



Vol. 4, No. 2, Agustus 2022

Hal. 8 - 16

**PENGARUH *PREVENTIVE MAINTENANCE COST*
DAN *BREAKDOWN MAINTENANCE COST* TERHADAP JUMLAH PRODUKSI
(Studi Kasus pada *Home Industry Sandal Corlis Mangkubumi Kota Tasikmalaya*)**

Risa Destia¹ ; Barin Barlian² ; Depy Muhamad Pauzy³

^{1,2,3}Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Perjuangan
e-mail : risadestia02@gmail.com

ABSTRACTION

The purpose of this study was to determine and analyze Preventive Maintenance Costs, Breakdown Maintenance Cost, and Production Quantity at Home Industry Sandal Corlis Mangkubumi Tasikmalaya; Effect of Preventive Maintenance Cost and Breakdown Maintenance Cost simultaneously affect the quantity of production at Home Industry Sandal Corlis Mangkubumi Tasikmalaya; Effect of Preventive Maintenance Cost and Breakdown Maintenance Cost partially affect the quantity of production at Home Industry Sandal Corlis Mangkubumi Tasikmalaya. The research method used is a case study method with a quantitative approach. The analysis tool uses multiple linear regression. The data used is primary data. Based on the research results, it is known that Preventive Maintenance Costs and Breakdown Maintenance Costs simultaneously have a significant affect the quantity of production of Home Industry production of Sandal Corlis Mangkubumi, Tasikmalaya, Preventive Maintenance Costs partially have a significant effect on the quantity of production, Breakdown Maintenance Costs partially have a significant effect on the quantity of production

Keyword : *Preventive Maintenance Cost, Breakdown Maintenance Cost, production quantity*

1. PENDAHULUAN

Home Indutsry Corlis merupakan pabrik manufaktur yang bergerak dalam bidang pembuatan sandal. Pabrik Corlis memproduksi sandal pria, wanita dan anak-anak. Dalam menjalankan aktivitasnya perusahaan mengadakan kegiatan produksi untuk memenuhi permintaan pasar. Untuk berjalannya proses produksi perusahaan memerlukan kinerja mesin produksi yang maksimal. Untuk menunjang kelancaran proses produksi tersebut

tentunya perusahaan memerlukan kegiatan untuk perawatan dan perbaikan mesin produksi agar aktivitas produksi perusahaan berjalan lancar.

Untuk mengetahui target produksi dan jumlah produksi di *Home Industry* Sandal Corlis pada periode Januari 2017 sampai dengan Desember 2020 dapat dilihat dari Tabel 1. berikut:

Tabel 1. Target Produksi dan Jumlah Produksi (Pencapaian) di *Home Industry* Sandal Corlis Mangkubumi kota Tasikmalaya Periode 2017 - 2020

Tahun	Jumlah Produksi (Kodi) (Pencapaian)	Target Produksi (Kodi) <i>Home Industry</i> Corlis	Presentase Pencapaian
2017	68900	70000	98%
2018	68670	70000	98%
2019	69100	70000	99%
2020	69150	70000	99%

Sumber: Pemimpin *Home Industry* Sandal Corlis Tasikmalaya

Dilihat dari tabel 1. diatas menunjukkan presentase pencapaian target produksi sandal corlis dalam 4 tahun terakhir mengalami fluktuatif atau ketidakstabilan dalam jumlah produksi. Pada tahun 2020 jumlah produksi sandal corlis yaitu 69150 kodi dengan presentase pencapaian target produksi yaitu 99% berselisih sedikit dari tahun sebelumnya 2019 yaitu sebesar 69100 kodi. Dan jumlah produksi pada tahun 2018 mengalami penurunan yaitu dengan jumlah produksi jika dilihat dari data jumlah produksi tahun sebelumnya dan tahun setelahnya.

Menurut hasil dari wawancara dengan pemimpin sekaligus pemilik *home industry* sandal corlis, menyatakan bahwa penurunan ini disebabkan karena telah terjadi kerusakan pada mesin produksi sandal yaitu pertama, pada mesin hand prees, kerusakan pada besi drat, yang menyebabkan tekanan pada pembuatan sol sandal tidak kuat dan pada mesin jahit sandal yaitu mesin berisik, mesin jahit sering macet, jarum mudah patah serta hasil jahitan tidak merata dan tidak kuat sehingga menyebabkan jahitan pada sandal terbuka, dari kerusakan mesin produksi sandal tersebut akan menghasilkan produk cacat. Sehingga harus dilakukannya pemeliharaan mesin dalam mengurangi terjadinya penundaan proses produksi. Kerusakan mesin produksi dapat menghambat proses produksi sandal sehingga menyebabkan target produksi perusahaan tidak tercapai.

