

The Influence Of Machinery Maintenance And Raw Material Supply On The Smoothness Of The Production Process (Survey at PT. Pacific Eastern Coconut Utama Pangandaran Factory)

Pengaruh Pemeliharaan Mesin Dan Persediaan Bahan Baku Terhadap Kelancaran Proses Produksi (Survei pada Pabrik PT. Pacific Eastern Coconut Utama Pangandaran)

Iqbal Nugraha¹⁾; Suci Putri Lestari²⁾; Barin Barlian³⁾

^{1,2,3)}Study Program of Management, Faculty of Economic & Business, Universitas Perjuangan, Tasikmalaya

Email: ¹⁾ igbalnugraha899@gmail.com; ²⁾ suciputri@unper.ac.id; ³⁾ barinbarlian@unper.ac.id

ARTICLE HISTORY

Received [14 Agustus 2023]

Revised [13 September 2023]

Accepted [16 September 2023]

KEYWORDS

Machine maintenance, raw
material inventory, smooth
production process

This is an open access article
under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Pemeliharaan Mesin dan Persediaan Bahan Baku terhadap kelancaran Proses Produksi (Survei pada Pabrik PT. Pacific Eastern Coconut Utama Pangandaran). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif, Adapun yang dijadikan sampel yaitu data biaya Pemeliharaan Mesin, biaya Persediaan bahan baku, dan data biaya produksi selama 3 tahun terakhir yaitu pada periode 2019-2021 pada Pabrik PT. Pacific Eastern Coconut Utama. Alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi linier berganda dengan menggunakan SPSS Versi 25. Hasil penelitian menunjukkan secara simultan pemeliharaan mesin dan persediaan bahan baku berpengaruh secara signifikan terhadap kelancaran proses produksi dengan nilai Fhitung sebesar 32,134 dan nilai signifikansi probabilitas $0,000 < 0,05$. Secara parsial pemeliharaan mesin tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kelancaran proses produksi karena nilai signifikansi 0,084 lebih besar dari 0,05. Secara parsial persediaan bahan baku berpengaruh signifikan terhadap kelancaran proses produksi dengan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$.

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of Machine Maintenance and Raw Material Inventory on the smoothness of the Production Process (Survey at PT. Pacific Eastern Coconut Utama Pangandaran Factory). The method used in this study is a descriptive research method with a quantitative approach. The samples used are machine maintenance cost data, raw material inventory costs, and production cost data for the last 3 years, namely in the 2019-2021 period at PT. Pacific Eastern Coconut Utama. The analytical tool used in this study was multiple linear regression using SPSS Version 25. The results showed that simultaneous machine maintenance and raw material inventory had a significant effect on the smooth running of the production process with an Fcount of 32.134 and a probability significance value of $0.000 < 0.05$. Partially, machine maintenance has no significant effect on the smooth running of the production process because the significance value of 0.084 is greater than 0.05. Partially raw material inventory has a significant effect on the smooth running of the production process with a significance value of $0.000 < 0.05$.

PENDAHULUAN

Proses produksi merupakan hal yang sangat penting. Hal ini disebabkan kelangsungan hidup suatu perusahaan ditentukan baik atau tidaknya proses produksi yang ada di dalamnya. Salah satu yang penting dalam kelancaran proses produksi adalah tetap beroperasinya mesin-mesin produksi yang ada. Pada mesin-mesin tersebut, atau paling tidak komponen-komponen penyusunannya, terdapat masa pakai (*life time*). Oleh karena itu, pemeliharaan mesin mutlak dilakukan jika suatu perusahaan ingin memperpanjang umur pakai mesin atau komponen mesin penyusunannya. Hal ini juga yang mendasari pentingnya pemeliharaan pada mesin-mesin yang dimiliki oleh perusahaan (Rinawati Dan Dewi 2014:21).

Mesin bisa dikatakan sebagai faktor utama dalam proses produksi. Mesin yang digunakan untuk berproduksi haruslah mumpuni agar bisa menghasilkan barang yang sesuai dengan standar. Untuk itu perusahaan harus melakukan tindakan pemeliharaan pada alat-alat produksi dan fasilitas pendukungnya agar kegiatan produksi dapat terjamin kontinuitasnya (IFH Lewohokol, 2020).

Meningkatkan mutu pemeliharaan mesin dapat menekan atau mengurangi kemacetan-kemacetan atau hambatan dalam proses produksi menjadi sekecil mungkin. Sering terlihat dalam suatu perusahaan kurang di perhatikannya bidang pemeliharaan atau *maintenance* ini, sehingga terjadilah kegiatan pemeliharaan yang tidak teratur. Hendaknya kegiatan harus dapat menjamin bahwa selama proses

produksi berlangsung, tidak akan terjadi kemacetan-kemacetan atau hambatan yang di sebabkan oleh mesin atau fasilitas produksi.

