

# EFEKTIVITAS PENGENDALIAN PRODUK RUSAK DAN CACAT DALAM MENEKAN BIAYA PRODUKSI DI INDUSTRI MANUFAKTUR PESAWAT

M.Rizal Satria<sup>1</sup>, Azizah Fauziah Nadihtudin<sup>2</sup>

Program Studi S1 Terapan Akuntansi Keuangan, Universitas Logistik dan Bisnis Internasional

[rizalstr@gmail.com](mailto:rizalstr@gmail.com), [azizahfauziahn11@gmail.com](mailto:azizahfauziahn11@gmail.com)

## ABSTRACT

*Product that have good quality will create satisfaction for customers with the product provided by the corporation. Spoilage or defects in products will influence how production cost is calculated. Because when executing production activities, corporations often experience spoilage and defects in their products, which in turn can increase costs and harm the company. This research aims to determine the effect of spoilage cost and defective cost on aircraft component production costs at PT Dirgantara Indonesia. This research was performed with a probability sampling techniques. Sample data is obtained from financial reports for the period 2020-2023 and processed using SPSS Statistic 27 with Normality Test, Product Moment Correlation, Multiple Linear Regression Analysis, Coefficient of Determination, t Test and F Test. The results of the reseacrch partially show that spoilage cost will influence the production cost of aircraft components, but defective cost has no influence on the production cost of aircraft components. The results of the research simultaneously show the influence of spoilage cost and defective cost on the production costs of aircraft components at PT Dirgantara Indonesia.*

**Keywords:** *Production Cost, Spoilage Cost, Defective Cost*

## PENDAHULUAN

Perkembangan dalam industri penerbangan di Indonesia terjadi seiring berjalannya pertumbuhan ekonomi. Apalagi, kondisi geografis yang mencakup pulau-pulau yang mendukung untuk pertumbuhan industri penerbangan. PT XYZ adalah perusahaan satu-satunya di Indonesia yang bergerak dalam industri bidang manufaktur pesawat terbang. Dengan demikian, perusahaan harus mempunyai kemampuan untuk dapat bersaing dengan perusahaan pesawat terbang asing. Menurut (Mulyadi, 2018) “biaya Produksi merupakan biaya-biaya yang terjadi untuk mengolah bahan baku menjadi produk jadi yang siap untuk dijual”.

Pada satu tahun terakhir, yaitu tahun 2022-2023 PT XYZ menghadapi kenaikan biaya produksi. Berikut gambaran laporan biaya produksi komponen pesawat PT Dirgantara Indonesia periode tahun 2022-2023 adalah:

Tabel 1 Biaya Produksi Komponen Pesawat Tahun 2022-2023

(Disajikan dalam Dollar USD)

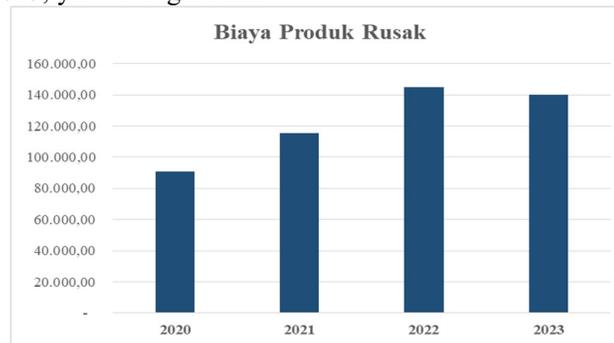
Biaya Produksi	2022	2023	Selisih
Triwulan I	500.158	1.826.333	1.326.175
Triwulan II	431.379	1.028.492	597.113
Triwulan III	767.731	3.643.022	2.875.291

Triwulan IV	3.482.480	29.475.355	25.992.875
Total	5.181.748	35.973.202	30.791.454

Sumber : Data diolah

Seperti data diatas bahwa sampai tahun 2023 PT XYZ merasakan kenaikan biaya produksi komponen pesawat dibandingkan periode tahun sebelumnya. Biaya produksi dalam perusahaan PT XYZ tidak hanya karena tingginya faktor biaya produksi. Namun, disebabkan juga oleh biaya produk cacat yang terjadi pada PT XYZ dapat diakibatkan dari hasil produk yang tidak normal oleh adanya kerusakan mesin, kecelakaan kerja, penggunaan alat yang tidak sesuai, dan kelalaian karyawan selama proses produksi. Kerusakan atau cacat pada produk akan berdampak pada perhitungan biaya produksi. Perusahaan dapat mengalami kerugian jika hal ini dibiarkan. Faktor yang menyebabkan kerusakan produk dapat bervariasi, baik yang bersifat normal maupun tidak. Oleh karena itu, perlakuan terhadap biaya produksi untuk biaya produk rusak dan cacat akan berbeda tergantung pada penyebabnya.