Berdasarkan uraian diatas dapat dikatakan bahwa dikatakan bahwa biaya *preventive* (perawatan) dan *breakdown* (perbaikan) *maintenance* sangat penting untuk kelancaran proses produksi perusahaan. Dengan pelaksanaan biaya pemeliharaan yang baik dapat mencegah terjadinya penurunan jumlah produksi serta untuk mencapai target produksi perusahaan. Melalui kegiatan perawatan mesin yang baik, maka akan meminimalisir kerusakan dan tentu saja akan menekan biaya perbaikan. Begitu juga dengan proses produksi perusahaan berjalan dengan optimal dan permintaan produksi perusahaan tercapai.

Berdasarkan masalah pokok yang telah dikemukakan dalam latar belakang, maka masalah dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Bagaimana *preventive maintenance cost*, *breakdown maintenance cost* dan jumlah produksi pada *home industry* sandal Corlis Tasikmalaya.

2. Bagaimana *preventive maintenance cost* dan *breakdown maintenance cost* berpengaruh secara simultan terhadap jumlah produksi *home industry* sandal Corlis Tasikmalaya.
3. Bagaimana *preventive maintenance cost* berpengaruh secara parsial terhadap jumlah produksi pada *home industry* sandal Corlis Tasikmalaya.
4. Bagaimana *breakdown maintenance cost* berpengaruh secara parsial terhadap jumlah produksi pada *home industry* sandal Corlis Tasikmalaya.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Preventive Maintenance Cost

Menurut Kusnadi (2016:6) “*Preventive maintenance* adalah aktivitas perawatan yang dilakukan sebelum terjadinya kegagalan atau kerusakan pada sebuah sistem atau komponen, dimana sebelumnya sudah dilakukan perencanaan dengan pengawasan yang sistematis, deteksi, dan koreksi, agar sistem atau komponen tersebut dapat mempertahankan kapabilitas fungsionalnya”.

Menurut Assauri (2016:279-280) “Perawatan *Preventif* meliputi pelaksanaan inspeksi rutin dan kegiatan *service*, serta upaya untuk menjaga agar fasilitas tetap dalam kondisi operasi yang baik”.

Breakdown Maintenance Cost

Menurut Assauri (2016:279-280) “Perawatan setelah ada kerusakan (*breakdown maintenance*) terjadi bila peralatan gagal, dan harus direparasi dalam kondisi darurat atau dilakukan atas dasar prioritas”.

Menurut Win Alfalah, dkk (2017:33) “*Breakdown maintenance* adalah perawatan yang dilakukan ketika sudah terjadi kerusakan pada mesin atau peralatan kerja, sehingga mesin tersebut tidak dapat beroperasi secara normal atau terhentinya operasional secara total dalam kondisi mendadak. *Breakdown maintenance* ini harus dihindari karena akan terjadi kerugian akibat berhentinya mesin produksi yang menyebabkan tidak tercapai kualitas ataupun output produksi”.

Jumlah Produksi

Menurut Harsanto (2013:15) “Total barang atau jasa yang dihasilkan oleh unit usaha atau perusahaan. hasil produksi merupakan keluaran (*output*) yang diperoleh dari pengelolaan input produksi (sarana produksi atau bisa disebut masukan) dari suatu usaha”.

Menurut Reksoprayitno (2014:3) “Hasil produksi merupakan jumlah produksi yang dihasilkan dalam jangka waktu tertentu sebagai pemakaian sejumlah faktor-faktor produksi dalam proses produksi untuk jangka yang sama”.

3. METODE PENELITIAN

Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah *preventive maintenance cost*, *breakdown maintenance cost* dan jumlah produksi. Sedangkan menjadi subjek penelitian adalah *Home Industry Sandal Corlis Tasikmalaya*.

Metode Penelitian

Pada penelitian ini metode penelitian yang digunakan adalah metode hubungan kausal dengan pendekatan kuantitatif. Menurut Sugiyono (2018:59) “Hubungan kausal adalah hubungan yang bersifat sebab dan akibat, jadi disini terdapat variabel independen (variabel yang mempengaruhi) dan variabel dependen (variabel yang dipengaruhi)”. Dan menurut Sugiyono (2018:23) “Metode kuantitatif adalah metode penelitian yang

berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menggambarkan dan menguji hipotesis yang telah ditetapkan”.

