

PENGARUH PROSES PRODUKSI DAN PENGENDALIAN KUALITAS TERHADAP KUALITAS PRODUK YHA DI PT. FURUKAWA AUTOMOTIVE SYSTEM INDONESIA CIKARANG

Oleh:

¹Subagiyo, ²Suci Desvika

¹Program Studi Administrasi Bisnis, Politeknik LP3I Jakarta
Gedung sentra Kramat Jl. Kramat Raya No. 7-9 Jakarta Pusat 10450

²Program Studi Administrasi Bisnis Internasional, Politeknik LP3I Jakarta
Gedung sentra Kramat Jl. Kramat Raya No. 7-9 Jakarta Pusat 10450

e-mail : begy020966@gmail.com¹, sucidesvikaholy@gmail.com²

ABSTRACT

The quality of a product is one of the most important factors in the industrial world as in PT. Furukawa Automotive System Indonesia. The company always tries to maintain the quality of its products, but inreality things don't go smoothly. Every month there are still a large number of damaged products (NG) both in the production process and in quality control that are not optimal. There fore the purpose of this research is to find out how much influence the production process and quality control have on the quality of the product produced either partially or simultaneously. This study uses a quantitative approach with primary data as a source of data obtained from the results of the questionnaire. Data analysis methods in this study are validity test, reliability test, classic assumption test which consists of normality test, heteroscedasticity test, multicollinearity test, linearity test, hypothesis test and determination test. The results of this study indicate that (1) the production process variable has a positive and significant effect on the product quality of PT. Fasi, (2) the quality control variable has a positive and significant effect on the product quality of PT. Fasi, (3) the production process variables and quality control variables together have an influence and are significant on the product quality of PT. Fasi.

Key words: *Production Process, Quality Control, Product Quality*

ABSTRAK

Kualitas suatu produk adalah salah satu faktor terpenting dalam dunia perindustrian seperti pada PT. Furukawa Automotive System Indonesia. Perusahaan selalu mencoba menjaga kualitas hasil produksi, namun kenyataannya tidak berjalan mulus. Setiap bulannya masih banyak jumlah produk rusak (NG) baik dalam prosesproduksi maupun pengendalian kualitas yang belum optimal. Oleh karena itu tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui seberapa besar pengaruh yang ditimbulkan oleh proses produksi dan pengendalian kualitas terhadap kualitas produk yang dihasilkan baik secara parsial maupun simultan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan data primer sebagai sumber data yang diperoleh dari hasil kuesioner. Metode analisis data dalam penelitian ini adalah uji validitas, uji reliabelitas, uji asumsi klasik yang terdiri dari uji normalitas, uji heteroskedastisitas, uji multikolineritas, uji lineritas, uji hipotesis dan uji determinasi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) variable proses produksi berpengaruh positif dan signifikan terhadap kualitas produk PT. Fasi, (2) variable pengendalian kualitas berpengaruh positif dan signifikan terhadap kualitas produk PT. Fasi, (3) variable proses

produksi dan variable pengendalian kualitas secara bersama - sama berpengaruh dan signifikan terhadap kualitas produk PT. Fasi.

Kata kunci: Proses produksi, Pengendalian kualitas, Kualitas produk

PENDAHULUAN

Perkembangan industri dan teknologi memegang peranan penting pada saat ini, ditandai dengan tingkat persaingan antar perusahaan semakin meningkat dan ketat. Persaingan tersebut tidak dapat dihindari oleh perusahaan, dengan demikian perusahaan harus berusaha agar tetap bisa bersaing dan bertahan. Perusahaan perlu memperhatikan beberapa hal didalam menghadapi persaingan, salah satunya adalah dengan lebih memperhatikan proses produksi dan pengendalian kualitas produk agar tidak mengakibatkan kegagalan produk. Oleh sebab itu, perusahaan terus mengembangkan proses produksi dan kualitas produk yang baik sesuai dengan keinginan dan kebutuhan konsumen. Dengan demikian perusahaan harus terus menjaga dan meningkatkan kualitas produk yang dihasilkan dengan cara mengadakan pengendalian kualitas.

Latar belakang *Quality Control* adalah karena perbedaan kualitas antara produk dengan jenis produk yang sama, urutan proses, produksi pada mesin yang sama, operator dan juga kondisi lingkungan yang sama, dan beberapa masalah ini akan selalu ada pada perusahaan *manufacturing* yang memproduksi dalam jumlah banyak. Salah satu masalah yang sering dialami perusahaan pada umumnya adalah dalam proses produksi dan pengendalian kualitas pada produk yang disebabkan karena adanya penyimpangan-penyimpangan dari berbagai faktor baik yang berasal dari bahan baku, tenaga kerja, maupun kinerja dari fasilitas-fasilitas mesin dan peralatan yang digunakan.

PT. Furukawa Automotive System Indonesia (FASI) adalah salah satu perusahaan yang bergerak dalam industri perakitan *Wire harness* yang akan disuplai untuk perusahaan otomotif di Indonesia dan Benua Asia. *Wire harness* adalah salah satu komponen kendaraan roda empat atau lebih yang merupakan serangkaian circuit atau wire yang berfungsi sebagai penyalur arus listrik dari suatu bagian kebagian lainnya yang dibutuhkan. PT FASI sadar bahwa dunia otomotif merupakan bisnis yang amat kritis dengan pasar, sekarang ini kendaraan merupakan hal yang sangat penting dan secara tidak langsung produsen otomotif khususnya di Indonesia menuntut para pemasoknya untuk dapat meningkatkan kualitas dari produk-produknya tersebut. Sehingga untuk mengurangi produk rusak (NG) yang secara tidak langsung berpengaruh terhadap keuntungan perusahaan.