Tabel 1. Data Penelitian Pemeliharaan Mesin

Pemeliharaan Mesin			
Jenis Mesin	2019	2020	2021
UHT Sterilization	50.500.000	25.350.000	75.000.000
A3	-	-	10.200.000
A1	-	22.850.000	20.500.000
Astepo	17.850.000	40.000.000	-
Procesing	37.150.000	-	45.000.000
Jumlah	105.500.000	88.200.000	150.700.000

Sumber: PT. PECU, 2021

Selain mesin, persediaan terhadap bahan baku juga dapat dikatakan sebagai faktor yang sangat penting dan patut mendapat perhatian demi menjalankan proses produksi. Setiap perusahaan khususnya perusahaan industri membutuhkan persediaan bahan baku agar proses produksi tidak terganggu dan dapat menimbulkan kerugian bagi perusahaan. Veronica (2013) menjelaskan bahwa persediaan merupakan suatu aktiva yang meliputi barang-barang milik perusahaan yang akan dijual dalam suatu periode tertentu, atau persediaan barang-barang yang masih dalam pengerjaan/proses produksi, ataupun persediaan bahan baku yang masih menunggu penggunaannya dalam suatu proses produksi. Persediaan yang ditetapkan oleh perusahaan tidak terlalu sedikit ataupun terlalu banyak. Persediaan yang terlalu sedikit akan menghambat jalannya proses produksi, sedangkan persediaan yang terlalu banyak akan meningkatkan biaya persediaan.

Kelancaran suatu proses produksi salah satunya adalah tersedianya persediaan bahan baku. Strategi yang harus dimiliki perusahaan yaitu melakukan perencanaan persediaan bahan baku yang baik dan tepat (Herawati, Mulyani, 2016).

PT. Pacific Eastern Coconut Utama merupakan perusahaan manufaktur yang berjalan dibidang industry *coco day* dan santan kelapa. Persediaan buah kelapa dipasok dari hasil perkebunan petani lokal di Pangandaran, di mana saat ini PT Pecu telah menggandeng sekitar 1.300 petani kelapa lokal yang telah bekerjasama dengan PT. Pacific Eastern Coconut Utama. PT. Pacific Eastern Coconut Utama membeli buah kelapa sesuai dengan kebutuhan yang direncanakan oleh bagian *Planning Production and Inventory Control* dan ditambah dengan buah kelapa yang akan dijadikan persediaan untuk hari berikutnya.

Tabel 2. Data Penelitian Persediaan Bahan Baku

Persediaan Bahan Baku			
Keterangan	2019	2020	2021
Biaya Pemesanan	10.140.000	14.352.000	15.600.000
Biaya Pembelian	2.299.040.000	2.955.105.000	3.451.050.000
Biaya Persediaan	60.234.000	67.320.000	75.073.272
Total Biaya Persediaan	2.369.414.000	3.036.777.000	3.541.723.272
Jumlah Persediaan	45.500.000 Buah	52.080.000 Buah	57.600.000 Buah

Sumber: PT. PECU, 2021

Dalam proses produksinya, PT. Pacific Eastern Coconut Utama ini sudah menggunakan teknologi mesin *modern*. IFH Lewohokol, (2020) menjelaskan bahwa penggunaan mesin-mesin yang *modern* memang sangat membantu untuk efektivitas dan efisiensi operasi, tetapi dalam penggunaan mesin-mesin tersebut menimbulkan suatu permasalahan yaitu bila terjadi kerusakan maka akan menghambat proses produksi perusahaan. Berdasarkan wawancara dengan bapak Sopyan pegawai bagian mesin

produksi mengatakan bahwa sering terjadinya kerusakan pada komponen-komponen mesin secara mendadak. Sehingga proses produksi di perusahaan juga tidak berjalan lancar dan produksi tidak sesuai dengan perencanaan diawal.

Tabel 1. Data Penelitian Produksi

Jenis Produk	Jumlah Produksi		
	2019	2020	2021
Coconut Water (Cocoday)	18.471.095	20.073.618	15.073.810
Coconut Cream (Klatu)	9.103.025	10.273.497	9.750.492
Coconut Cream Powder (Klatu)	8.059.010	7.138.921	5.814.037
Desiccated Coconut	5.904.839	5.585.150	4.029.750
Jumlah	41.537.969	43.071.186	34.668.089

Sumber: PT. PECU, 2021

Berdasarkan wawancara dengan Bapak Andhika selaku Manager Logistik diketahui bahwa ketika jumlah stok bahan baku kelapa mencapai batas minimum, maka harus menetapkan seberapa banyak jumlah bahan baku kelapa yang harus tersedia pada periode mendatang sampai batas tertentu yang dapat mendukung proses operasional perusahaan. Kesulitan dalam menentukan jumlah bahan baku kelapa yang harus dipesan kepada supplier untuk memenuhi proses produksi pada periode selanjutnya. Hal ini menjadi masalah ketika penerimaan bahan baku kelapa kebutuhan dari pemasok terlalu banyak sehingga stok menumpuk. Penumpukan bahan baku menimbulkan risiko bahan baku rusak.

LANDASAN TEORI

Pemeliharaan Mesin

Menurut T. Hani Handoko (2012:157) Pemeliharaan Mesin adalah suatu kegiatan untuk menjaga mesin-mesin dan peralatan serta fasilitas lainnya dan mengadakan perbaikan dan penggantian yang diperlukan agar pada suatu kegiatan operasi produksi dapat berjalan dengan baik dan lancar.

Persediaan Bahan Baku

Menurut Handoko (2015) Persediaan Bahan Baku adalah suatu istilah umum yang menunjukkan segala sesuatu atau sumber daya organisasi yang disimpan dalam antisipasinya terhadap pemenuhan permintaan.