Pada penelitian ini, peneliti melakukan penelitian terkait dengan biaya produk rusak yang diperoleh pada perusahaan PT XYZ dengan menggunakan data laporan keuangan pada perusahaan PT XYZ tahun 2020-2023, yaitu sebagai berikut:

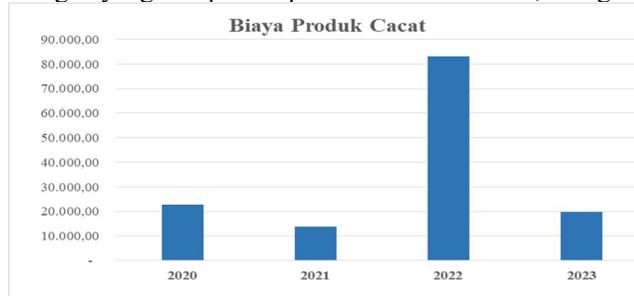


Gambar 1 Grafik Biaya Produk Rusak PT XYZ Tahun 2020-2023

Sumber: Data perusahaan diolah

Berdasarkan grafik data tersebut, dapat diketahui pada tahun 2020-2023 biaya produk rusak pada perusahaan PT XYZ mengalami kenaikan yang signifikan. Dimana kenaikan yang paling besar adalah tahun 2022 sebesar USD 144.858,10 dan biaya produk rusak paling rendah adalah tahun 2020 sebesar USD 90.586,34.

Selanjutnya, penelitian terkait biaya produk cacat yang diperoleh pada perusahaan PT XYZ dengan data laporan keuangan yang didapatkan pada tahun 2020-2023, sebagai berikut:



Gambar 2 Grafik Biaya Produk Cacat PT XYZ Tahun 2020-2023

Sumber: Data perusahaan diolah

Dari grafik data diatas, dapat diketahui bahwa pada tahun 2020-2023 biaya produk cacat pada perusahaan PT XYZ mengalami kenaikan yang sangat signifikan pada tahun 2022 sebesar USD 83.015,75, bersamaan penurunan biaya pada tahun 2023 dengan selisih sebesar USD 63.246,75.

Dari data-data diatas dapat memberikan penjelasan mengenai biaya produksi komponen pesawat pada perusahaan PT XYZ. Namun, dalam kenyataannya cukup banyak perusahaan dalam industri penerbangan juga mendapatkan masalah serupa dalam pengerjaan produksi komponen pesawat yang berarti perusahaan sektor industri pembuatan pesawat terbang ini pun bisa diragukan keberlangsungan biaya produksi komponen pesawat nya.

Adapun beberapa penelitian yang menunjukkan hal-hal yang berpengaruh pada biaya produksi diantaranya adalah produk rusak dan produk cacat. "Produk Rusak adalah produk yang tidak memenuhi standar mutu yang telah ditetapkan secara ekonomis tidak dapat diperbaiki menjadi produk baik dan produk rusak merupakan produk yang telah menyerap biaya bahan, biaya tenaga kerja dan biaya overhead pabrik" (Mulyadi, 2015). Penelitian yang dilakukan oleh (Juwita & Fajaryanti, 2021) Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa dalam "setiap adanya kenaikan pada produk rusak sebesar 1 satuan, maka akan menaikkan atau menambah pengeluaran biaya produksi. Hal ini mengindikasikan bahwa setiap kenaikan produk rusak akan diikuti oleh kenaikan biaya produksi". Adapun, "produk cacat adalah produk yang tidak memenuhi standar mutu yang telah ditentukan, tetapi dengan memperbaikinya, produk tersebut secara ekonomis dapat disempurnakan lagi menjadi produk yang baik" (Mulyadi, 2015). Penelitian yang dilakukan oleh (Nender, Manossoh, & Tangkuman, 2021) dalam penelitian ini "produk rusak berpengaruh terhadap harga pokok produksi namun seharusnya perusahaan tidak membebankan produk rusak yang abnormal kedalam harga pokok produksi namun rugi produk rusak. Sedangkan, perhitungan terhadap produk cacat dimana ada biaya perbaikan yang telah dialokasikan secara benar dalam elemen biaya produksi yang dimana produk rusak dan produk cacat berpengaruh terhadap biaya produksi dan harga jual". Lalu, adapun penelitian yang dilakukan oleh (Terang, Anggraini, & Noermaning, 2023) dalam penelitian ini "perusahaan dalam perhitungan produk rusak dan produk cacat terhadap harga pokok produksi masih menggunakan cara sederhana". Penerapan akuntansi produk rusak dan produk cacat yang dilakukan peneliti menghasilkan hasil berbeda dimana biaya produksi menurun dan laba meningkat.

Hasil pada beberapa penelitian tersebut menunjukkan adanya perbedaan sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul "**Pengaruh Biaya Produk Rusak dan Biaya Produk Cacat Terhadap Biaya Produksi Komponen Pesawat pada Perusahaan PT Dirgantara Indonesia**".

Berdasarkan latar belakang masalah yang dijelaskan diatas, maka dapat disimpulkan rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana pengaruh biaya produk rusak terhadap biaya produksi komponen pesawat pada perusahaan PT XYZ?
2. Bagaimana pengaruh biaya produk cacat pada terhadap biaya produksi komponen pesawat perusahaan PT XYZ?
3. Bagaimana pengaruh biaya produk rusak dan biaya produk cacat terhadap biaya produksi komponen pesawat pada perusahaan PT XYZ ?

## STUDI LITERATUR

### Kajian Pustaka

#### Biaya Produk Rusak

Menurut (Harnanto, 2017) "produk rusak merupakan unit-unit produk yang karena keadaan fisiknya tidak dapat diperlakukan sebagai produk akhir dan harus dibuang atau dijual dengan harga jauh dibawah harga jual produk akhir."

Menurut (Mulyadi, 2018) "produk rusak adalah produk yang tidak memenuhi standar mutu yang telah ditetapkan, yang secara ekonomis tidak dapat diperbaiki menjadi produk yang baik."

#### Biaya Produk Cacat

Menurut (Harnanto, 2017) "produk cacat merupakan unit-unit produk yang karena keadaan fisiknya tidak dapat diperlakukan sebagai produk akhir, tetapi dapat diperbaiki untuk kemudian dijual dalam bentuk produk akhir".