Pelaksanaan kegiatan pengendalian kualitas dalam proses produksi ini sangat berkaitan dengan standar kualitas yang ditetapkan perusahaan. Pengendalian kualitas ini bertujuan untuk menekan jumlah produk yang rusak seminimal mungkin, menjaga agar produk akhir yang dihasilkan dalam proses produksi sesuai dengan standar kualitas perusahaan, dan menghindari lolosnya produk rusak ke tangan konsumen. Untuk itu perusahaan perlu melakukan pengendalian dan pengawasan secara intensif dan terus-menerus baik pada kualitas bahan baku, proses produksi, maupun produk akhirnya, sehingga setiap ada penyimpangan akan segera diketahui dan tindakan perbaikanpun akan segera dapat dilakukan sebelum menimbulkan kerusakan dan kerugian yang lebih besar.

Dengan diterapkannya pengendalian kualitas diharapkan akan diperoleh output yang berkualitas, menekan jumlah produk rusak (NG) dalam proses produksi yang mana akan membantu memperkecil biaya jaminan mutu, dan mempertinggi reputasi perusahaan dengan menciptakan image bahwa produknya mempunyai nilai lebih. Hal tersebut pada akhirnya akan dapat meningkatkan volume penjualan dan mencegah resiko hilangnya profit margin bagi perusahaan.

Tingginya jumlah permintaan dan singkatnya waktu pembuatan produk yang ada di line Yha sehingga mengakibatkan output proses produksi tidak tercapai dan produk rusak (NG) masih sering ditemukan di line tersebut. Dari survei pendahuluan melihat bahwa PT. FASI dari tahun 2021 sampai 2022 menghasilkan output yang rendah dan tingkat kerusakan produk yang tinggi. Hal ini dapat di lihat dari data produksi sebagai berikut:

Tabel 1
Data Hasil Produksi dan Jumlah NG Line Yha Panel
Januari s/d Desember 2021 - 2022

No	Bulan	Produksi		Jumlah NG (Not Good)		Target PPM (Part Per Milion)		Actual PPM (Part Per Milion)	
		2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022
1	Januari	34385	3350	172	7	2082	1485	5002	2090
2	Februari	46426	3519	209	2	2082	1485	4502	568
3	Maret	47605	4525	147	6	2082	1485	3088	1326
4	April	45167	4069	131	6	2082	1485	2900	1475
5	Mei	42712	3122	102	2	2082	1485	2388	641
6	Juni	33267	5069	91	12	2082	1485	2735	2367
7	Juli	58993	4014	144	3	2082	1485	2441	747
8	Agustus	62855	4680	128	16	2082	1485	2036	3419
9	September	54863	5276	108	13	2082	1485	1969	2464
10	Oktober	59236	4514	79	8	2082	1485	1334	1772
11	November	46562	5303	48	11	2082	1485	1031	2074
12	Desember	55575	4810	47	16	2082	1485	846	3326

Sumber: PT. FASI

Berdasarkan data di atas terlihat bahwa jumlah output dan jumlah NG masih banyak yang melebihi target PPM di Line Yha, seperti pada tabel tahun 2021 dari bulan januari sampai juli actual Ppm lebih besar dari target Ppm begitu juga di tabel tahun 2022 di bulan januari, juni, agustus sampai desember actual ppm juga lebih besar dari target ppm.

Hal ini menunjukkan proses produksi dan pengendalian kualitas yang sudah dilakukan belum optimal, jadi dalam masalah ini perlu diterapkan pengendalian kualitas agar output produk NG dalam proses produksi tidak melebihi target PPM yang sudah ditentukan. Berdasarkan uraian tersebut di atas, maka penulis tertarik untuk mengangkat tema penelitian ini dengan judul “Pengaruh Proses Produksi dan Pengendalian Kualitas Terhadap Kualitas Produk Yha di PT. Furukawa Automotive System Indonesia Cikarang”.

TINJAUAN PUSTAKA

Proses Produksi

Proses produksi merupakan sebuah rangkaian kegiatan dalam menghasilkan barang dan jasa. Menurut Gitosudarmo dalam kutipan Rahmatullaily Tina Kartika Rinda (2022:118) proses produksi merupakan interaksi antara bahan dasar, bahan pembantu, tenaga kerja, mesin dan perlengkapan lain yang digunakan. Proses produksi adalah sebuah proses masukan menjadi keluaran, sebagaimana yang disampaikan oleh Subagyo dalam kutipan Rahmatullaily Tina Kartika Rinda (2022: 118). Render dalam kutipan Rahmatullaily Tina Kartika Rinda (2022:118) juga berpendapat proses produksi adalah menciptakan barang dan jasa.

Berdasarkan definisi proses produksi dari para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa proses produksi adalah kegiatan dimana adanya penggabungan dari faktor produksi untuk menciptakan sebuah produk berupa barang dan jasa. Menurut Sofjan Assauri dalam kutipan Riza Ramadhanti & Yuli Evitha (2021) dalam proses produksi terdapat dimensi-dimensi sebagai berikut: 1) Perubahan suatu bahan; 2) Menambah nilai kegunaan suatu bahan atau barang; 3) Menjamin kelangsungan hidup perusahaan.

Pengendalian Kualitas

Pengendalian kualitas merupakan salah satu teknik yang perlu dilakukan mulai dari sebelum proses produksi berjalan, pada saat proses produksi, hingga proses produksi berakhir dengan menghasilkan produk akhir. Pengendalian kualitas dilakukan agar dapat menghasilkan produk berupa barang atau jasa yang sesuai dengan standar yang diinginkan dandirencanakan, serta memperbaiki kualitas produk yang belum sesuai dengan standar yang telah ditetapkan dan sebisa mungkin mempertahankan kualitas yang sesuai.