Kelancaran Proses Produksi

Menurut Sofjan Assauri (2016:123) Kinerja adalah suatu kegiatan yang melibatkan tenaga manusia, bahan serta peralatan untuk menghasilkan produk yang berguna

METODE PENELITIAN

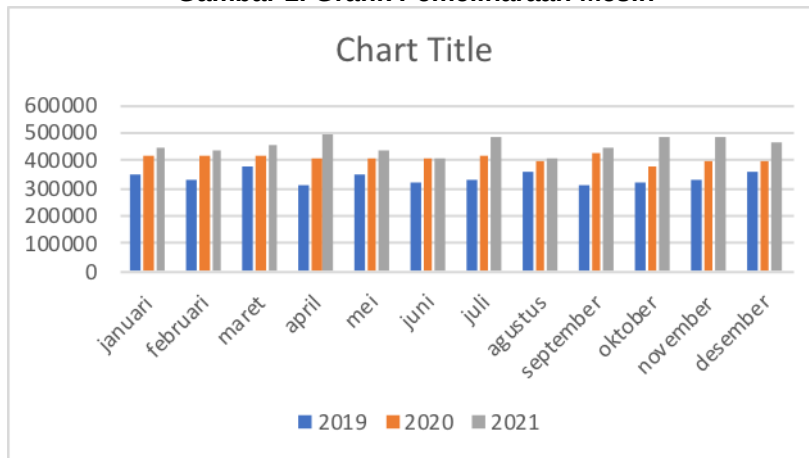
Metode penelitian yang digunakan yaitu metode kuantitatif analisis deskriptif pendekatan survei. Objek penelitian ini adalah Pemeliharaan Mesin, Persediaan Bahan Baku dan Kelancaran Proses Produksi. Sedangkan subjek penelitian ini adalah PT. Pacific Eastern Coconut Utama. Populasi dari penelitian ini yaitu seluruh data yang meliputi, data pemeliharaan mesin, data persediaan bahan baku, dan data produksi pada pabrik PT. Pacific Eastern Coconut Utama (PECU) dari tahun 2009 sampai dengan tahun 2022. Sampel yang digunakan adalah teknik *probability sampling* dengan teknik *random sampling* maka dapat diambil sampel meliputi data pemeliharaan mesin, data persediaan bahan baku, dan data produksi pada 3 tahun terakhir

Penelitian ini menggunakan skala likert bernilai positif. Hasil dari kuesioner data ordinal kemudian diubah menjadi data interval dengan bantuan MSI kemudian dihitung jumlah maksimum dan minimum dengan Nilai Jenjang Interval (NJI). Kemudian terdapat pengujian yaitu Uji Validitas dan Uji Reliabilitas. Alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi linear berganda namun sebelumnya dilakukan pengujian uji asumsi klasik terlebih dahulu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemeliharaan Mesin Pada Pabrik PT. Pacific Eastern Coconut Utama

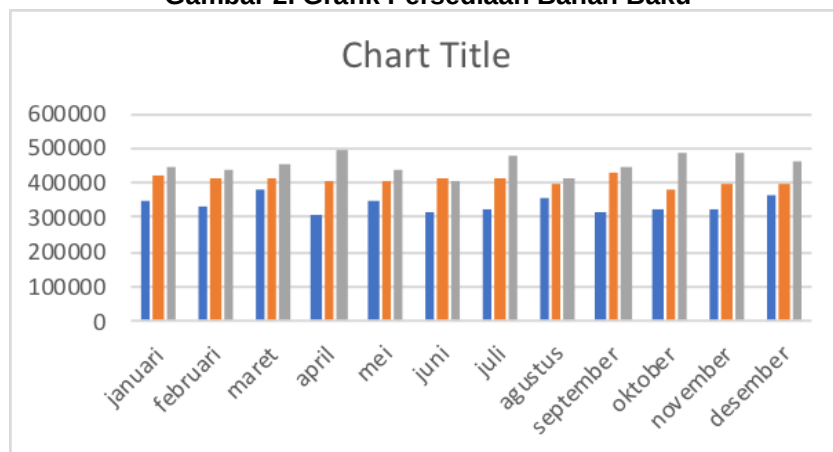
Gambar 1. Grafik Pemeliharaan Mesin



Berdasarkan Gambar 1., biaya pemeliharaan mesin pada tahun 2019 dan 2020 cenderung lebih stabil tetapi sedikit meningkat dan kerusakan mesin pada tahun tersebut tidak begitu menghambat jalannya proses produksi, sedangkan pada tahun 2021 biaya pemeliharaan lebih meningkat diatas dari tahun 2019 dan 2020, sehingga dapat disimpulkan bahwa pemeliharaan mesin pada tahun 2021 lebih banyak dan menghambat jalannya proses produksi. Dari analisis data dengan bantuan SPSS V25 menunjukkan bahwa N atau jumlah data setiap variabel yang valid berjumlah 36 sampel. Variabel independent pemeliharaan mesin memiliki nilai minimum sebesar 5937 dan nilai maximum sebesar 15682, serta nilai rata-rata keseluruhan sebesar 9566,67 dengan standar deviasi sebesar 2701,173. Sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai mean pemeliharaan mesin periode 2019-2021 lebih besar dari nilai standar deviasi sehingga penyimpangan data yang terjadi rendah maka penyebaran nilainya merata.