Menurut (Mulyadi, 2018) “produk cacat adalah produk yang tidak memenuhi standar mutu yang telah ditentukan, tetapi dengan mengeluarkan biaya pengerjaan kembali untuk memperbaikinya, produk tersebut secara ekonomis dapat disempurnakan lagi menjadi produk yang baik”.

Adapun (Mulyadi, 2018) “Perlakuan biaya pengerjaan untuk produk cacat adalah mirip dengan produk rusak, sebagai berikut :

1. Jika produk cacat bukan merupakan hal yang biasa terjadi dalam proses produksi, tetapi karena karakteristik pengerjaan suatu pesanan, maka biaya pengerjaan kembali produk cacat dibebankan sebagai tambahan biaya produksi pesanan yang bersangkutan.
2. Dibebankan kepada seluruh produksi dengan cara memperhitungkan biaya pengerjaan kembali kedalam tarif biaya *overhead* pabrik. Elemen-elemen biaya *overhead* pabrik untuk perhitungan biaya produk cacat adalah Biaya bahan penolong, Biaya tenaga kerja tidak langsung, Biaya reparasi dan pemeliharaan, Biaya asuransi, Biaya *overhead* pabrik lain”.

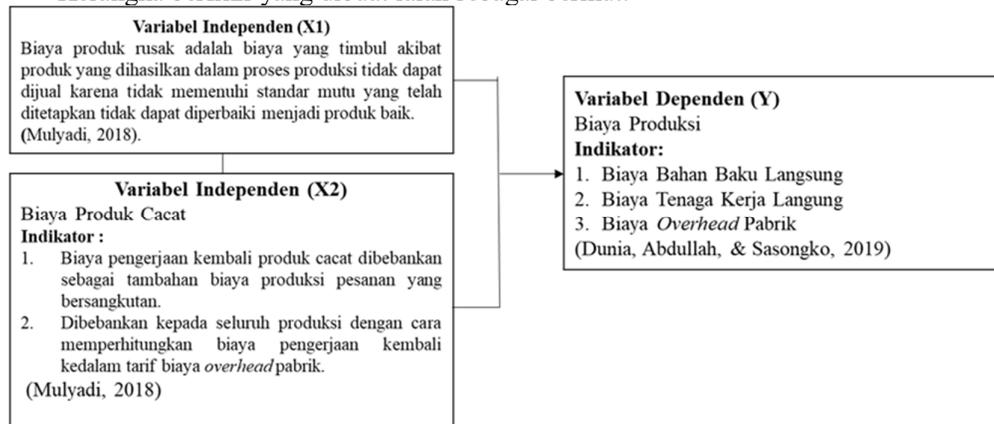
**Biaya Produksi**

Menurut (Mulyadi, 2018) “biaya produksi yaitu biaya-biaya yang terjadi untuk mengolah bahan baku menjadi produk jadi yang siap dijual. Contohnya yaitu, biaya depresiasi mesin dan peralatan, biaya bahan baku, biaya bahan penolong, biaya gaji karyawan di seluruh bagian, baik langsung maupun yang tidak langsung berhubungan dengan produksi.”

Menurut (Dunia, Abdullah, & Sasongko, 2019) “biaya produksi (*production cost* atau *manufacturing cost*) adalah biaya-biaya yang dikeluarkan dalam kegiatan manufaktur. Terdapat tiga elemen biaya produksi, diantaranya : 1) Biaya bahan baku langsung (*Direct material cost*); 2) Biaya tenaga kerja langsung (*Direct labour cost*); 3) Biaya *overhead* pabrik (*Factory overhead*)”.

**Kerangka Berfikir**

Kerangka berfikir yang dibuat ialah sebagai berikut:



Gambar 3 Kerangka Berfikir

**Penelitian Terdahulu**

Berikut adalah tabel penelitian terdahulu yang digunakan sebagai referensi:

Tabel 2 Penelitian Terdahulu

No	Peneliti	Judul	Alat Analisis	Hasil Penelitian
1	(Juwita & Fajaryanti, 2021)	“Pengaruh Produk Rusak Terhadap Biaya Produksi Pada PT Indofood Sukses Makmur TBK”	1. Analisis Korelasi 2. Uji Regresi 3. Koefisiensi Determinasi 4. Uji Hipotesis (Uji t)	“Terdapat pengaruh signifikan antara produk rusak dan biaya produksi pada PT Indofood Sukses Makmur TBK”.
2	(Terang, Angraeni, & Noermaning, 2023)	“Analisis Perlakuan Akuntansi Produk Rusak dan Produk Cacat Dalam Perhitungan Harga Pokok Produksi Untuk Mengoptimalkan Laba Produk (Studi Kasus Pada CV. Memory Nganjuk)”	“1. Perlakuan akuntansi produk rusak sebagai pengurang biaya produksi. 2. Menghitung harga pokok produksi produk cacat yang bersifat normal”.	1. “Perusahaan belum menerapkan perlakuan akuntansi produk rusak dan produk cacat dalam menghitung harga pokok produksi untuk mengoptimalkan laba. 2. Dengan penerapan akuntansi perlakuan produk rusak dan produk cacat terhadap perhitungan harga pokok produksi guna mengoptimalkan laba yang dilakukan menghasilkan biaya produksi lebih kecil, dibandingkan dengan perusahaan. Penerapan ini berpengaruh biaya produksi lebih kecil, dibandingkan dengan perusahaan. Penerapan ini berpengaruh positif terhadap laba perusahaan”.