Pengertian pengendalian kualitas menurut Susiady dalam kutipan Edi Supriyadi (2022: 23) definisi pengendalian dan pengawasan adalah kegiatan yang dilakukan untuk menjamin agar kegiatan produksi dan operasi yang dilaksanakan sesuai apa yang direncanakan dan apabila terjadi penyimpangan, maka penyimpangan tersebut dapat dikoreksi, sehingga apa yang diharapkan dapat tercapai. Pengertian pengendalian kualitas menurut Ilham, dalam kutipan Edi Supriyadi (2022:23) pengawasan mutu merupakan usaha untuk mempertahankan mutu/kualitas barang yang dihasilkan agar sesuai dengan spesifikasi produk yang telah ditetapkan berdasarakan kebijaksanaan pimpinan perusahaan.

Berdasarkan definisi pengendalian kualitas dari para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa pengendalian kualitas adalah sistem atau teknik untuk memperbaiki kualitas produk yang belum sesuai dengan standar yang ditetapkan. Secara umum menurut Prawirosentono, dalam kutipan Edi Supriyadi (2022:28) pengendalian atau pengawasan akan kualitas di suatu perusahaan manufaktur dilakukan secara bertahap meliputi hal-hal sebagai berikut: 1) Pemeriksaan dan pengawasan kualitas bahan mentah (bahan baku, bahan baku penolong dan sebagainya); 2) Pemeriksaan atas produk sebagai hasil proses pembuatan. Hal ini berlaku untuk barang setengah jadi maupun barang jadi. Pemeriksaan cara pengepakan dan pengiriman barang kekonsumen; 3) Mesin, tenaga kerja dan fasilitas lainnya yang dipakai dalam proses produksi harus juga diawasi sesuai dengan standar kebutuhan.

Kualitas Produk

Menurut Juran dalam kutipan Edi Supriyadi (2022:16) kualitas produk adalah kecocokan penggunaan produk (*fitness for use*) untuk memenuhi kebutuhan dan kepuasan pelanggan. Feigenbaum dalam kutipan Edi Supriyadi (2022:18) berpendapat bahwa kualitas produk adalah kepuasan pelanggan sepenuhnya (*full customer satisfaction*). Suatu produk dikatakan berkualitas apabila dapat memberi kepuasan sepenuhnya kepada konsumen, yaitu sesuai dengan apa yang diharapkan konsumen atau suatu produk. Menurut Garvin dalam kutipan Edi Supriyadi (2022: 18) kualitas adalah suatu kondisi dinamis yang berhubungan dengan produk, manusia/tenaga kerja, proses dan tugas, serta lingkungan yang memenuhi atau melebihi harapan pelanggan atau konsumen.

Berdasarkan definisi kualitas dari para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa kualitas Produk adalah kelebihan suatu produk yang dapat memberikan kepuasan kepada konsumen atau pelanggan. Seperti yang dikemukakan oleh Gavin dalam kutipan Edi Supriyadi (2022:19-20) terdapat dimensi yang dapat digunakan untuk menganalisis karakteristik kualitas produk, yaitu sebagai berikut: 1) Performa (*performance*), berkaitan dengan aspek fungsional dari produk dan merupakan karakteristik utama yang

dipertimbangkan pelanggan ketika ingin membeli suatu produk; 2) *Feature*, merupakan aspek kedua dari performa yang menambah fungsi dasar, berkaitan dengan pilihan-pilihan dan pengembangannya; 3) Keandalan (*reliability*), berkaitan dengan kemungkinan suatu produk berfungsi secara berhasil dalam periode waktu tertentu dibawah kondisi tertentu. Dengan demikian keandalan merupakan karakteristik yang merefleksikan kemungkinantingkat keberhasilan dalam penggunaan suatu produk; 4) Konformitas (*conformance*) berkaitan dengan tingkat kesesuaian produk terhadap spesifikasi yang telah ditetapkan sebelumnya berdasarkan keinginan pelanggan; 5) Daya tahan (*durability*), merupakan ukuran masa pakai suatu produk. Karakteristik ini berkaitan dengan daya tahan dari suatu produk; 6) Kemampuan pelayanan (*service ability*), merupakan karakteristik yang berkaitan dengan kecepatan/ kesopanan, kompetensi, kemudahan serta akurasi dalam perbaikan; 7) Estetika (*aesthetics*), merupakan karakteristik mengenai keindahan yang bersifat subyektif sehingga berkaitan dengan pertimbangan pribadi dan refleksi dari preferensi atau pilihan individual; 8) Kualitas yang dipersepsikan (*perceived quality*), bersifat subjektif, berkaitan dengan perasaan pelanggan dengan mengkonsumsi produk, seperti meningkatkan harga diri.

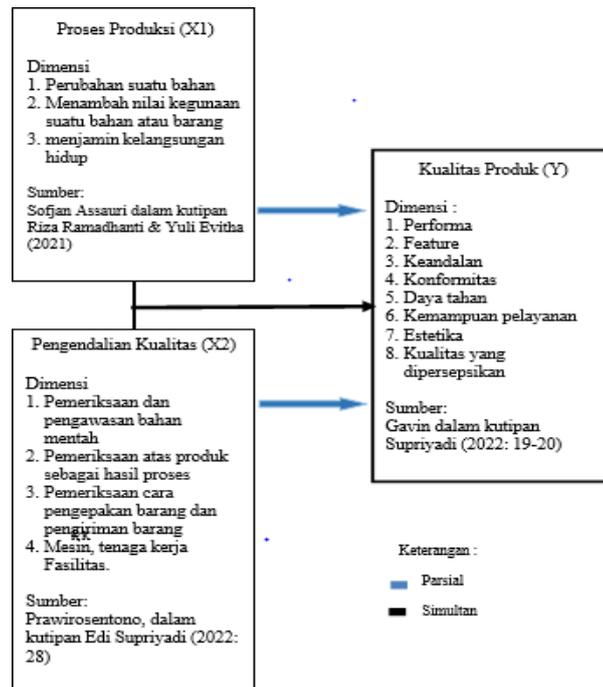
Penelitian Terdahulu

Ada beberapa penelitian terdahulu yang berkaitan dengan proses produksi dan pengendalian kualitas yang berpengaruh terhadap kualitas produk. Menurut Handa Williani Novianty, Inne Satyawisud Arini, dan Dudi Haryadi (2018) dalam penelitiannya yang berjudul “Pengaruh Proses Produksi dan Pengendalian Kualitas Terhadap Kualitas Produk Baby Blanket Saku Print” menunjukkan Uji F proses produksi dan pengendalian kualitas tidak berpengaruh signifikan terhadap kualitas produk Baby Blanket Saku Print.