Persediaan Bahan Baku pada Pabrik PT. Pacific Eastern Coconut Utama

Gambar 2. Grafik Persediaan Bahan Baku

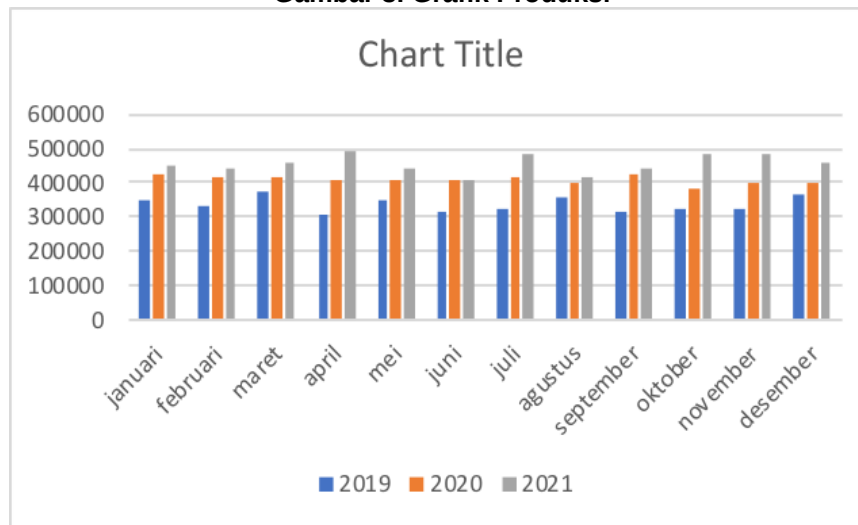


Berdasarkan Gambar 2, biaya pada persediaan bahan baku pada tahun 2019 cenderung lebih stabil, sedangkan pada tahun 2020 biaya persediaan bahan baku lebih stabil tetapi sedikit meningkat dari tahun 2019, dimana perusahaan lebih memperbanyak stok bahan baku pada tahun tersebut. Biaya persediaan bahan baku pada tahun 2021 cenderung lebih meningkat dari 2 tahun sebelumnya, sehingga dapat disimpulkan bahwa pada tahun 2021 PT. PECU lebih memperbanyak lagi stok bahan bakunya. Dari analisis dengan bantuan SPSS V25 Variabel independent persediaan bahan baku dengan jumlah 36 sampel memiliki nilai minimum sebesar 193600 dan nilai maximum sebesar 350144, serta nilai rata-rata keseluruhan sebesar 248552,58 dengan standar deviasi sebesar 46358,490. Sehingga dapat

disimpulkan bahwa nilai mean persediaan bahan baku periode 2019-2021 lebih besar dari nilai standar deviasi sehingga penyimpangan data yang terjadi rendah maka penyebaran nilainya merata.

Kelancaran Proses Produksi Pada Pabrik PT. Pacific Eastern Coconut Utama

Gambar 3. Grafik Produksi



Berdasarkan Gambar 3, Biaya Produksi pada tahun 2019 cenderung lebih menurun dan biaya produksi pada tahun 2020 cenderung lebih stabil. Sedangkan biaya produksi pada tahun 2021 cenderung stabil tetapi sedikit lebih meningkat dari tahun 2020. Dari analisis data dengan bantuan SPSS V25 Variabel dependen kelancaran proses produksi dengan jumlah 36 sampel memiliki nilai minimum sebesar 307878 dan nilai maximum sebesar 494321, serta nilai rata-rata keseluruhan sebesar 399988,75 dengan standar deviasi sebesar 52973,321. Sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai mean kelancaran proses produksi periode 2019-2021 lebih besar dari nilai standar deviasi sehingga penyimpangan data yang terjadi rendah maka penyebaran nilainya merata.

Hasil Uji Asumsi Klasik

Uji Normalitas

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Residual
N		36
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	30855.28444068
Most Extreme Differences	Absolute	.106
	Positive	.106
	Negative	-.057
Test Statistic		.106
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}

Berdasarkan Tabel 4. hasil uji *One Sample Kolmogorov-Smirnov* menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,200, artinya nilai tersebut lebih besar dari $\alpha = 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai residual terdistribusi normal atau memenuhi syarat uji normalitas

Uji Multikolinearitas

Tabel 5. Hasil Uji Multikolinearitas

Coefficients ^a								
Model		Unstandardized Coefficients B	Std. Error	Standardized Coefficients Beta	t	Sig.	Collinearity Statistics Tolerance	VIF
1	(Constant)	164062.842	29905.785		5.486	.000		
	Pemeliharaan mesin	4.029	2.259	.205	1.784	.084	.775	1.291
	Persediaan bahan baku	.794	.132	.695	6.032	.000	.775	1.291

a. Dependent Variable: Kelancaran proses produksi

Berdasarkan Tabel 5 hasil output SPSS menunjukkan bahwa variabel Pemeliharaan Mesin dan Persediaan Bahan Baku memiliki nilai tolerance 0,775 lebih dari 0,1. Sedangkan untuk nilai VIF masing-masing variabel memiliki nilai 1,291 kurang dari 10. Berdasarkan hasil tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa semua variabel independen yang terdiri dari Pemeliharaan Mesin dan Persediaan Bahan Baku tidak ada gejala multikolinieritas.

