

## **PENGARUH PEMELIHARAAN PENCEGAHAN DAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU TERHADAP KELANCARAN PROSES PRODUKSI PADA USAHA DEPOT AIR MINUM DI KECAMATAN BUKIT RAYA PEKANBARU**

**Ferrel Salsabila Ababil<sup>1</sup>, Khusnul Fikri<sup>2</sup>, Intan Diane Binangkit<sup>3</sup>**

Fakultas Ekonomi Dan Bisnis, Universitas Muhammadiyah Riau

Email: [180304246@student.umri.ac.id](mailto:180304246@student.umri.ac.id)

### **Abstrak**

*Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh pemeliharaan pencegahan dan persediaan bahan baku terhadap kelancaran proses produksi pada usaha depot air minum di kecamatan bukit raya pekanbaru. dengan jumlah responden 30 depot air minum. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan penarikan sampel penelitian menggunakan metode sampel jenuh. Pengujian data pada penelitian ini ialah menggunakan uji validitas, uji reliabilitas, uji normalitas, uji multikolinieritas, uji heteroskedastisitas, uji analisis regresi linier berganda, uji koefisien determinasi, uji f, uji hipotesis dengan bantuan software SPSS 20. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemeliharaan pencegahan berpengaruh positif terhadap kelancaran proses produksi dan persediaan bahan baku berpengaruh positif terhadap kelancaran proses produksi.*

**Kata Kunci:** *Pemeliharaan Pencegahan, Persediaan Bahan Baku, Kelancaran Proses Produksi*

### **Pendahuluan**

Di era modern ini dengan teknologi yang berkembang pesat membuat tumbuhnya inovasi-inovasi baru yang menarik perhatian anak muda zaman kini berlomba-lomba dalam merintis usaha, Di kota Pekanbaru maraknya usaha depot air minum dimana-mana sehingga masyarakat tidak perlu jauh-jauh lagi untuk bisa menemui usaha depot air minum di pekanbaru karena usaha ini sudah menyebar di setiap daerah yang ada di pekanbaru karena air minum merupakan kebutuhan primer bagi semua manusia. perkembangan depot air minum isi ulang berpotensi menimbulkan dampak negatif bagi kesehatan konsumen, bila tidak adanya regulasi yang efektif. Isu yang mengemuka saat ini adalah rendahnya jaminan kualitas terhadap air minum yang dihasilkan. Jika tidak dikendalikan dengan maksimal depot air minum berpotensi menimbulkan kerugian bagi kesehatan misalnya keracunan zat kimia persisten maupun penyebaran penyakit melalui air atau *water borne disease*.

Menurut Amrullah (2019) Pemeliharaan yang baik adalah pemeliharaan yang dilakukan untuk mencegah terjadinya kerusakan selama proses produksi atau kegiatan operasional perusahaan yang sedang berlangsung. Pemeliharaan yang baik akan menjamin kelancaran proses produksi.

Menurut Iba dan Raudhah (2015) persediaan bahan baku merupakan hal pokok yang sangat penting dalam perusahaan. Oleh karena itu, manajemen pengendalian persediaan bahan baku diperlukan oleh perusahaan untuk menunjang kelancaran proses produksi baik dalam perusahaan yang berskala besar ataupun kecil.

## Tinjauan Literatur Dan Perumusan Hipotesis

### A. Pemeliharaan Pencegahan

Amrullah (2019) menyimpulkan bahwa pemeliharaan adalah kombinasi dari berbagai kegiatan yang dilakukan untuk memelihara fasilitas produksi termasuk mesin dan alat-alat produksi lainnya atau untuk memperbaikinya sampai pada suatu kondisi yang diharapkan. Pemeliharaan yang baik adalah pemeliharaan yang dilakukan untuk mencegah terjadinya kerusakan selama proses produksi atau kegiatan operasional perusahaan yang sedang berlangsung.

### B. Persediaan Bahan Baku

Menurut Wati et al., (2022) bahan baku adalah salah satu unsur penting yang perlu mendapatkan perhatian khusus dalam segi perencanaan dan pengelolaannya karena tanpa bahan baku, kegiatan produksi tidak dapat berjalan dengan lancar.