Ni Kadek Ratna Sari dan Ni Ketut Purnawati (2018) dalam penelitiannya yang berjudul “Analisis Pengendalian Kualitas Proses Produksi Pie Susu Pada Perusahaan Pie Susu Barong di Kota Denpasar” menjelaskan bahwa pengendalian kualitas yang dilakukan di Perusahaan Pie Susu Barong masih belum optimal karena hasil analisis biaya kualitas produksi periode 2017 menunjukkan biaya kualitas untuk kerusakan aktual lebih besar dari biaya kualitas optimal. Kerusakan aktual sebesar 7.884 biji pie susu, biaya pengawasan mutu (QCC) yang dikeluarkan sebesar Rp 35.669.710 dan biaya jaminan mutu (QAC) sebesar Rp 9.460.800 sehingga untuk total biaya kualitas (TQC) actual adalah sebesar Rp 45.130.510. Sedangkan, pada batas kerusakan sebesar 15.308 biji pie susu, total biaya kualitas (TQC) optimum adalah sebesar Rp 36.740.386.

Kerangka Pemikiran

Adapun kerangka pemikiran penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 1

Kerangka Berfikir Pengaruh Proses Produksi dan Pengendalian Kualitas Terhadap Kualitas Produk

Dalam kerangka berfikir di atas, maka dapat ditarik rumusan atau dugaan sementara yang diambil sebagai hipotesis sebagai berikut:

- H1: Diduga terdapat pengaruh Proses Produksi (X1) secara parsial terhadap Kualitas Produk pada PT. FASI (Y)
- H2: Diduga terdapat pengaruh Pengendalian Kualitas (X2) secara parsial terhadap Kualitas Produk pada PT. FASI (Y)
- H3: Diduga terdapat pengaruh Proses Produksi (X1) dan Pengendalian Kualitas (X2) secara simultan terhadap Kualitas Produk pada PT. FASI (Y)

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif merupakan salah satu jenis penelitian yang spesifikasinya adalah sistematis, terencana dan terstruktur dengan jelas sejak awal hingga pembuatan desain penelitiannya. Penelitian ini dilakukan dengan secara langsung untuk memperoleh gambaran yang jelas terhadap permasalahan yang sering terjadi. Setelah itu akan dilakukan wawancara dengan pihak – pihak yang berkompeten agar mendapatkan informasi yang lebih terperinci sesuai dengan tujuan penelitian. Penelitian ini dilaksanakan di PT. Furukawa Automotive System Indonesia yaitu perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur dan produk yang dihasilkan yaitu Wire harness, yang bertempat di Jl. Raya Inti Blok C2N0.11-12, Sukaresmi, Cikarang Selatan, Bekasi Jawa Barat 17530. Waktu penelitian ini dilakukan mulai bulan Februari 2024 sampai dengan bulan Maret 2024. Populasi dari penelitian ini adalah karyawan produksi dan inspeksi yang ada di line atau departemen Yha dengan jumlah 101 responden. Berdasarkan dari jumlah populasi pada

objek penelitian maka penentuan sampel menggunakan sampling jenuh dimana semua anggota populasi digunakan sebagai sampel atau sesuai dengan seluruh jumlah populasi yaitu 101 responden.

Dalam penelitian ini ada dua variabel yang digunakan yaitu variabel independen atau variabel bebas (proses produksi dan pengendalian kualitas) dan variabel dependen atau variabel terikat (kualitas produk). Teknik pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran kuesioner kepada para karyawan yang telah terpilih sebagai sampel penelitian. Seluruh variabel dalam penelitian ini diukur dengan menggunakan Skala Likert dengan skala 1 sampai 5. Metode analisis data adalah cara – cara yang digunakan untuk menganalisis data agar sesuai dengan tujuan penelitian. Analisis data pada penelitian ini menggunakan bantuan software SPSS (*Software Statistical Package for the Sosial Sciences*) versi 25. Pada penelitian ini peneliti menggunakan metode analisis kuantitatif, seperti tercantum pada tabel 2 di bawah ini

Tabel 2
Uji Instrumen & Teknik Analisis Data

No	Analisis	Teknik Analisis
1	Uji Instrumen	a. Uji Validitas b. Uji Reliabilitas
2	Analisis Deskriptif	a. Karakteristik Responden b. Distribusi Tanggapan Responden
3	Uji Asumsi Klasik & Dasar	a. Uji Normalitas b. Uji Multikolinearitas c. Uji Heteroskedastisitas
4	Regresi Linear Berganda	Analisis Regresi Linear Berganda
5	Hipotesis & Rsquare	a. Uji Hipotesis secara parsial b. Uji Hipotesis secara simultan c. Koefisien Determinasi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Instrumen (Uji Validitas Dan Uji Reliabilitas)

Berdasarkan dari hasil perhitungan SPSS versi 25.0 untuk ketiga variabel, ditunjukkan pada tabel di bawah ini:

Tabel 3
Hasil Uji Instrumen (Uji Validitas & Reliabilitas)