Uji Heteroskedastisitas

Tabel 6. Hasil Uji Heteroskedastisitas

Coefficients ^a								
Model		Unstandardized Coefficients B	Std. Error	Standardized Coefficients Beta	t	Sig.	Collinearity Statistics Tolerance	VIF
1	(Constant)	37460.389	18355.319		2.041	.049		
	Pemeliharaan mesin	.839	1.387	.118	.605	.550	.775	1.291
	Persediaan bahan baku	-.087	.081	-.210	-1.082	.287	.775	1.291

a. Dependent Variable: Abs_Res

Berdasarkan Tabel 6 hasil dari output SPSS menunjukkan bahwa pengujian ini menggunakan metode *uji Glejser* yang nilainya dilihat dari t sig. Pada variabel Pemeliharaan Mesin memiliki nilai signifikasi sebesar 0,550 lebih besar dari 0,05, sedangkan Persediaan Bahan Baku memiliki nilai signifikasi sebesar 0,287 lebih besar dari 0,05. Sehingga dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa variabel yang diuji tidak terjadi gejala heteroskedastisitas.

Uji Autokorelasi

Tabel 7. Hasil Uji Autokorelasi

Model Summary ^b					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.813 ^a	.661	.640	31776.540	1.812

a. Predictors: (Constant), Persediaan bahan baku, Pemeliharaan mesin

b. Dependent Variable: Kelancaran proses produksi

Berdasarkan Tabel 7 hasil dari output SPSS menunjukkan DW memiliki nilai sebesar 1.812, dimana nilai tersebut terletak diantara nilai du sebesar 1,587 dan nilai (4-du) sebesar 2,412. Sehingga dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa model regresi dalam penelitian ini tidak terdapat gejala atau masalah autokorelasi.

Pengaruh Pemeliharaan Mesin dan Persediaan Bahan Baku Secara Simultan Terhadap Kelancaran Proses Produksi

Tabel 7. Hasil Regresi Linear Berganda

		Coefficients ^a					
Model		Unstandardized Coefficients B	Std. Error	Standardized Coefficients Beta	t	Sig.	Collinearity Statistics Tolerance VIF
1	(Constant)	164062.842	29905.785		5.486	.000	
	Pemeliharaan mesin	4.029	2.259	.205	1.784	.084	.775 1.291
	Persediaan bahan baku	.794	.132	.695	6.032	.000	.775 1.291

a. Dependent Variable: Kelancaran proses produksi

Adapun persamaan regresi linier berganda sebagai berikut:

$$Y = 164062,842 + 4,029X_1 + 0,794X_2 + e$$

Interpretasi:

- Konstanta sebesar 164062,842 menunjukkan bahwa jika tidak terjadi peningkatan dalam variabel pemeliharaan mesin dan persediaan bahan baku, maka kelancaran proses produksi sebesar 164062,842.
- Koefisien regresi pemeliharaan mesin sebesar 4,029 artinya setiap kenaikan 1 satuan pemeliharaan mesin maka akan meningkatkan kelancaran proses produksi sebesar 4,029 satuan. Sebaliknya, setiap penurunan 1 satuan pemeliharaan mesin maka akan menurunkan kelancaran proses produksi sebesar 4,029 satuan. Artinya kenaikan dan penurunan pemeliharaan mesin terhadap kelancaran proses produksi ditinjau dari besaran koefisien tersebut.
- Koefisien regresi persediaan bahan baku sebesar 0,794 artinya setiap kenaikan 1 satuan persediaan bahan baku maka akan meningkatkan kelancaran proses produksi sebesar 0,794 satuan. Sebaliknya, setiap penurunan 1 satuan persediaan bahan baku maka akan menurunkan kelancaran proses produksi sebesar 0,794 satuan. Artinya kenaikan dan penurunan persediaan bahan baku terhadap kelancaran proses produksi ditinjau dari besaran koefisien tersebut.

Pengaruh antar variabel Pemeliharaan Mesin dan Persediaan Bahan Baku terhadap Kelancaran Proses Produksi memiliki nilai positif, artinya setiap variabel bebas memiliki pengaruh yang dapat meningkatkan Kelancaran Proses Produksinya. Berdasarkan output SPSS pada Tabel Model Summary pada Tabel 8 sebagai berikut:

Tabel 8. Hasil Uji Koefisien Determinasi

Model Summary ^b					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.813 ^a	.661	.640	31776.540	1.812

a. Predictors: (Constant), Persediaan bahan baku, Pemeliharaan mesin

b. Dependent Variable: Kelancaran proses produksi

Berdasarkan Tabel 8, diketahui bahwa koefisien korelasi simultan Pemeliharaan Mesin dan Persediaan Bahan Baku terhadap Kelancaran Proses Produksi sebesar 0,813. Nilai korelasi tersebut termasuk dalam kategori sangat kuat. Nilai korelasi atau hubungan Pemeliharaan Mesin dan Persediaan Bahan Baku dapat mempengaruhi Kelancaran Proses Produksi.

Berdasarkan output SPSS, Nilai dari R Square sebesar 0,661 atau 66,1%. Hal ini menunjukkan bahwa besarnya pemeliharaan mesin dan persediaan bahan baku secara simultan sebesar 66,1% terhadap kelancaran proses produksi. Sedangkan sisanya sebesar 33,9% dipengaruhi oleh variabel lain diluar model yang diteliti.