Populasi dan Sampel

Pada penelitian ini yang menjadi populasi sasaran adalah keseluruhan objek yang menjadi sasaran penelitian, yaitu laporan biaya pemeliharaan dan jumlah produksi *Home Industry* Sandal Corlis Tasikmalaya dari tahun 2013 sampai tahun 2020. Sedangkan teknik penentuan sampel yaitu menggunakan *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2018:144) “*Purposive sampling* yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu”. Sampel yang digunakan adalah laporan biaya *preventive maintenance*, *breakdown maintenance* dan jumlah produksi *Home Industry* Sandal Corlis Tasikmalaya dari bulan Januari 2017 sampai Desember 2020 atau selama 48 bulan.

Jenis Data dan Teknik Pengumpulan Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif, yaitu merupakan data yang berupa angka yang mengenai laporan *preventive maintenance cost*, *breakdown maintenance cost* dan jumlah produksi Sandal Corlis Tasikmalaya. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer, data yang diperoleh langsung dari pemilik perusahaan melalui wawancara yang dilakukan. Menurut Sekaran U dan Bougie R (2019:129) “Data Primer (*primary data*) mengacu pada informasi yang diperoleh langsung (dari tangan pertama) oleh peneliti terkait dengan variabel ketertarikan untuk tujuan tertentu studi. Individu memberikan informasi ketika diwawancara, diberikan kuisioner, atau diobservasi”. Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini diantaranya, wawancara (*interview*), dokumentasi dan penelitian kepustakaan.

Teknik Analisis Data

Uji Asumsi Klasik

Menurut Imam Ghozali (2018:110) “Uji asumsi klasik terhadap model regresi linier yang digunakan dilakukan agar dapat diketahui apakah model regresi baik atau tidak”. Jenis uji asumsi klasik yang digunakan pada penelitian ini yaitu uji normalitas, uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas, dan uji autokorelasi.

Regresi Linear Berganda

Penelitian ini menggunakan alat analisis regresi linear berganda, dimana data yang diolah mempergunakan bantuan software SPSS Versi 25. Menurut Sugiyono (2018:305) “Regresi ganda digunakan oleh peneliti, bila peneliti bermaksud meramalkan bagaimana keadaan (naik turunnya) variabel dependen (kriterium), bila dua atau lebih variabel independen sebagai prediktor dimanipulasi (dinaik turunkan nilainya)”.

Menurut Sugiyono (2018:305) Persamaan regresi untuk dua prediktor adalah.

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + e \quad (1)$$

Keterangan:

Y : variabel dependen (jumlah produksi)

X₁ : variabel independen (*preventive maintenance*)

X₂ : variabel independen (*breakdown maintenance*)

a : nilai Y bila X = 0

b : angka arah atau koefisien regresi, yang menunjukkan angka peningkatan

ataupun penurunan variabel dependen yang didasarkan pada variabel independen. Bila b (+) maka naik, dan bila (-) maka terjadi penurunan.

e : error atau variabel pengganggu

Analisis Korelasi

Menurut Sugiyono (2018:286) analisis korelasi digunakan untuk analisis atau pengujian hipotesis apabila peneliti bermaksud untuk mengetahui pengaruh atau hubungan variabel independen dengan dependen, dimana salah satu variabel independennya dikendalikan (dibuat tetap)".

Analisis Koefisien Determinasi

Menurut Sugiyono (2018:160) analisis koefisien determinasi merupakan pengkuadratan dari nilai korelasi (r^2). Analisis ini digunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen yang dinyatakan dalam persentase. Rumus yang digunakan adalah:

$$Kd = r^2 \times 100\% \quad (2)$$

Keterangan:

Kd : Koefisien determinasi

r^2 : Koefisien korelasi

4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Uji Asumsi Klasik

Tabel 2. Kesimpulan Hasil Uji Asumsi Klasik

No	Uji Asumsi Klasik	Hasil Pengolahan Data	Keterangan
1	Uji Normalitas	Data terdistribusi normal	Uji Kolmogorov-Smirnov menunjukkan nilai (sig.) 0,200 > 0,05 maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.
2	Uji Multikolinearitas	Tidak terjadi multikolinearitas	Nilai <i>Tolerance</i> memiliki nilai yang sama, antara variabel <i>preventive maintenance cost</i> (X_1) dan <i>breakdown maintenance cost</i> (X_2) adalah 0,957 lebih besar dari 0,100. Dan nilai VIF memiliki nilai yang sama untuk variabel <i>preventive maintenance cost</i> (X_1) dan <i>breakdown maintenance cost</i> (X_2) adalah 1,045 < 10,00. maka mengacu pada dasar keputusan dalam uji multikolinearitas dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi multikolinearitas dalam regresi.
3	Uji Heteroskedastisitas	Tidak terjadi heteroskedastisitas	Terlihat pada Gambar 4.5 bahwa sebaran titik tidak membentuk suatu pola atau alur tertentu. Hal ini dilihat plot yang terpengar tidak membentuk pola tertentu dan titik-titik menyebar secara acak diatas dan dibawah

			angka nol pada sumbu y.
4	Uji Autokorelasi	Tidak terjadi autokorelasi	Hasil pengujian autokorelasi adalah $dL < DW$ $< (4 - Du) = 1,4500 < 1,798 < (4 - 1,6231) = 1,4500 < 1,798 < 2,3769$. Karena nilai dL lebih kecil dari DW , nilai DW lebih kecil dari $(4 - 1,6231 = 2,3769)$ maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada autokorelasi.

Sumber: Hasil Olah Data SPSS

Dari Tabel 2. diketahui data memenuhi syarat dari hasil uji asumsi klasik dan tidak terjadi hubungan antara variabel X_1 dan X_2 maka alat analisis yang digunakan adalah regresi linier berganda.

Regresi Berganda

Hasil Analisis Secara Simultan

Pengaruh *Preventive Maintenance Cost* dan *Breakdown Maintenance Cost* Secara Simultan Terhadap Jumlah Produksi pada *Home Industry Sandal Corlis Mangkubumi*

Tabel 3. Hasil Uji Regresi Linier Berganda

Coefficients ^a						
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients			Correlations
	B	Std. Error	Beta	Sig.	t	Partial
1 (Constant)	4974.841	54.216		.000	91.760	
Preventive_Maintenance	-.001	.000	-.648	.000	-16.727	-.928
Breakdown_Maintenance	.001	.000	.865	.000	22.332	.958

Sumber: Hasil Olah Data SPSS

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan SPSS versi 25 pada tabel 3. Diatas maka diperoleh persamaan sebagai berikut:

$$Y = 4974,841 + (-0,001) X_1 + 0.001 X_2 + e$$

Interpretasi:

- Konstanta variabel sebesar 4974,841 yang berarti jika variabel independen dianggap konstanta, maka rata-rata jumlah produksi sebesar 4974,841.
- Nilai koefisien regresi *preventive maintenance cost* (X_1) sebesar -0,001 bernilai negatif artinya apabila *preventive maintenance cost* turun sebesar 1 satuan maka jumlah produksi (Y) mengalami peningkatan sebesar -0,001 satuan.
- Nilai koefisien regresi *breakdown maintenance cost* (X_2) sebesar 0,001 bernilai positif artinya setiap terjadi kenaikan *breakdown maintenance cost* 1 satuan maka jumlah produksi (Y) mengalami penambahan sebesar 0,001 satuan.

Tabel 4. Hasil Analisis Korelasi Dan Analisis Koefisien Determinasi

Model Summary^b				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	
1	.967 ^a	.935	.932	31.03620

Berdasarkan hasil perhitungan SPSS. Hasil analisis korelasi (R) yang terdapat pada tabel 4. menunjukkan angka $R = 0,967$ artinya terdapat korelasi atau keeratan hubungan antara *preventive maintenance cost* (X_1) dan *breakdown maintenance cost* (X_2) terhadap jumlah produksi (Y) pada *Home Industry Sandal Corlis Mangkubumi*. Berdasarkan hasil penelitian korelasi termasuk kategori sangat kuat. Dan hasil penelitian koefisien determinasi (R Square) sebesar 0,935 yang artinya angka tersebut terdapat besarnya koefisien determinasi yang menunjukkan pengaruh antara *preventive maintenance cost* dan *breakdown maintenance cost* terhadap jumlah produksi sebesar 93,5%, sedangkan sebagian lainnya 6,5% ($100\% - 93,5\%$) dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak diteliti oleh peneliti. Dan variabel yang paling berpengaruh terhadap jumlah produksi (Y) yaitu *breakdown maintenance cost* (X_2).