No. Butir	Uji Validitas ($r_{tabel} = 0,361$)			Uji Reliabilitas (0,6)		
	X1	X2	Y	X1	X2	Y
1	0,504	0,806	0,740			
2	0,626	0,706	0,633			
3	0,654	0,484	0,634			
4	0,705	0,556	0,746			
5	0,629	0,610	0,715			
6	0,601	0,650	0,624			
7	0,689	0,728	0,655			
8	0,596	0,768	0,766	0,886	0,870	0,951
9	0,718	0,729	0,788			
10	0,573	0,493	0,761			
11			0,740			
12			0,783			
13			0,765			
14			0,783			
15			0,711			
16			0,749			

Sumber: Data diolah oleh penulis, 2023

Berdasarkan tabel 3 hasil pengujian instrument menggunakan bantuan program SPSS 25.0, menunjukkan bahwa seluruh variabel nilai r_{hitung} semuanya lebih besar dari nilai r_{tabel} dan dapat disimpulkan bahwa semua butir instrumen tersebut **valid**. Begitu juga dengan hasil perhitungan uji reliabilitas untuk seluruh variabel, nilai *Cronbach's Alpha* yang diperoleh lebih besar dari 0,60, berarti semua nilai jawaban atas kuesioner seluruh variabel yang diperoleh **reliabel**.

Analisis Deskriptif Karakteristik Responden

Tabel 4
Karakteristik Responden

No	Karakteristik	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1.	Usia		
	a. 18 - 20 tahun	3	4
	b. 21 - 30 tahun	45	64
	c. 31 - 40 tahun	20	28
	d. 41 - 50 Tahun	3	4
	Jumlah	71	100
2	Jenis Kelamin		
	a. Pria	0	0
	b. Wanita	71	100
	Jumlah	71	100
3	Pendidikan		
	a. SMK/SMA/STM	62	87
	b. Diploma 3 (D3)	2	3
	c. Strata 1 (S1)	7	10
	d. Strata 2 (S2)	0	0
	Jumlah	71	100
4	Masa Kerja		
	a. < 1 Tahun	3	4
	b. 1 - 5 tahun	13	18
	c. 6 - 10 tahun	39	55
	d. 11 - 20 Tahun	16	23
	Jumlah	71	100

Sumber: Data Kuesioner

Tabel 4 menunjukkan bahwa responden pada usia 21-30 tahun sebanyak 45 orang (64%), usia 31-40 tahun sebanyak 20 orang (28%), usia 41-50 tahun sebanyak 3 orang (4%), dan usia 18-20 tahun sebanyak 3 orang (4%). Karakteristik responden berjenis kelamin pria sebanyak 0 orang dengan persentase 0%, sedangkan responden berjenis kelamin wanita sebanyak 71 orang dengan persentase 100%. Jumlah responden berdasarkan jenis kelamin tersebut menunjukkan kondisi yang didominasi oleh kaum wanita. Berdasarkan pendidikan terakhir responden terlihat bahwa yang memiliki pendidikan SMA/SMK/STM berjumlah sebanyak 62 orang (87 %), pendidikan D3 sebanyak 2 orang (3%), pendidikan S1 sebanyak 7 orang (10%) dan pendidikan S2 tidak ada (0%). Berdasarkan lama bekerja terlihat bahwa yang memiliki waktu lama bekerja <1 tahun sebanyak 3 orang (4%), lama bekerja 1-5 tahun sebanyak 13 orang (18%), lama bekerja 6-10 tahun sebanyak 39 orang (55%) dan lama bekerja 11-20 tahun sebanyak 16 orang (23%).

Distribusi Tanggapan Responden

Pengukuran dilakukan dengan cara menghitung rata-rata skor jawaban responden terhadap elemen-elemen tersebut:

$$X = \frac{\sum Xi}{n}$$

Dimana: n = Jumlah Data

$\sum Xi$ = Jumlah nilai seluruh data

Untuk mengukur klarifikasi interval, maka digunakan rumus:

$$Interval = \frac{Skor\ tertinggi - Skor\ terendah}{n}$$

Skor tertinggi = 5 x 71 = 355

Skor terendah = 1 x 71 = 71

$$Interval = \frac{355 - 71}{5} = 56,8$$

Berdasarkan total kumulatif yang didapat, maka hasil penelitian responden dapat dikelompokkan sebagai berikut:

Tabel 5
Interval Penilaian Responden

Interval Kelas	Kriteria
298,2 – 355	Sangat Setuju
241,4 - 297,2	Setuju
184,6 - 240,4	Kurang Setuju
127,8 - 183,6	Tidak Setuju
71 - 126,8	Sangat Tidak Setuju

Berikut ini penulis sajikan rekapitulasi atas nilai tanggapan responden untuk ketiga variabel, dapat dilihat pada tabel 5 berikut ini:

Tabel 6
Rekapitulasi Nilai Tanggapan Responden Atas Indikator Variabel

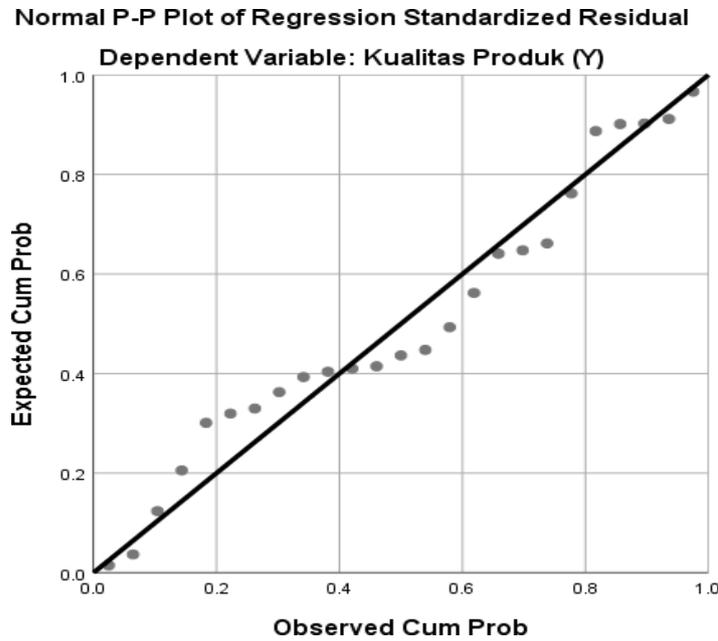
No Butir	Proses Produksi		Pengendalian Kualitas		Kualitas Produk	
	Nilai	Keterangan	Nilai	Keterangan	Nilai	Keterangan
1	304	Sangat setuju	300	Sangat setuju	318	Sangat setuju
2	319	Sangat setuju	313	Sangat setuju	313	Sangat setuju
3	302	Sangat setuju	320	Sangat setuju	321	Sangat setuju
4	310	Sangat setuju	322	Sangat setuju	312	Sangat setuju
5	315	Sangat setuju	322	Sangat setuju	320	Sangat setuju
6	321	Sangat setuju	314	Sangat setuju	323	Sangat setuju
7	316	Sangat setuju	310	Sangat setuju	319	Sangat setuju
8	326	Sangat setuju	309	Sangat setuju	313	Sangat setuju
9	320	Sangat setuju	304	Sangat setuju	313	Sangat setuju
10	308	Sangat setuju	312	Sangat setuju	312	Sangat setuju
11					319	Sangat setuju
12					316	Sangat setuju
13					315	Sangat setuju
14					319	Sangat setuju
15					316	Sangat setuju
16					322	Sangat setuju
Nilai Rata-rata	314,1	Sangat setuju	312,6	Sangat Setuju	316,9	Sangat setuju

Sumber: Data olahan

Berdasarkan tabel 6 di atas, hasil penilaian dari 71 orang responden atau karyawan untuk variabel proses produksi mendapat rata-rata 314,1 dimana nilai ini termasuk dalam kategori **Sangat Setuju**, sedangkan untuk variabel pengendalian kualitas mendapat rata-rata 312,6 dimana nilai ini termasuk dalam kategori **Sangat Setuju**, dan untuk variabel

kualitas produksi mendapat rata-rata 316,9 dimana nilai ini termasuk dalam kategori Sangat Setuju.

**Uji Asumsi Klasik & Dasar
Uji Normalitas**



Gambar 2
Hasil Pengujian Normalitas Dengan Normal Probability plot
Sumber: Data diolah oleh penulis

Pada Gambar 2 di atas terlihat bahwa data plotting (titik-titik) mengikuti garis diagonal, maka kesimpulan uji normalitas adalah model regresi berdistribusi normal.

Uji Multikolinearitas

Tabel 7
Hasil Uji Multikolinearitas

Model	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
1 (Constant)		
Proses Produksi	.360	2.774
Pengendalian Kualitas	.360	2.774

a. Dependent Variabel: Kualitas Produksi
Sumber: responden penelitian data diolah.

Berdasarkan hasil pengolahan data tabel 7, diketahui nilai VIF kedua variabel, yaitu proses produksi sebesar 2,774 dan pengendalian kualitas juga 2,774; keduanya lebih kecil dari 5,0; berarti bahwa antara kedua variabel tidak terjadi persoalan multikolinearitas.

Uji Heteroskedastisitas

Tabel 8
Hasil Pengujian Heteroskedastisitas
Correlations

			Proses Produksi	Pengendalian Kualitas	Unstandardized Residual
Spearman's rho	Proses Produksi	Correlation Coefficient	1.000	.805**	.138
		Sig. (2- tailed)	.	.000	.250
		N	71	71	71
	Pengendalian Kualitas	Correlation Coefficient	.805**	1.000	.139
		Sig. (2- tailed)	.000	.	.248
		N	71	71	71
	Unstandardized Residual	Correlation Coefficient	.138	.139	1.000
		Sig. (2- tailed)	.250	.248	.
		N	71	71	71

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

Sumber: Data diolah oleh penulis

Berdasarkan tabel 8 di atas, semua predictor dengan nilai residual > 0,05 sehingga dapat dikatakan bahwa model regresi yang diperoleh terbebas dari kasus heteroskedastisitas. Nilai signifikan 2-tailed X1 0,250, dan X2 0,248, > dari 0,05. Hal ini menyatakan bahwa varian residual model regresi ini adalah homogen atau model regresi yang diperoleh terbebas dari kasus heteroskedastisitas.

Analisis Regresi Linear Berganda

Tabel 9
Hasil Uji Regresi Linear Berganda

Model		Unstandardized Coefficients	
		B	Std. Error
1	(Constant)	2.619	5.971
	Proses Produksi	.523	.218
	Pengendalian Kualitas	1.038	.206

a. Dependent Variabel: Kualitas Produksi

Sumber: responden penelitian data diolah.

Berdasarkan tabel 9 tersebut, diperoleh persamaan regresi linear berganda pengaruh proses produksi dan pengendalian kualitas terhadap kualitas produksi sebagai berikut:

$$Y = 2,619 + 0,523 X_1 + 1,038 X_2$$

Notasi:

- Y : Kualitas Produksi
- X1 : Proses Produksi
- X2 : Pengendalian Kualitas

Berdasarkan persamaan regresi linear berganda yang telah diuji tersebut dapat dijelaskan bahwa:

1. Nilai constanta adalah 2,619 artinya jika tidak terjadi perubahan variable proses produksi dan pengendalian kualitas (nilai X1 dan X2 adalah 0) maka kualitas produk pada PT. Furukawa Automotive System Indonesia Cikarang ada sebesar 2,619.
2. Nilai koefisien regresi proses produksi adalah 0,523, artinya jika variabel proses produksi (X1) meningkat sebesar 1% dengan asumsi variabel pengendalian kualitas (X2) dan konstanta (a) adalah 0 (nol), maka kualitas produk pada PT. Furukawa Automotive System Indonesia Cikarang meningkat sebesar 52,3%. Hal tersebut menunjukkan bahwa variabel proses produksi yang berlaku berkontribusi positif bagi kualitas produk, sehingga semakin ketat prosedur yang diberlakukan di PT. Furukawa Automotive System Indonesia Cikarang, maka makin melambung pula tingkat kualitas produk yang dihasilkan.
3. Nilai koefisien regresi pengendalian kualitas adalah 1,038 artinya jika variabel pengendalian kualitas (X2) meningkat 1% dengan asumsi variabel proses produksi (X1) dan konstanta (a) adalah 0 (nol), maka kualitas produk pada PT. Furukawa Automotive System Indonesia Cikarang meningkat sebesar 10,38%.