### C. Kelancaran Proses Produksi

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, perawatan mesin mutlak dilakukan jika suatu perusahaan ingin memperpanjang umur pakai mesin atau komponen mesin penyusunannya (Iqbal, 2017).

## Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif kuantitatif, yaitu metode penelitian yang berlandaskan pada metode deskriptif kuantitatif, bahwa sebagai metode ilmiah atau scientific karena telah memenuhi kaidah ilmiah secara konkrit atau empiris, objektif, terukur, rasional, dan sistematis (Sugiyono, 2017). Jenis data dalam penelitian ini merupakan data primer yaitu pernyataan responden terhadap pemeliharaan pencegahan, persediaan bahan baku, serta kelancaran proses produksi. Sumber data dalam penelitian ini yaitu depot air minum yang berada di kawasan Kecamatan Bukit Raya, Kota Pekanbaru.

## Hasil Dan Pembahasan

### A. Uji Validitas

**Tabel 1** Hasil Uji Validitas Pemeliharaan Pencegahan

No. Pernyataan	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Keterangan
X1.1	0,614	0,3610	Valid
X1.2	0,420	0,3610	Valid
X1.3	0,634	0,3610	Valid
X1.4	0,581	0,3610	Valid
X1.5	0,406	0,3610	Valid
X1.6	0,658	0,3610	Valid
X1.7	0,582	0,3610	Valid
X1.8	0,424	0,3610	Valid

Sumber: Data Olahan SPSS (2023)

**Tabel 2** Hasil Uji Validitas Persediaan Bahan Baku

No. Pernyataan	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Keterangan
X2.1	0,487	0,3610	Valid
X2.2	0,408	0,3610	Valid
X2.3	0,407	0,3610	Valid
X2.4	0,483	0,3610	Valid
X2.5	0,577	0,3610	Valid
X2.6	0,564	0,3610	Valid
X2.7	0,470	0,3610	Valid
X2.8	0,512	0,3610	Valid
X2.9	0,722	0,3610	Valid
X2.10	0,495	0,3610	Valid
X2.11	0,393	0,3610	Valid
X2.12	0,488	0,3610	Valid

Sumber: Data Olahan SPSS (2023)

**Tabel 3** Hasil Uji Validitas Kelancaran Proses Produksi

No Pernyataan	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Keterangan
Y.1	0,425	0,3610	Valid
Y.2	0,402	0,3610	Valid
Y.3	0,751	0,3610	Valid
Y.4	0,599	0,3610	Valid
Y.5	0,727	0,3610	Valid
Y.6	0,596	0,3610	Valid
Y.7	0,541	0,3610	Valid
Y.8	0,474	0,3610	Valid

Sumber: Data Olahan (2023)

Dari hasil pengujian validitas pada tabel diatas diketahui bahwa semua item pernyataan dalam kuesioner dinyatakan *valid*. Hal ini ditunjukkan dengan  $r_{hitung} > r_{tabel}$  yaitu 0,3610.

## B. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas menunjukkan skala pengukuran dan memperhatikan masalah ketepatan . Uji reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan *cronbach alpha*. Dikatakan reliabel jika *cronbach alpha* > 0,60 (Sugiyono, 2017).

**Tabel 4** Hasil Uji Reliabilitas

No	Variabel	$r_{alpha}$	Keterangan
1	Pemeliharaan Pencegahan (X1)	0,636	Reliabel
2	Persediaan Bahan Baku (X2)	0,693	Reliabel
3	Kelancaran Proses Produksi (Y)	0,694	Reliabel

Sumber: Data Olahan (2023)

Berdasarkan hasil uji reliabilitas pada Tabel 4.13 dapat dinyatakan bahwa pemeliharaan pencegahan dengan nilai  $r_{alpha}$  0,636 dikatakan reliabel karena lebih besar dari 0,60, persediaan bahan baku dengan nilai  $r_{alpha}$  0,693 dikatakan reliabel karena lebih besar dari 0,60 dan kelancaran proses produksi dengan nilai  $r_{alpha}$  0,694 dikatakan reliabel karena lebih besar dari 0,60. Seluruh pernyataan dari masing-masing variabel dikatakan reliabel. Hal ini ditunjukkan dengan nilai *Cronbach Alpha* pada masing-masing variabel nilainya lebih besar dari 0,6.