No	Peneliti	Judul	Alat Analisis	Hasil Penelitian
3	(Nender, Manossoh, & Tangkuman, 2021)	“Analisis Perlakuan Akuntansi Produk Rusak Dan Produk Cacat Dalam Perhitungan Biaya Produksi Untuk Menentukan Harga Jual Pada UD. 7 Jaya Meubel Tondano”	1. “Menganalisis perlakuan akuntansi produk rusak dan produk cacat terhadap biaya produksi. 2. Melakukan perbandingan antara perlakuan akuntansi perhitungan biaya produksi yang dipakai perusahaan juga pada penentuan harga jual”.	1. “Perlakuan akuntansi terhadap biaya produksi atas produk rusak pada UD. 7 Jaya Meubel belum dilakukan dengan baik sehingga menyebabkan selisih harga jual antara perhitungan perusahaan dan penulis. 2. Perlakuan akuntansi terhadap perhitungan biaya produksi atas produk cacat telah dialokasikan secara benar. Perhitungan biaya produksi akibat adanya produk rusak dan cacat”.

Sumber: Data diolah

## METODE

### Jenis Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif asosiatif dengan melakukan uji hipotesis. “Penelitian asosiatif bertujuan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel atau lebih serta mengetahui pengaruhnya. Dengan penelitian ini maka akan dapat dibangun suatu terori yang dapat berfungsi untuk menjelaskan, meramalkan dan mengontrol suatu gejala” (Sujarweni, 2021).

### Operasional Variabel

Adapun variabel dalam penelitian ini meliputi dua variabel bebas (independen), yaitu Biaya Produk Rusak (X1), Biaya Produk Cacat (X2) dan variabel terikat (dependen), yaitu Biaya Produksi Komponen Pesawat (Y).

### Teknik Pengumpulan Data

Untuk mengakumulasi informasi, penelitian ini menggunakan studi dokumentasi dan studi kepustakaan. Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data primer.

### Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah laporan keuangan pada perusahaan PT XYZ dari tahun 1976 sampai dengan sekarang. Teknik sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non-probability sampling*, lebih tepatnya, yaitu menggunakan *purposive sampling*. Menurut (Sugiyono, 2022) “*sampling purposive* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu”. Dalam teknik ini, pengambilan sampel dipilih dengan pertimbangan tertentu yang relevan dengan tujuan

dari penelitian. Dalam penelitian ini jumlah sampel yang digunakan sebanyak 48 laporan keuangan bulanan laba rugi pada perusahaan PT XYZ periode tahun 2020-2023.

**Teknik Analisis Data**

Pada rangkaian penelitian ini, metode atau teknik analisis data yang digunakan adalah uji normalitas, korelasi *product moment*, regresi linear berganda, koefisiensi determinasi, uji t dan uji F dengan menggunakan aplikasi IBM SPSS Statistic Ver. 27.

**HASIL**

**Uji Normalitas**

Pada uji normalitas digunakan untuk menentukan variabel yang menjadi objek penelitian ini berdistribusi normal atau tidak, dimana dengan adanya kriteria jika Sig > 0,05 maka data berdistribusi normal, sedangkan jika Sig < 0,05 maka data tidak berdistribusi normal.

Tabel 3 Hasil Normalitas Data

**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Unstandardized Residual	
N		48	
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	,0000000	
	Std. Deviation	1,18258384	
Most Extreme Differences	Absolute	,101	
	Positive	,101	
	Negative	-,078	
Test Statistic		,101	
Asymp. Sig. (2-tailed) <sup>c</sup>		,200 <sup>d</sup>	
Monte Carlo Sig. (2-tailed) <sup>e</sup>	Sig.	,240	
	99% Confidence Interval	Lower Bound	,229
		Upper Bound	,251

a. Test distribution is Normal.  
 b. Calculated from data.  
 c. Lilliefors Significance Correction.  
 d. This is a lower bound of the true significance.  
 e. Lilliefors' method based on 10000 Monte Carlo samples with starting seed 2000000.

Sumber: Output IBM SPSS Statistics 27

Berdasarkan hasil data uji normalitas tersebut dengan menggunakan aplikasi SPSS versi 27 dapat didapatkan nilai signifikansi setiap variabel yang mempunyai nilai *Asymptotic Significanted (2-tailed)* sebesar 0,200, dimana hasil ini menunjukkan jika nilai tersebut lebih besar dari nilai 0,05 yang artinya data terdistribusi normal.

**Uji Kolerasi Product Moment**

Uji kolerasi *product moment* ini digunakan untuk mencari arah kuatnya hubungan dari setiap variabel independen dan variabel dependan yang diteliti.

Tabel 4 Hasil Kolerasi Product Moment

**Correlations**

		LNx1	LNx2	LNy
LNx1	Pearson Correlation	1	-,029	,555**
	Sig. (2-tailed)		,843	<,001
	N	48	48	48
LNx2	Pearson Correlation	-,029	1	,076
	Sig. (2-tailed)	,843		,607
	N	48	48	48
LNy	Pearson Correlation	,555**	,076	1
	Sig. (2-tailed)	<,001	,607	
	N	48	48	48

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

Sumber: Output IBM SPSS Statistics 27

Berdasarkan hasil perhitungan dan pengolahan uji kolerasi *product moment* menggunakan aplikasi IBM SPSS versi 27, dapat diketahui bahwa biaya produk rusak (X1) memiliki nilai kolerasi terhadap biaya produksi komponen pesawat sebesar 0,555 dengan tingkat hubungan yang sedang karena berada pada rentan interval koefisien 0,40 - 0,599. Sedangkan, biaya produk cacat (X2)

memiliki nilai korelasi terhadap biaya produksi komponen pesawat sebesar 0.076 dengan tingkat hubungan yang sangat rendah karena terdapat pada rentan interval 0,00 - 0,199.