Uji Hipotesis

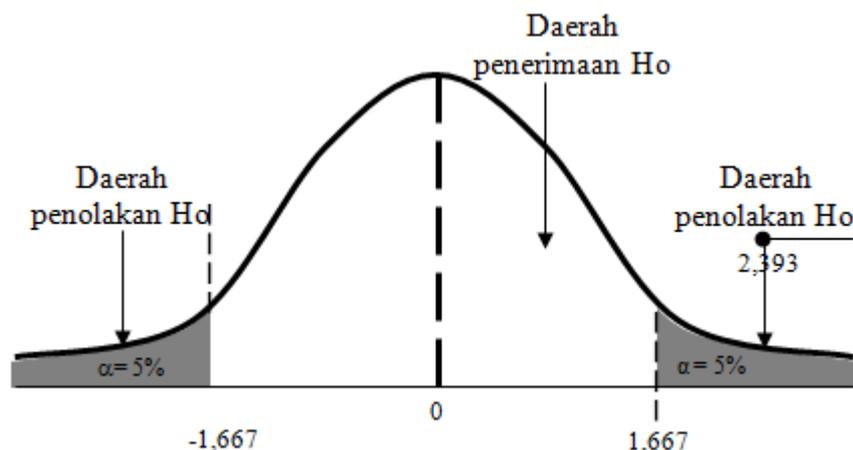
Uji Hipotesis Pengaruh Parsial X1 Terhadap Y

Tabel 10
Hasil Uji Hipotesis Parsial

Model		t	Sig.
1	(Constant)	.439	.662
	Proses Produksi	2.393	.019
	Pengendalian Kualitas	5.029	.000

a. Dependent Variabel: Kualitas Produksi
Sumber: responden penelitian data diolah.

Berdasarkan tabel 10, di dalam kolom t, nilai t_{hitung} yang dihasilkan pada variabel proses produksi adalah 2,393 dengan demikian nilai t_{hitung} lebih besar dari pada t_{tabel} 1,667. Jadi variabel bebas proses produksi secara parsial berpengaruh terhadap kualitas produksi. Uji hipotesis parsial ini dapat digambarkan dalam kurva distribusi t dalam gambar 3 sebagai berikut :

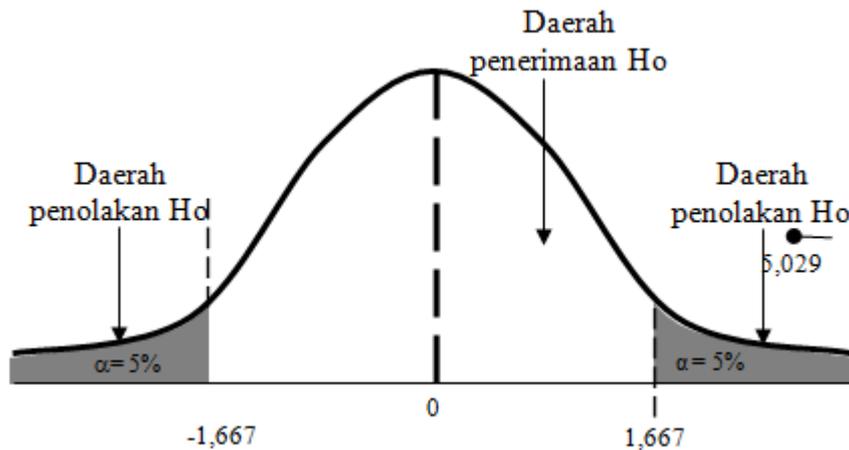


Gambar 3
Kurva Nilai Kritis Distribusi t

Dari gambar kurva distribusi t dapat diketahui bahwa nilai t_{hitung} berada pada daerah hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis kerja (H_a) diterima, berarti secara parsial variabel bebas proses produksi berpengaruh terhadap kualitas produksi secara signifikan.

Uji Hipotesis Pengaruh Parsial X_2 Terhadap Y

Berdasarkan tabel 10 di atas, di dalam kolom t, nilai t_{hitung} yang dihasilkan pada variabel pengendalian kualitas adalah 5,029 dengan demikian nilai t_{hitung} lebih besar dari pada t_{tabel} 1,667. Jadi secara parsial variabel bebas pengendalian kualitas secara parsial berpengaruh terhadap kinerja karyawan. Uji hipotesis parsial ini dapat digambarkan dalam kurva distribusi t dalam gambar 4 sebagai berikut :



Gambar 4
Kurva Nilai Kritis Distribusi t

Dari gambar kurva distribusi t dapat diketahui bahwa nilai t_{hitung} berada pada daerah hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis kerja (H_a) diterima, berarti secara parsial variabel bebas pengendalian kualitas berpengaruh terhadap kinerja karyawan secara signifikan.