### C. Uji Asumsi Klasik

#### 1. Uji Normalitas

**Tabel 5** Hasil Uji Normalitas  
**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Unstandardized Residual
<b>N</b>		30
<b>Normal Parameters<sup>a,b</sup></b>	Mean	0E-7
	Std. Deviation	2.48014760
<b>Most Extreme Differences</b>	Absolute	.130
	Positive	.130
	Negatif	-.119
<b>Kolmogorov-Smirnov Z</b>		.714
<b>Asymp. Sig. (2-tailed)</b>		.688

Sumber: Data Olahan (2023)

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa nilai Asymp. Sig dari hasil uji *Kolmogorov Smirnov* adalah 0,688, nilai tersebut lebih besar dari 0.05, sehingga dapat disimpulkan data dalam penelitian ini berdistribusi normal.

#### 2. Uji Multikolinieritas

**Tabel 6** Hasil Uji Multikolinearitas

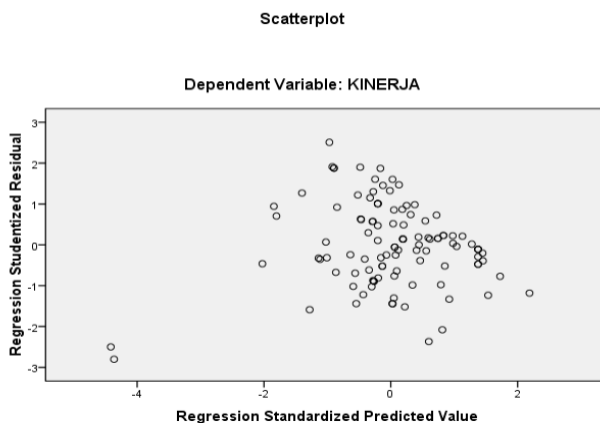
Variabel	Tolerance	VIF
Pemeliharaan Pencegahan	760	1,315
Persediaan Bahan Baku	760	1,315

Sumber: Data Olahan (2023)

Tabel diatas memperlihatkan hasil uji multikolinearitas terlihat bahwa nilai tolerance tidak ada yang lebih kecil dari 0,10. Sedangkan nilai VIF tidak ada yang lebih besar dari 10. Maka dapat disimpulkan tidak terdapat multikolinearitas antara variabel independen.

#### 3. Uji Heteroskedastisitas

**Gambar 1** Hasil Uji Heteroskedastisitas



Berdasarkan gambar diatas, dapat dilihat tidak terdapat pola yang jelas dan titik yang menyebar diatas dan dibawah angka 0 pada sumbu Y, maka dapat disimpulkan tidak terjadi heteroskedastisitas

**D. Analisis Regresi Linier Berganda**

**Tabel 7** Hasil Uji Regresi Linier Berganda

		Coefficients <sup>a</sup>				
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
Model		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	30.007	1.445		20.762	0,000
	Pemeliharaan pencegahan	0,091	0,040	0,351	2.269	0,031
	Persediaan bahan baku	0,020	0,007	0,446	2.885	0,008

a. Dependent Variabel: Kelancaran proses produksi

Sumber: Data Olahan (2023)

Berdasarkan tabel diatas didapatkan model persamaan regresi sebagai berikut:

$$Y = \alpha + b_1X_1 + b_2X_2 + e$$

$$Y = 30.007 + 0.091 X_1 + 0.020 X_2 + e$$

Keterangan:

1. Konstanta (a)  
 Persamaan diatas menunjukkan nilai konstanta sebesar 32,520 Hal ini berarti jika variabel independen diasumsikan bernilai nol (0), maka variabel dependen sebesar 30.007. Maka pemeliharaan pencegahan dan persediaan bahan baku berpengaruh terhadap kelancaran proses produksi sebesar 30.007.
2. Pemeliharaan Pencegahan (X1) Terhadap Kelancaran Proses Produksi (Y)  
 Koefisien regresi pemeliharaan pencegahan (X1) adalah 0,091 dan bertanda positif. Hal ini berarti bahwa setiap kenaikan variabel pemeliharaan pencegahan sebesar satu satuan, maka akan menaikkan variabel kelancaran proses produksi (Y) sebesar 0,202 dengan asumsi bahwa variabel bebas yang lain tetap.
3. Persediaan Bahan Baku (X2) Terhadap Kelancaran Proses Produksi (Y)