Berdasarkan uji hipotesis output SPSS pada Tabel ANOVA sebagai berikut:

Tabel 9. Hasil Uji Statistik F Simultan

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	64894347407.719	2	32447173703.859	32.134	.000 ^b
	Residual	33321700227.031	33	1009748491.728		
	Total	98216047634.750	35			

a. Dependent Variable: Kelancaran proses produksi

b. Predictors: (Constant), Persediaan bahan baku, Pemeliharaan mesin

Sumber: Data Olahan SPSS V25

Berdasarkan Tabel 9 hasil dari output SPSS menunjukkan bahwa model persamaan ini memiliki tingkat signifikansi sebesar 0,000 lebih kecil dibandingkan α 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak atau secara simultan terdapat pengaruh yang signifikan terhadap kelancaran proses produksi. Hal ini berarti semua variabel independen yang meliputi pemeliharaan mesin dan persediaan bahan baku secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen yaitu kelancaran proses produksi.

Hasil penelitian ini mendukung dan menguatkan penelitian yang dilakukan oleh IFH Lewohokol (2020) dan penelitian yang dilakukan oleh Jannah (2019) kedua penelitian tersebut sama-sama menunjukkan hasil yang menyatakan bahwasanya pemeliharaan mesin dan persediaan bahan baku secara simultan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kelancaran proses produksi.

Proses produksi yang berjalan baik dan lancar merupakan hal yang diharapkan oleh perusahaan. Dan penciptaan produk yang berkualitas juga tak dapat terlepas dari proses produksi yang baik dan tepat. Maka dari itu hal-hal yang berkaitan dengan proses produksi perlu diperhatikan. Dalam hal ini mesin merupakan alat yang digunakan dan sangat berperan dalam proses produksi. Begitu juga dengan bahan baku yang menjadi bahan utama proses penciptaan produk. Untuk itu pemeliharaan mesin serta persediaan bahan baku hal yang sangat krusial, maka dari itu kelancaran proses produksi dipengaruhi oleh pemeliharaan mesin dan persediaan bahan baku secara bersamaan.

Pengaruh Pemeliharaan Mesin Secara Parsial Terhadap Kelancaran Proses Produksi

Tabel 10. Hasil Uji Parsial Pemeliharaan Mesin

Coefficients ^a											
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Correlations			Collinearity Statistics		
	B	Std. Error	Beta			Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF	
1	(Constant)	164062.842	29905.785		5.486	.000					
	X1	4.029	2.259	.205	1.784	.084	.535	.297	.181	.775	1.291
	X2	.794	.132	.695	6.032	.000	.792	.724	.612	.775	1.291

a. Dependent Variable: Kelancaran proses produksi

Berdasarkan Tabel 10, hasil perhitungan SPSS Versi 25 diperoleh koefisien korelasi antara pemeliharaan mesin dengan kelancaran proses produksi sebesar 0,297 yang berarti terdapat hubungan yang positif dan lemah. Nilai koefisien korelasi tersebut mengandung arti bahwa jika variabel pemeliharaan mesin mengalami peningkatan sebesar 0,297 maka variabel kelancaran proses produksi juga akan mengalami peningkatan sebesar 0,297. Nilai korelasi dari perhitungan di atas, selanjutnya koefisien determinasinya, untuk mengetahui apakah ada pengaruh antara variabel pemeliharaan mesin dan variabel kelancaran proses produksi. $K_d = (0,297^2 \times 100\%) = 8,82\%$.

Dari hasil dari koefisien determinasi di atas, menunjukkan bahwa pengaruh pemeliharaan mesin terhadap kelancaran proses produksi di pabrik PT. Pacific Eastern Coconut Utama Pangandaran sebesar 8,82%. Sedangkan sisanya 91,18% dipengaruhi faktor lain, seperti persediaan bahan baku dan lain sebagainya.

Untuk mengetahui tingkat signifikan pengaruh pemeliharaan mesin secara parsial terhadap kelancaran proses produksi dilihat dengan menggunakan taraf signifikansi 0,05. Hasil perhitungan signifikansi menunjukkan nilai sig 0,084 > 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya pemeliharaan mesin secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap kelancaran proses produksi.

Dari hasil diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa pemeliharaan mesin dimungkinkan akan menghambat kelancaran proses produksi dikarenakan pemeliharaan mesin dilakukan setelah komponen mesin mengalami kerusakan dalam artian tidak adanya antisipasi pemeliharaan mesin sebelum meramalkan kerusakan. Agar proses produksi dapat berjalan lancar hendaknya perusahaan melakukan pemeliharaan mesin sebelum mengalami kerusakan dan melakukan pemeliharaan mesin dengan teratur dan terjadwal.

Hasil penelitian ini konsisten dengan penelitian yang dilakukan oleh Gea (2018) yang menyatakan pemeliharaan peralatan tidak mempunyai pengaruh signifikan terhadap proses produksi. Akan tetapi hasil penelitian ini bertolak belakang dengan penelitian yang dilakukan oleh Wahidah (2023) bahwa pemeliharaan mesin kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap proses produksi.