### Uji Regresi Linear Berganda

Analisis regresi ini dilakukan untuk mengetahui masing-masing variabel independen berhubungan positif atau berhubungan negatif dengan variabel dependen, analisis ini juga memprediksi nilai dari variabel dependen apabila nilai variabel independen mengalami kenaikan atau penurunan.

Tabel 5 Hasil Regresi Linear Berganda

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

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	3,506	2,246		1,561	,126
	LN <sub>X1</sub>	,959	,212	,557	4,520	<,001
	LN <sub>X2</sub>	,117	,156	,092	,750	,457

a. Dependent Variable: LNY

Sumber: *Output IBM SPSS Statistics 27*

Berdasarkan hasil perhitungan regresi linear berganda menggunakan aplikasi SPSS versi 27 adalah dapat diketahui bahwa nilai (a) konstanta sebesar 3,506, nilai (b) X1 koefisien regresi sebesar 0,959 dan nilai (b) X2 koefisien regresi sebesar 0,117.

Sehingga, apabila dimasukkan kedalam persamaan regresi linear berganda, maka diperoleh:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

$$Y = 3,506 + 0,959 X_1 + 0,117 X_2$$

Keterangan :

X<sub>1</sub> : Biaya Produk Rusak

X<sub>2</sub> : Biaya Produk Cacat

Y : Biaya Produksi Komponen Pesawat b<sub>1</sub> dan b<sub>2</sub> (koefisien regresi)

Jadi, berdasarkan persamaan regresi linear berganda tersebut, dapat diambil kesimpulannya, yaitu:

1. Jika variabel Biaya Produk Rusak (X<sub>1</sub>) dan Biaya Produk Cacat (X<sub>2</sub>) nilainya adalah 0, maka nilai variabel Biaya Produksi Komponen Pesawat (Y) adalah sebesar 3,506.
2. Jika hasil koefisien regresi biaya produk rusak (X<sub>1</sub>) sebesar 0,959, maka variabel independen lain hasilnya tetap dan biaya produk rusak mengalami kenaikan 1, jadi volume produksi akan mendapati kenaikan sebesar 0,959. Sebab koefisien bernilai positif maka akan terjadi pengaruh yang positif antara biaya produk rusak (X<sub>1</sub>) terhadap biaya produksi komponen pesawat (Y), jadi kenaikan biaya produk rusak akan mengakibatkan kenaikan pada biaya produksi komponen pesawat.
3. Jika nilai koefisien regresi variabel biaya produk cacat (X<sub>2</sub>) sebesar 0,117 artinya variabel independen lain nilainya tetap dan biaya produk cacat mengalami kenaikan 1, maka biaya produksi komponen pesawat akan mengalami peningkatan sebesar 0,117. Karena koefisien bernilai positif maka akan terjadi pengaruh yang positif pula antara biaya produk cacat (X<sub>2</sub>) terhadap biaya produksi komponen pesawat (Y), jadi kenaikan biaya produk cacat akan mengakibatkan kenaikan pada biaya produksi komponen pesawat.

### Uji Koefisiensi Determinasi

Uji koefisiensi determinasi digunakan dalam penelitian ini untuk mengetahui berapa besarnya pengaruh variabel independen, yaitu biaya produk rusak (X1) dan biaya produk cacat (X2) terhadap variabel dependen, yaitu biaya produksi komponen pesawat (Y).

Tabel 6 Hasil Koefisiensi Determinasi

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	R Square Change	Change Statistics			Sig. F Change
						F Change	df1	df2	
1	,562 <sup>a</sup>	,316	,286	1,20858	,316	10,405	2	45	<,001

a. Predictors: (Constant), LNX2, LNX1

Sumber: *Output IBM SPSS Statistics 27*

Berdasarkan dari hasil perhitungan pengujian koefisiensi determinasi dapat diketahui bahwa *r Square* atau ( $r^2$ ) sebesar 0,316. Nilai ini juga dikenal sebagai koefisien determinasi ( $kd$ ) perhitungannya dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Koefisiensi determinasi} = r^2 \times 100\%$$

$$\text{Koefisiensi determinasi} = 0,316 \times 100\%$$

$$\text{Koefisiensi determinasi} = 31,6\%$$

Menurut hasil yang diperoleh  $r^2$  (*r Square*) sebesar 0,316 atau 31,6%. Maka, hasil ini menunjukkan bahwa persentase pengaruh variabel independen biaya produk rusak (X1) dan biaya produk cacat (X2) terhadap variabel dependen biaya produksi komponen pesawat (Y) adalah 31,6% yang artinya memiliki hubungan rendah sedangkan sisanya sebesar 68,4% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang tidak dilakukan dalam penelitian ini.

#### Uji Koefisiensi Parsial (Uji T)

Uji T digunakan peneliti untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh antara variabel independen dan variabel dependen.