Koefisien regresi persediaan bahan baku (X2) adalah 0.020 dan bertanda negatif. Hal ini berarti bahwa setiap penurunan variabel persediaan bahan baku sebesar satu satuan, maka akan menaikkan variabel kelancaran proses produksi (Y) sebesar 0.020 dengan asumsi bahwa variabel bebas yang lain tetap.

## E. Uji Kelayakan Model

### 1. Uji Koefisien Determinasi (R<sup>2</sup>)

**Tabel 8** Hasil Koefisien Determinasi

Model Summary					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	
1	0,607 <sup>a</sup>	0.368	0,321	0,482	

a. Predictors: (Constant), Persediaan Bahan Baku, Pemeliharaan Pencegahan

b. Dependent Variabel: Kelancaran Proses Produksi

Sumber: Data Olahan (2023)

Berdasarkan tabel diatas diperoleh nilai *R square* sebesar yaitu 0,321 artinya besarnya pengaruh variabel independen yaitu pemeliharaan pencegahan dan persediaan bahan baku terhadap variabel dependen yaitu kelancaran proses produksi adalah sebesar 32.1%. Sedangkan sisanya 67.9% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak dimasukkan dalam penelitian ini.

### 2. Uji F (Uji Simultan)

**Tabel 9** Hasil Uji F

Berdasarkan tabel diatas hasil pengujian ini menghasilkan nilai  $F_{hitung}$  sebesar  $7.866 \geq$   $f_{tabel}$  yaitu 3,34

ANOVA <sup>a</sup>						
Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	3.656	2	1.828	7.866	0.002 <sup>b</sup>
	Residual	6.275	27	0.232		
	Total	9.931	29			

a. Dependent Variabel: Kelancaran Proses Produksi

b. Predictors: (Constant), Persediaan Bahan Baku, Pemeliharaan Pencegahan

Sumber: Data Olahan (2023)

dengan nilai signifikansi sebesar  $0,002 \leq 0,05$  sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel independen yaitu pemeliharaan pencegahan dan persediaan bahan baku model regresi layak.

### 3. Uji Hipotesis (Uji T)

**Tabel 10** Hasil Uji T

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	30.007	1.445		20.762	0,000
	Pemeliharaan pencegahan	0,091	0,040	0,351	2.269	0,031
	Persediaan bahan baku	0,020	0,007	0,446	2.885	0,008

a. Dependent Variabel: Kelancaran proses produksi

Sumber: Data Olahan (2023)

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa pemeliharaan pencegahan menghasilkan nilai  $t_{hitung}$  sebesar  $2,269 \geq t_{tabel}$  (2,051) dengan nilai signifikansi sebesar  $0,031 \leq 0,05$ . Sehingga  $H_1$  dalam penelitian ini diterima. Dapat disimpulkan bahwa pemeliharaan pencegahan berpengaruh positif terhadap kelancaran proses produksi.

Hasil pengujian pengaruh persediaan bahan baku terhadap kelancaran proses produksi menghasilkan nilai  $t_{hitung}$  sebesar  $2.885 \geq t_{tabel}$  (2,051) dengan nilai signifikansi sebesar  $0,008 \leq 0,05$ . Sehingga  $H_2$  dalam penelitian ini diterima. Dapat disimpulkan bahwa persediaan bahan baku berpengaruh positif terhadap kelancaran proses produksi.

## Pembahasan

### Pengaruh Pemeliharaan Pencegahan Terhadap Kelancaran Proses Produksi

Hasil pengujian pemeliharaan pencegahan terhadap kelancaran proses produksi dalam penelitian ini menghasilkan nilai  $t_{hitung}$   $2,269 \geq t_{tabel}$  (2,051) dengan nilai signifikansi sebesar  $0,031 \leq 0,05$ . Sehingga,  $H_1$  dalam penelitian ini diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa pemeliharaan pencegahan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kelancaran proses produksi pada usaha depot air minum.