Pengaruh Persediaan Bahan Baku Secara Parsial Terhadap Kelancaran Proses Produksi

Tabel 11. Hasil Uji Parsial Persediaan Bahan Baku

Coefficients ^a										
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Correlations			Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
1	(Constant	164062.842	29905.785	5.486	.000					
	)									
	X1	4.029	2.259	.205	1.784	.084	.535	.297	.181	.775
	X2	.794	.132	.695	6.032	.000	.792	.724	.612	.775

a. Dependent Variable: Kelancaran proses produksi

Berdasarkan Tabel 11, hasil perhitungan SPSS Versi 25 diperoleh koefisien korelasi antara persediaan bahan baku dengan kelancaran proses produksi sebesar 0,724 yang berarti terdapat hubungan yang positif dan sangat kuat. Nilai koefisien korelasi tersebut mengandung arti bahwa jika variabel persediaan bahan baku mengalami peningkatan sebesar 0,724 maka variabel kelancaran proses produksi juga akan mengalami peningkatan sebesar 0,724. Nilai korelasi dari perhitungan di atas, selanjutnya koefisien determinasinya, untuk mengetahui apakah ada pengaruh antara variabel persediaan bahan baku dan variabel kelancaran proses produksi. $K_d = (0,724^2 \times 100\%) = 52,41\%$.

Dari hasil dari koefisien determinasi di atas, menunjukkan bahwa pengaruh persediaan bahan baku terhadap kelancaran proses produksi di pabrik PT. Pacific Eastern Coconut Utama Pangandaran sebesar 52,41%. Sedangkan sisanya 47,59% dipengaruhi faktor lain, seperti pemeliharaan mesin dan lain sebagainya.

Untuk mengetahui tingkat signifikan pengaruh pemeliharaan mesin secara parsial terhadap kelancaran proses produksi dilihat dengan menggunakan taraf signifikansi 0,05. Hasil perhitungan signifikansi menunjukkan nilai sig 0,000 lebih kecil dari nilai α 0,05. Sehingga dapat disimpulkan

bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak, artinya persediaan bahan baku secara parsial berpengaruh signifikan terhadap kelancaran proses produksi.

Dalam suatu perusahaan proses produksi sangat bergantung pada persediaan bahan baku. Apabila persediaan bahan baku kurang maka akan berdampak pada terhambatnya proses produksi. Sebaliknya jika persediaan bahan baku terlalu banyak maka bahan baku akan menumpuk sehingga dapat mengalami risiko bahan baku rusak dan membengkaknya biaya persediaan bahan baku. Agar proses produksi dapat berjalan lancar maka perusahaan harus melakukan perencanaan pembelian bahan baku dan juga melakukan pengendalian persediaan bahan baku.

Hasil penelitian ini mendukung dan menguatkan penelitian yang dilakukan oleh Gea (2018) yang menyatakan bahwa persediaan bahan baku mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap proses produksi. Selain itu penelitian ini juga mendukung hasil penelitian yang dilakukan oleh Wahidah (2023) dengan hasil analisis yang menunjukkan bahwa persediaan bahan baku mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap proses produksi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dikemukakan maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Biaya pemeliharaan mesin pada tahun 2019 dan 2020 cenderung lebih stabil tetapi sedikit meningkat sedangkan pada tahun 2021 biaya pemeliharaan lebih meningkat dari 2 tahun sebelumnya. Biaya persediaan bahan baku pada tahun 2019 cenderung lebih stabil, sedangkan pada tahun 2020 biaya persediaan bahan baku lebih stabil tetapi sedikit meningkat dari tahun 2019, biaya persediaan bahan baku pada tahun 2021 cenderung lebih meningkat dari 2 tahun sebelumnya. Biaya Produksi pada tahun 2019 cenderung lebih menurun dan biaya produksi pada tahun 2020 cenderung lebih stabil. Sedangkan biaya produksi pada tahun 2021 cenderung stabil tetapi lebih meningkat dari tahun 2020.
2. Pemeliharaan Mesin dan Persediaan Bahan baku secara simultan berpengaruh terhadap Kelancaran Proses Produksi. Hal ini dibuktikan dengan nilai pada hasil Uji F yang menunjukkan bahwa $\text{sig. } 0,000 < \alpha 0,05$. Sehingga dapat dinyatakan bahwa baik tidaknya kelancaran proses produksi yang dihasilkan dapat dipengaruhi oleh pemeliharaan mesin dan persediaan bahan baku yang ada di PT. Pacific Eastern Coconut Utama Kabupaten Pangandaran.
3. Pemeliharaan Mesin secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap Kelancaran Proses Produksi. Hal ini dibuktikan dengan nilai pada hasil Uji T yang menunjukkan bahwa $\text{sig. } 0,084 > \alpha 0,05$.
4. Persediaan Bahan Baku secara parsial berpengaruh signifikan terhadap Kelancaran Proses Produksi. Hal ini dibuktikan dengan nilai pada hasil Uji T yang menunjukkan bahwa $\text{sig. } 0,000 < \alpha 0,05$.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, maka penulis menyadari masih terdapat banyak keterbatasan dan kekeliruan yang ada dalam penelitian ini. Namun dengan penelitian ini, diharapkan dapat memberikan kontribusi yang bermanfaat:

1. Dalam kegiatan pemeliharaan mesin hendaknya PT. Pacific Eastern Coconut Utama menjalankan pemeliharaan mesin secara rutin dan melakukan pemeliharaan sebelum fasilitas atau komponen mesin mengalami kerusakan.
2. Biaya persediaan bahan baku di PT. Pacific Eastern Coconut Utama harus lebih dimaksimumkan lagi, dengan cara menganggarkan biaya pembelian bahan baku.
3. Pemeliharaan mesin dan persediaan bahan baku sangat diperlukan agar proses produksi dapat berjalan lancar dan optimal, sehingga PT. Pacific Eastern Coconut Utama harus bisa lebih meningkatkan pemeliharaannya, tidak hanya melakukan perawatan mesin-mesin saja ,tetapi harus