Tabel 7 Hasil Pengujian Hipotesis Uji T

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	3,506	2,246		1,561	,126
	LNX1	,959	,212	,557	4,520	<,001
	LNX2	,117	,156	,092	,750	,457

a. Dependent Variable: LNY

Sumber: *Output IBM SPSS Statistics 27*

#### a. Biaya Produk Rusak

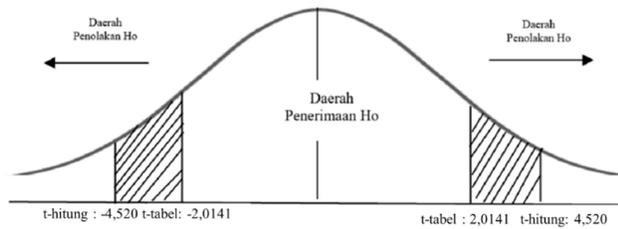
Berdasarkan Hasil pengujian hipotesis tersebut bahwa biaya produk rusak terhadap biaya produksi komponen pesawat menunjukkan hasil t-hitung sebesar 4,520 dengan melihat pada t-tabel dapat dihitung, sebagai berikut:

$$\text{jumlah data (n)} = 48$$

$$\text{degree of freedom (df)} = n - k$$

$$= 48 - 3 = 45$$

Dengan menggunakan pengujian dua pihak dengan tingkat kesalahan  $\alpha = 0,05$ , nilai t-tabel diperoleh sebesar 2,0141, dengan nilai t-hitung lebih besar dari t-tabel ( $4,520 \geq 2,0141$ ) dan signifikansi  $< 0,05$  ( $< 0,001 < 0,05$ ), sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa biaya produk yang rusak berpengaruh secara parsial terhadap biaya produksi komponen pesawat di perusahaan PT XYZ.



Gambar 4 Kurva Uji T Biaya Produk Rusak

b. Biaya Produk Cacat

Berdasarkan hasil hasil pengujian hipotesis biaya produk cacat terhadap biaya produksi komponen pesawat menunjukkan t-hitung sebesar 0,750 dengan melihat pada t-tabel dihitung sebagai berikut:

jumlah data  $n = 48$

*degree of freedom* (df) =  $n - k$  atau  $48 - 3 = 45$

Dengan menggunakan pengujian dua pihak pada tingkat kesalahan  $\alpha = 0,05$ , nilai t-tabel diperoleh sebesar 2,0141, dengan nilai t-hitung lebih besar dari t-tabel ( $750 \leq 2,0141$ ) dan signifikansi  $< 0,05$  ( $475 > 0,05$ ) maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa biaya produk yang rusak tidak berpengaruh signifikan secara parsial terhadap biaya produksi komponen pesawat di perusahaan PT XYZ.



Gambar 5 Kurva Uji T Biaya Produk Cacat

**Uji Koefisiensi Simultan (Uji F)**

Uji F digunakan untuk mengetahui pengaruh dari seluruh variabel independen dan variabel dependen.

Tabel 8 Hasil Pengujian Hipotesis Uji F

**ANOVA<sup>a</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	30,397	2	15,198	10,405	<,001 <sup>b</sup>
	Residual	65,730	45	1,461		
	Total	96,127	47			

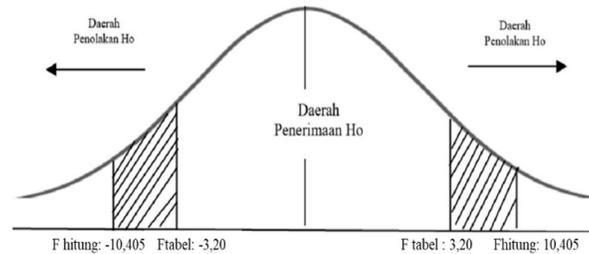
a. Dependent Variable: LNY

b. Predictors: (Constant), LNX2, LNX1

Sumber: *Output IBM SPSS Statistics 27*

Berdasarkan hasil perhitungan pada aplikasi IBM SPSS versi 27, dapat disimpulkan nilai F-hitung sebesar 10,405 dan signifikansi  $< 0,001$  dengan jumlah sampel penelitian sebanyak  $n = 48$  dan variabel penelitian sebanyak  $k = 3$ , maka  $df$  (*degree of freedom*) =  $n - k = 48 - 3 = 45$  dengan tingkat signifikansi 0,05. Maka dapat dihitung  $df(n_1) = k - 1 = 3 - 1 = 2$ ,  $df(n_2) = n - k = 48 - 3 = 45$ .

Jadi, F-tabel sebesar 3.20 sehingga  $F\text{-hitung} \geq F\text{-tabel}$  ( $10,405 \geq 3.20$ ) dan signifikansi  $< 0,05$  ( $< 0,001 < 0,05$ ) maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Maka, dapat disimpulkan bahwa secara simultan terdapat pengaruh signifikan antara biaya produk rusak dan biaya produk cacat terhadap biaya produksi komponen pesawat pada perusahaan PT XYZ.



Gambar 6 Kurva Hasil Uji F

## PEMBAHASAN

### Pengaruh Biaya Produk Rusak Terhadap Biaya Produksi Komponen Pesawat Pada Perusahaan PT XYZ

produk yang dihasilkan dalam proses produksi tidak dapat dijual karena tidak memenuhi standar mutu yang telah ditetapkan tidak dapat diperbaiki menjadi produk baik” (Mulyadi, 2018). “Biaya produk rusak sebagai biaya yang timbul dari produk yang dihasilkan dalam proses produksi, tetapi tidak dapat memenuhi standar kualitas yang telah ditetapkan perusahaan” (Soekanto, 2022). Biaya produk rusak penting dalam berbagai aspek dimana dapat dijadikan aspek perencanaan, pengendalian biaya manajerial dan penentuan harga pokok produk. Jika biaya produk rusak meningkat, daya saing perusahaan dapat berkurang, yang pada gilirannya akan berdampak pada kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba. Oleh sebab itu, informasi biaya produk rusak dan penyebabnya sangat diperlukan manajemen perusahaan.