Hasil penelitian ini didukung oleh peneliti sebelumnya Daulay & Delvika (2017) menyimpulkan bahwa penggunaan sistem *preventive maintenance* pada pabrik gula kuala madu sangat menguntungkan dimana jadwal pemeliharaan yang dilakukan berkala. Sehingga mesin tersebut awet dan dapat terhindar dari kerusakan dan kemacetan yang terjadi. Peneliti menyimpulkan bahwa semakin meningkatnya pemeliharaan pencegahan yang dilakukan pada usaha depot air minum maka akan semakin baik pula kelancaran proses produksi pada usaha depot air minum.

### Pengaruh Persediaan Bahan Baku Terhadap Kelancaran Proses Produksi

Hasil pengujian persediaan bahan baku terhadap kelancaran proses produksi dalam penelitian ini menghasilkan nilai  $t_{hitung}$   $2.885 \geq t_{tabel}$  (2,051) dengan nilai signifikansi sebesar  $0,008 \leq 0,05$  sehingga  $H_2$  diterima. Jadi dapat disimpulkan persediaan bahan baku berpengaruh positif dan signifikan terhadap kelancaran proses produksi pada usaha depot air minum.

Hasil penelitian sejalan dengan penelitian sebelumnya yaitu Iba dan Raudhah (2015) hal ini menunjukkan variabel pengendalian persediaan bahan baku memiliki pengaruh yang positif dan searah terhadap kelancaran proses produksi. Apabila variabel pengendalian persediaan bahan baku mengalami kenaikan sebesar satu satuan, maka akan mempengaruhi kelancaran

proses produksi minyak. Peneliti menyimpulkan bahwa semakin baik dalam mengatur persediaan bahan baku dilakukan pada usaha depot air minum maka akan semakin meningkatkan kelancaran proses produksi pada usaha depot air minum.

### **Kesimpulan Dan Saran**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan sebelumnya dapat disimpulkan bahwa:

1. Terdapat pengaruh positif dan signifikan antara pemeliharaan pencegahan terhadap kelancaran proses produksi. Hal ini menunjukkan bahwa pemeliharaan pencegahan yang dilakukan depot air minum sudah sesuai. karena Semakin baik dalam melakukan pemeliharaan pencegahan maka semakin lancar proses produksi yang dihasilkan.
2. Terdapat pengaruh positif dan signifikan antara persediaan bahan baku terhadap kelancaran proses produksi. Hal ini menunjukkan bahwa persediaan bahan baku yang ada pada depot air minum sudah sesuai. karena Semakin baik dalam memilih bahan baku maka semakin baik proses produksi yang dihasilkan.

### **Daftar Pustaka**

- Amrullah, A. Y. (2019). *Analisis pelaksanaan pemeliharaan mesin dalam upaya meningkatkan kelancaran proses produksi pada pt. sriboga bakeries integritas.*
- Daulay, H. W., & Delvika, Y. (2017). *Analisa Sistem Maintenance River Side Pump Dengan Membandingkan Antara Breakdown Dan Preventive Maintenance Di Pabrik Gula Kwala Madu Analysis of River Side Pump Maintenance System By Comparing Between Breakdown And Preventive Maintenance At Kwala Madu Su.* 1(1), 19–27.
- Iba, Z., & Raudhah. (2015). Pengaruh Pengendalian Persediaan Bahan Baku Terhadap Kelancaran Proses Produksi Minyak Kelapa Di PT Bireuen Coconut Oil. *Kebangsaan*, 4(8), 39–46.
- Iqbal, M. (2017). *I\_Pengaruh Preventive Maintenance (Pemeliharaan Pencegahan).* 1(3), 33–46.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, kualitatif, Dan R&D* (Cet. Ke 25). Alfabeta.
- Sugiyono, D. (2017). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D. In *Alfabeta, CV.*
- Wati, V., Sulaiman, & Gasim. (2022). *Pengaruh Persediaan Bahan Baku Terhadap Proses Produksi Dengan Volume Penjualan Sebagai Variabel Moderasi (Studi Pada Royal Bakery Alif TDM Kupang).* 9(1), 1–7.