- juga melakukan perawatan rutin agar kerusakan-kerusakan dapat diketahui lebih cepat. Dan membeli bahan baku sesuai dengan kebutuhan produksi perusahaan.
4. Bagi peneliti selanjutnya dapat menggunakan faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi proses produksi seperti modal, tenaga kerja, dan teknologi serta faktor-faktor lainnya, sehingga dalam mengkaji model akan lebih mendalam dan memperoleh hasil yang komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Ansori, N., & Mustajib, M, I. 2013. Sistem Perawatan Terpadu (Integrated Maintenance System). Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Assauri, S. 2016. Manajemen Operasi dan Produksi. Jakarta: LPFE Universitas Indonesia.
- Astyningtyas, Wulandari. 2015. Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kayu Sengon (Study Kasus pada CV Langgeng Makmur Bersama Sumbusuko Lumajang), STIE Widya Gama Lumajang. Lumajang.
- Chandrarin, G. 2018. Metode riset akuntansi pendekatan kuantitatif. Salemba empat.
- Eddy, Herjanto. 2015. Manajemen Operasi. Edisi Revisi. Penerbit Gramedia. Jakarta.
- Gea, C. N. 2018. Pengaruh Persediaan Bahan Baku dan Pemeliharaan Peralatan Terhadap Proses Produksi Dengan Kualitas Bahan Baku Sebagai Variabel Moderating. Jurnal Media Studi Ekonomi. Volume 21. Universitas 17 Agustus 1945. Jakarta.
- Ghozali, I. 2018. "Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Pogram IBM SPSS" Edisi Sembilan. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro
- Handoko, T. H. 2017. Dasar-Dasar Manajemen Produksi dan Operasi. Edisi Kedua. BPFE. Yogyakarta.
- Heizer Jay and Render Barry. 2015. Manajemen Operasi : Manajemen Keberlangsungan dan Rantai Pasokan. edisi 11. Salemba Empat. Jakarta.
- Herawati, H dan D Mulyani. 2016. Pengaruh Kualitas Bahan Baku dan Proses Produksi Terhadap Kualitas Produk pada UD. Tahu Rosydi Puspan Maron Probolinggo" UNEJ e-Proceeding, 463-482.
- Iba, Z dan Raudhah. 2015. Pengaruh Pengendalian Persediaan Bahan Baku Terhadap Kelancaran Proses Produksi Minyak Kelapa di PT Bireuen Coconut Oil. Jurnal Kebangsaan. Volume 4 No.8.
- FH, Lewohokol. 2020. Analisis Peningkatan Mutu Pemeliharaan Mesin Dan Bahan Baku Terhadap Kelancaran Proses Produksi Di UMKM Tohu Srijaya Kota Batu. Jurnal. Universitas Tribhuwana Tungadewi Malang.
- 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.
- Kurniawan, Fajar. 2013. Manajemen Perawatan Industri : Teknik dan Aplikasi Implementasi Total Productive Maintenance (TPM), Preventive Maintenance dan Reability Centered Maintenance (RCM). Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Manahan P. Tampubolon. 2018. Manajemen Operasi dan Rantai Pemasok. Penerbit Mitra Wacana Media. Jakarta.
- Martono. 2018. Manajemen Operasi Konsep & Aplikasi. Jakarta Selatan: Salemba Empat.
- Masiyal Kholmi. 2013. Akuntansi Biaya. Edisi Empat. Yogyakarta. BPFE.
- Nurlela, Bastian Bustami. 2013. Akuntansi biaya. Edisi 4. Jakarta: Penerbit Mitra Wacana Media.
- Ricky Virona Martono. 2018. Manajemen Operasi Konsep dan Aplikasi. Salemba Empat. Jakarta.
- Rinawati, D. I & Dewi, N. 2014. " Analisis Penerapan Total Productive Maintenance Menggunakan Overall Equipment Effectiveness Dan Six Big Losses Pada Mesin Cavitec Di PT. Essentra Surabaya ". Jurnal. ISBN : 978-602-1180-04-04.
- Santoso, Singgih. 2019. Panduan Lengkap SPSS Versi 25. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Schroeder, Roger G., Susan Meyer Goldstein, M. Johnny Rungtusanatham. 2013. Operation Management Contemporary Concepts and Cases, 6th edition. McGraw-Hill, New York.
- Shildah, Rohmawati. 2016. Pengendalian Bahan Baku Bare Core dalam Menjamin Kontinuitas Produksi pada PT Papan Jaya di Lumajang. Skripsi Tidak Diterbitkan. Universitas Jember: Jember.
- Sobandi, Koesmawan A, Kosasih , Sobarsa. 2014. Manajemen Operasi. Edisi Kedua. Mitra Wacana

Media. Jakarta.

Stevenson, W. J. & Chuong, S.C. 2014. Manajemen Operasi Perspektif Asia. Edisi 9. Salemba Empat and MC Graw Hill Education. Jakarta.

Sugiyono. 2019. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Alfabet. Bandung.