Berdasarkan tabel 3. pada Gambar Coefficients diperoleh nilai dari sig. $0,000 < 0,05$ ($\alpha = 5\%$). Dengan demikian Tolak H_0 , Terima H_a . Hal ini berarti bahwa *preventive maintenance cost* dan *breakdown maintenance cost* secara simultan berpengaruh signifikan terhadap jumlah produksi.

Dengan ini dapat disimpulkan bahwa kedua variabel independen ini mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap jumlah produksi *Home Industry Sandal Corlis Mangkubumi*. Dalam hal ini semakin optimal *preventive maintenance cost* yang dilakukan maka akan semakin sedikit *breakdown maintenance cost* yang dikeluarkan, maka jumlah produksi semakin meningkat dapat dilihat dari besarnya volume produksi

Hasil Analisis Regresi Secara Parsial

Pengaruh *Preventive Maintenance Cost* Secara Parsial Terhadap Jumlah Produksi pada *Home Industry Sandal Corlis Mangkubumi*

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai koefisien korelasi parsial pada tabel 3. halaman 6 sebesar -0,928 berarah negatif yang menunjukkan tingkat hubungan berlawanan arah antara *preventive maintenance cost* dan jumlah produksi. Koefisien korelasi bernilai negatif mengandung arti bahwa semakin kecil biaya *preventive maintenance* maka akan menaikkan jumlah produksi yang artinya kerusakan pada mesin produksi berkurang sehingga perusahaan tidak mengeluarkan biaya yang besar untuk memperbaiki mesin produksi dan meningkatkan jumlah produksi. Karena jika biaya *preventive maintenance* semakin besar artinya banyaknya mesin produksi yang mengalami kerusakan dan hal ini mengakibatkan kemacetan proses produksi sehingga jumlah produksi menurun. Maka besar pengaruh *preventive maintenance cost* terhadap jumlah produksi secara parsial adalah sebesar $(-0,928^2 \times 100\%) = 86,11\%$.

Dari tabel 3. dapat dilihat nilai Sig. $0,00 < 0,05$ ($\alpha = 5\%$). Dengan demikian tolak H_0 dan terima H_a , yang berarti bahwa *preventive maintenance cost* secara parsial berpengaruh signifikan terhadap *preventive maintenance cost* pada *Home Industry Sandal Corlis Mangkubumi*.

Dari hasil perhitungan disimpulkan bahwa variabel *preventive maintenance cost* berpengaruh secara signifikan terhadap jumlah produksi *Home Industry Sandal Corlis Mangkubumi*. Setiap *preventive maintenance cost* yang dikeluarkan oleh *Home Industry Sandal Corlis Mangkubumi* akan mempengaruhi jumlah produksi.

Pengaruh *Breakdown Maintenance Cost* Secara Parsial Terhadap Jumlah Produksi pada *Home Industry Sandal Corlis Mangkubumi*

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai koefisien parsial antara *breakdown maintenance cost* (X_2) dengan jumlah produksi (Y) pada tabel 3. halaman 6 sebesar 0,958 termasuk kategori sangat kuat, yang artinya menunjukkan terhadap hubungan tinggi antara *breakdown maintenance cost* dengan jumlah produksi. Nilai koefisien korelasi bernilai positif yang mengandung arti bahwa semakin besar *breakdown maintenance cost* maka semakin meningkat jumlah produksi. Maka besar pengaruh *breakdown maintenance* terhadap jumlah produksi secara parsial adalah sebesar $(0,958^2 \times 100\%) = 91,77\%$.

Dapat dilihat pada tabel 3. halaman 6 diperoleh nilai Sig. $0,000 < 0,05$ ($\alpha = 5\%$). Dengan demikian tolak H_0 dan terima H_a , yang berarti bahwa *breakdown maintenance cost* secara parsial berpengaruh signifikan terhadap jumlah produksi *home industry* sandal corlis mangkubumi.

Dari hasil perhitungan ini disimpulkan bahwa variabel *breakdown maintenance cost* berpengaruh secara signifikan terhadap jumlah produksi *Home Industry* Sandal Corlis Mangkubumi. Diartikan bahwa semakin besar biaya *breakdown maintenance* maka semakin meningkat jumlah produksi, artinya penggantian komponen mesin produksi dilakukan dengan baik sehingga kelancaran pada proses produksi meningkatkan jumlah produksi. Dari kedua variabel tersebut yaitu antara *preventive maintenance cost* dan *breakdown maintenance cost* yang paling dominan mempengaruhi jumlah produksi adalah *breakdown maintenance cost* yaitu sebesar 91,77%.

5. SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

1. Kegiatan *preventive maintenance cost*, *breakdown maintenance cost* dan jumlah produksi pada *Home Industry* Sandal Corlis periode Januari 2017-Desember 2020 dari setiap periodenya belum optimal atau belum baik, hal ini dapat dilihat dari pengeluaran biaya-biaya untuk pemeliharaan pada setiap bulannya masih mengalami fluktuatif dan terlihat dari jumlah produksi yang dihasilkan masih ada yang belum mencapai target produksi.
2. *Preventive maintenance cost* dan *breakdown maintenance cost* secara simultan berpengaruh signifikan terhadap jumlah produksi pada *Home Industry* Sandal Corlis Mangkubumi.
3. *Preventive maintenance cost* secara parsial berpengaruh signifikan terhadap jumlah produksi pada *Home Industry* Sandal Corlis Mangkubumi.
4. *Breakdown maintenance* secara parsial berpengaruh signifikan terhadap jumlah produksi pada *Home Industry* Sandal Corlis Mangkubumi.

Saran

1. Biaya *preventive maintenance* (perawatan pencegahan) untuk *Home Industry* Sandal Corlis Mangkubumi diminimalisir untuk tidak terjadinya pengeluaran biaya *preventive* yang besar, karena dari hasil penelitian jika biaya *preventive maintenance* semakin besar artinya banyaknya mesin produksi yang mengalami kerusakan dan hal ini mengakibatkan kemacetan proses produksi sehingga jumlah produksi menurun.
2. Kegiatan *breakdown maintenance* di *Home Industry* Sandal Corlis Mangkubumi dikatakan belum baik, hal ini dapat dilihat dari biaya *breakdown maintenance* setiap bulannya. Dan jika dilihat dari hasil penelitian semakin besar biaya *breakdown maintenance* semakin meningkat jumlah produksi, disebabkan karena penggantian mesin produksi untuk kelancaran proses produksi.
3. Pemeliharaan mesin produksi merupakan kegiatan yang penting untuk dilakukan untuk meminimalisir kerusakan-kerusakan yang fatal pada mesin produksi. Kegiatan *maintenance* baik *preventive* dan *breakdown* sangat diperlukan supaya jumlah produksi optimal.
4. Bagi peneliti selanjutnya, hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan pengetahuan terkait dengan manajemen pemeliharaan serta faktor-faktor yang mempengaruhinya. Khususnya yang berminat

untuk mengetahui lebih jauh tentang jumlah produksi perusahaan (melakukan penelitian) maka perlu modifikasi variabel-variabel independen baik menambah variabel atau menambah time series datanya. Sehingga akan lebih objektif dan bervariasi dalam melakukan penelitian.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Alfalah, W, Sulisty, E, & Ikhsan, R.** 2017. *Pengaruh Pemeliharaan Overhaulturbocharger Terhadap Kinerja Mesin Unit Vii Pltd Ampenan*. Jurnal Power Plant, Vol. 5, No. 1 November Tahun 2017 ISSN : 2356-1513. Jakarta: Sekolah Tinggi Teknik PLN.
- Assuari, Sofjan.** 2016. *Manajemen Operasi Produksi*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Ghozali, Imam.** 2018. *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 25*. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Harsanto, Budi.** 2013. *Dasar Ilmu Manajemen Operasi*. Bandung: Unpad Press.
- Kusnadi dan Taryana.** 2016. *Usulan Waktu Penggantian Optimum Komponen Mesin Gas Engine (Prechamber Gas Valve) Dengan Model Age-Based Replacement Di PT.XYZ'*. Vol 8 No.1. Januari 2016. ISSN : 2085 – 1669.e-ISSN : 2460 – 0288. Karawang: Universitas Singaperbangsa Karawang.
- Reksoprayitno.** 2014. *Ekonomi Makro*. Yogyakarta: Penerbit Libe.
- Sekaran Uma, Bougie Roger.** 2019. *Metode Penelitian untuk Bisnis*. Edisi 6 buku 1. Vol. 4 jilid 2. Jakarta: Salemba Empat
- Sugiyono.** 2018. *Metode Penelitian Bisnis (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi dan R&D)*. 3. Edited by Sofia Yustiyani Suryandari. Bandung: Alfabeta.