Hasil penelitian ini mirip dan sejalan dengan penelitian terdahulu yaitu, penelitian yang dilakukan oleh (Juwita & Fajaryanti, 2021) hasil dari penelitian ini menyatakan bahwa “secara parsial dalam setiap adanya kenaikan pada produk rusak sebesar 1 satuan, maka akan menaikkan atau menambah pengeluaran biaya produksi. Hal ini mengindikasikan bahwa setiap kenaikan produk rusak akan diikuti oleh kenaikan biaya produksi”.

### Pengaruh Biaya Produk Cacat Terhadap Biaya Produksi Komponen Pesawat Pada Perusahaan PT XYZ

Berdasarkan dari kesimpulan tersebut pada kenyataannya pada perusahaan PT Dirgantara Indonesia tidak sejalan dengan teori Mulyadi menyatakan “biaya produk cacat adalah biaya yang timbul dari produk yang dihasilkan dalam proses produksi, tetapi tidak dapat memenuhi standar mutu yang telah ditentukan tetapi dengan memperbaikinya, produk tersebut dapat disempurnakan lagi menjadi produk baik” (Mulyadi, 2018). Biaya produk cacat adalah tentang bagaimana memperbaiki perlakuan tambahan biaya produksi yang terjadi. Untuk produk cacat normal, biaya produksi dihitung dengan cara menambahkan biaya cacat normal ke total biaya produksi, kemudian membaginya dengan jumlah unit yang baik. Untuk produk cacat abnormal, biaya cacat tersebut langsung dicatat sebagai kerugian pada laporan laba rugi (Mulyadi, 2018). Alasan mengapa hasil ini tidak sejalan dengan teori dikarenakan hasil analisis kolerasi yang diuji peneliti hasilnya sangat rendah.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu yaitu, oleh (Terang, Anggraini, & Noermaning, 2023) dalam penelitian ini menyatakan bahwa “perusahaan dalam perhitungan produk rusak dan produk cacat terhadap harga pokok produksi masih menggunakan cara yang sederhana. Penerapan akuntansi produk rusak dan produk cacat yang dilakukan peneliti ini menghasilkan hasil berbeda dimana produk rusak berpengaruh signifikan mengakibatkan biaya produksi meningkat dan produk cacat tidak berpengaruh signifikan namun membuat laba meningkat”.

### **Pengaruh Biaya Produk Rusak Dan Biaya Produk Cacat Terhadap Biaya Produksi Komponen Pesawat Pada Perusahaan PT Dirgantara Indonesia**

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori Mulyadi yang menyatakan “biaya Produk Rusak adalah biaya yang timbul akibat produk yang dihasilkan dalam proses produksi tidak dapat dijual karena tidak memenuhi standar mutu yang telah ditetapkan tidak dapat diperbaiki menjadi produk baik” (Mulyadi, 2018). “Biaya produk cacat adalah biaya dari produk yang dihasilkan dalam proses produksi, tetapi tidak dapat memenuhi standar mutu yang telah ditentukan tetapi dengan memperbaikinya, produk tersebut dapat disempurnakan lagi menjadi produk baik” (Mulyadi, 2018). Biaya yang diperlukan untuk mengubah bahan baku menjadi produk akhir yang dapat dijual dikenal sebagai biaya produksi. Biaya produk rusak dan cacat sangat penting dalam berbagai hal, dan dapat menjadi komponen perencanaan, pengendalian biaya dan penentuan harga pokok produk. Karena menurut (Harnanto, 2017) “kenaikan biaya produk rusak dapat mengurangi daya saing suatu perusahaan, yang pada gilirannya akan berpengaruh terhadap kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba, manajemen perusahaan sangat penting untuk mengetahui faktor penyebab kenaikan biaya tersebut”.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu yaitu, oleh yang dilakukan oleh (Nender, Manossoh, & Tangkuman, 2021) dalam penelitian ini “produk rusak berpengaruh terhadap harga pokok produksi namun seharusnya perusahaan tidak membebaskan produk rusak yang abnormal kedalam harga pokok produksi namun rugi produk rusak”. Perhitungan terhadap produk rusak dimana ada biaya perbaikan yang telah dialokasikan secara benar dalam elemen biaya produksi yang dimana produk rusak dan produk cacat berpengaruh terhadap biaya produksi dan harga jual dan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Juwita & Fajaryanti, 2021) hasil dari penelitian ini menyatakan bahwa “dalam setiap adanya kenaikan pada produk rusak sebesar 1 satuan, maka akan menaikkan atau menambah pengeluaran biaya produksi. Hal ini mengindikasikan bahwa setiap kenaikan produk rusak akan diikuti oleh kenaikan biaya produksi”.

#### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan diatas sebelumnya dapat ditarik kesimpulan hasil, yaitu sebagai berikut :

1. Dari hasil penelitian uji hipotesis yang telah dilakukan secara parsial menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara biaya produk rusak terhadap biaya produksi komponen pesawat pada perusahaan PT XYZ. Biaya produk rusak memiliki pengaruh positif terhadap biaya produksi komponen pesawat, yang berarti jika biaya produk rusak meningkat maka biaya produksi komponen pesawat pada perusahaan PT XYZ mengalami kenaikan.
2. Dari hasil penelitian uji hipotesis yang telah dilakukan secara parsial menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh signifikan antara biaya produk cacat terhadap biaya produksi komponen pesawat pada perusahaan PT XYZ.
3. Dari hasil penelitian uji hipotesis secara simultan atau secara bersama-sama menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan antara Biaya Produk Rusak dan Biaya Produk Cacat terhadap Biaya Produksi Komponen Pesawat pada perusahaan PT XYZ.

#### **REFERENSI**

- Dunia, F. A., Abdullah, W., & Sasongko, C. (2019). *Akuntansi Biaya Edisi 5*. Jakarta: Salemba Empat.
- Faliq, H. R., Pradana, M., Joviano, R., Satria, M. R., & Wardhana, A. (2025, May). Shopping lifestyle and fashion involvement on impulsive buying of a fast-fashion product in Bandung City. In *International Conference on Medical Imaging, Electronic Imaging, Information Technologies, and Sensors (MIEITS 2025)* (Vol. 13631, pp. 184-188). SPIE.
- Harnanto. (2017). *Akuntansi Biaya* (FI. Sigit Suyantoro (ed.)). C.V Andi Offset.

- Juwita, R & Fajaryanti, N. (2021). *PENGARUH PRODUK RUSAK TERHADAP BIAYA PRODUKSI PADA PT INDOFOOD SUKSES MAKMUR TBK* (Vol. 2 No. 2 (2021)). <https://ejournal.poltekpos.ac.id/index.php/jurnalland>
- Mulyadi. (2015). *Akuntansi Biaya* (UPP-STIM YKPN (ed.); 5th ed.). Unit Penerbit dan Pencetakan Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen YKPN. Mulyadi. (2018). *Akuntansi Biaya*. Yogyakarta: Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen YKPN.
- Mulyadi. (2018). *Akuntansi Biaya*. Yogyakarta: Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen YKPN.
- Muhtarudin, & Sulastris, T. (2019). *PERLAKUAN AKUNTANSI PRODUK RUSAK DALAM MENENTUKAN HARGA POKOK PRODUKSI (Studi Kasus Penentuan Biaya Produksi di Kawasan Sentra Industri Sepatu Cibaduyut Kota Bandung)*. <https://journal.stiemb.ac.id/>
- Nender, M., Manossoh, H., & Tangkuman, S. J. (2021). *ANALISIS PERLAKUAN AKUNTANSI PRODUK RUSAK DAN PRODUK CACAT DALAM PERHITUNGAN BIAYA PRODUKSI UNTUK MENENTUKAN HARGA JUAL PADA UD. 7 JAYA MEUBEL TONDANO*. <https://ejournal.unsrat.ac>
- Satria, M. R., & Setiani, T. (2018). Analisis Perbandingan Pemberian Kredit Pemilikan Rumah (KPR) Pada Bank Konvensional Dengan Pembiayaan Murabahah (KPR) Pada Bank Syariah (Studi Kasus Pada Bank BJB Dengan Bank BJB Syariah). *Amwaluna: jurnal Ekonomi dan Keuangan syariah*, 2(1), 105-118.
- Satria, M. R., & Fatmawati, A. P. (2021). Penyusunan Laporan Keuangan Perusahaan Menggunakan Aplikasi Spreadsheet: (Pada PD Beras Padaringan). *Fair Value: Jurnal Ilmiah Akuntansi Dan Keuangan*, 3(2), 320-338.
- Satria, M. R. (2024). *DARI TRANSAKSI KE LAPORAN: PANDUAN AKUNTANSI UNTUK PERUSAHAAN DAGANG*. Penerbit Buku Pedia.
- SATRIA, M. R., & Lestarina, N. (2024). PENGARUH PERANAN AUDITOR INTERNAL TERHADAP PENCEGAHAN KECURANGAN PADA DIREKTORAT METROLOGI KEMENTERIAN PERDAGANGAN REPUBLIK INDONESIA. *LAND JOURNAL*, 5(1), 117-127.
- SATRIA, M., & Anwar, K. S. (2022). PENGARUH DIRECT LABOR COST DAN BIAYA MAINTANANCE MESIN PRODUKSI INJECTION TERHADAP VOLUME PRODUKSI KURSI PLASTIK NAPPOLY (BIG 909) STUDI KASUS DI PT. CAHAYA BUANA INTITAMA BOGOR. *Land Journal*, 3(1), 127-136.
- Soekanto. (2022). *Akuntansi Biaya: Teori dan Praktik Edisi 5*. Jakarta: Salemba Empat.
- Sugiyono. (2020). *Statistik Untuk Penelitian*.
- Sugiyono. (2022). *METODE PENELITIAN Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. CV ALFABETA.
- Sujarweni, V. W. (2021). *METODE PENELITIAN*. PUSTAKABARUPRESS.
- Terang, A. E., Anggraini, N., & Noermaning, P. (2023). *Analisis Perlakuan Akuntansi Produk Rusak Dan Produk Cacat Dalam Perhitungan Harga Pokok Produksi Untuk Mengoptimalkan Laba Produk (Studi Kasus Pada CV. Memory Nganjuk)*. <https://ejournal.uniska-kediri.ac.id/>
- Wirakanda, G. G., & SATRIA, M. R. (2025). DETERMINAN KEPUTUSAN UMKM MENGGUNAKAN FASILITAS KREDIT BANK. *LAND JOURNAL*, 6(1), 112-122.