS INTERNASIONAL MEDAN (Doctoral dissertation. Universitas Dharmawangsa).

- Herawati, H. & Mulyani, D. (2016). Pengaruh Kualitas Bahan Baku Dan Proses Produksi Terhadap Kualitas Produk Pada Ud. Tahu Rosydi Puspan Maron Probolinggo. *UNEJ e-Proceeding*, 463-482.
- Iqbal, M. (2017). Pengaruh Preventive *Maintenance* (Pemeliharaan Pencegahan) dan Breakdown *Maintenance* (Penggantian Komponen Mesin) terhadap Kelancaran Proses Produksi di Pt. quarryndo Bukit Barokah. *Almana: Jurnal Manajemen dan Bisnis*, 1(3), 33-46.
- Jasasila, J. (2017). Peningkatan Mutu Pemeliharaan Mesin Pengaruhnya Terhadap Proses Produksi Pada Pt. Aneka Bumi Pratama (Abp) Di Kabupaten Batanghari. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 17(3), 96-102.
- Lestari, P. C. A., & EI, S. (2020). Strategi Optimalisasi UMKM Makanan Olahan Ikan di Jawa Timur Menghadapi Kondisi Pandemi COVID-19. *Prosiding Konferensi Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat dan Corporate Social Responsibility (PKM-CSR)*, 3, 1-044.
- NURUL, H. (2020). *PENGARUH PELAKSANAAN LAYOUT PABRIK YANG TEPATUNTUK KELANCARAN PROSES PRODUKSI PADA PT. GERBANG NUSA TENGGARA BARAT EMAS (PERSERO)* (Doctoral dissertation, Universitas\_Muhammadiyah\_Mataram).
- Rahmansyah, A., Rully, T., & Taurusyanti, D. (2019). ANALISIS PENGALOKASIAN TENAGA KERJA
- Sopianti, Y. (2020). *USULAN PERENCANAAN PERAWATAN MESIN CAKE BREAKER CONVEYOR (CBC) MENGGUNAKAN METODE RELIABILITY CENTERED (RCM) DI PT. X* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau).
- Artikel Berita/ Online**
- Santia, T. (2021, Agustus 5). Industri Manufaktur Tumbuh 6,91 Persen di Kuartal II 2021. Diakses pada September 3, 2021 dari artikel: <https://www.liputan6.com/bisnis/read/4625117/industri-manufaktur-tumbuh-691-persen-di-kuartal-ii-2021>  
<https://pakuipayungcorp.com>. Diakses pada Oktober 14, 2021