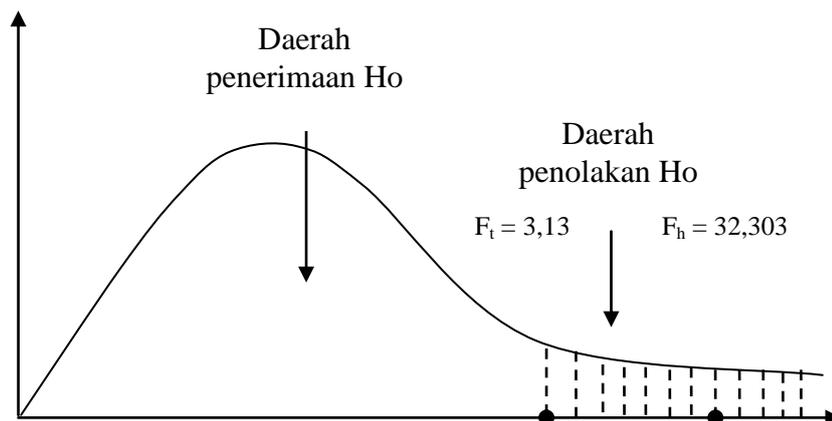
Uji Hipotesis Pengaruh Simultan X_1 dan X_2 Terhadap Y

Tabel 11
Hasil Uji Hipotesis Simultan

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	600,778	2	300,389	32,303	.000b
	Residual	204,582	22	9,299		
	Total	805,360	24			

- a. Predictors: (Constant), Pengendalian Kualitas, Proses Produksi
b. Dependent Variable: Kualitas Produksi

Berdasarkan tabel 11, dalam kolom F ditunjukkan nilai F_{hitung} sebesar 32,303. Dari tabel distribusi F pada tingkat signifikas 5% atau 0,05 baris ke 71 – 2 – 1 atau ke 67 dan kolom ke 2, diperoleh F_{tabel} 3,13. Dengan demikian nilai F_{hitung} lebih besar dari nilai F_{tabel} , berarti variabel-variabel bebas proses produksi dan pengendalian kualitas secara simultan berpengaruh dengan signifikan terhadap variabel terikat kualitas produksi. Uji hipotesis pengaruh simultan ini dapat digambarkan dalam kurva distribusi F pada gambar 5 sebagai berikut:



Gambar 5
Kurva Distribusi F

Dari gambar 5 kurva distribusi F dapat diketahui bahwa nilai F hitung berada pada daerah hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis kerja (H_a) diterima, berarti secara simultan variabel-variabel bebas proses produksi dan pengendalian kualitas berpengaruh dengan signifikan terhadap variabel terikat kualitas produksi.

Koefisien Determinasi (R^2)

Tabel 12
Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.864 ^a	0,746	0,723	3,049	1,986

a Predictors: (Constant), Pengendalian Kualitas, Proses Produksi

b Dependent Variable: Kualitas Produk

Sumber : responden penelitian data diolah.

Berdasarkan hasil pengolahan dalam petikan pada tabel 11 tabel *Model Summary*^b, diketahui nilai $R=0,864$ dan nilai koefisien determinasi $RSquare = 0,746$. Maka berdasarkan hasil olahan SPSS 25.0 dan dengan rumus $= 0,746 \times 100\% = 74,6\%$. Maka menunjukkan bahwa pengaruh yang disumbangkan variabel bebas (proses produksi dan pengendalian kualitas) terhadap variabel terikat (kualitas produk) sebesar 74,6%. Sedangkan sisanya 25,4% dipengaruhi oleh diluar variabel.

PENUTUP

Kesimpulan

Dari hasil analisis regresi linear berganda dan pembahasan yang telah dilakukan mengenai pengaruh proses produksi dan pengendalian kualitas terhadap kualitas produk, dapat disimpulkan :

- Berdasarkan analisa rata-rata pada dimensi proses produksi yaitu perubahan suatu barang, menambah nilai kegunaan suatu bahan atau barang, dan menjamin kelangsungan hidup suatu barang di PT. Fasi masuk dalam kriteria tinggi. Hasil penelitian menunjukkan gambaran proses produksi memiliki pengaruh dan signifikan terhadap kualitas produk. Hal ini membuktikan bahwa proses produksi yang diberlakukan oleh PT. Fasi dapat mempengaruhi kualitas produk.

- b. Berdasarkan analisa rata-rata pada dimensi pengendalian kualitas yaitu pemeriksaan dan pengawasan kualitas bahan mentah, pemeriksaan atas produk sebagai hasil proses pembuatan, mesin, tenaga kerja dan fasilitas di PT. Fasi masuk dalam kriteria tinggi. Hasil penelitian menunjukkan gambaran pengendalian kualitas memiliki pengaruh yang tinggi dan signifikan terhadap kualitas produk. Hal ini membuktikan bahwa pengendalian kualitas yang diberlakukan oleh PT. Fasi dapat mempengaruhi kualitas produk.
- c. Hasil penelitian menunjukkan proses produksi dan pengendalian kualitas terhadap kualitas produk berpengaruh dan signifikan. Hasil ini memberikan bukti bahwa kualitas produk yang dihasilkan oleh PT. Fasi meliputi performa kualitas baik yang dihasilkan, keistimewaan produk yang baik, kehandalan produk yang baik, konformansi produk yang ditawarkan, daya tahan produk yang baik, kemampuan pelayanan yang baik, estetika produk yang dihasilkan baik dan kualitas yang dipersepsikan memberikan kepuasan terhadap pelanggan dapat dipengaruhi dari proses produksi dan pengendalian kualitas.

Saran

Berdasarkan hasil analisis yang telah disimpulkan, maka direkomendasikan saran sebagai berikut:

- a. PT. Fasi perlu memperhatikan proses produksi, baik dari bahan baku, Peralatan dan perlengkapan atau produk yang dihasilkan terutama mengenai standar dalam proses produksi karena itu merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas produk yang akan dihasilkan. Usaha yang dapat dilakukan adalah memberikan pemahaman terhadap standar yang diberlakukan kepada semua karyawan khususnya dalam menjalankan proses produksi agar kualitas produk yang dihasilkan memberikan nilai guna dan kelangsungan hidup perusahaan.
- b. Pengendalian Kualitas di PT. Fasi harus terus ditingkatkan baik terhadap pemeriksaan dan pengawasan kualitas bahan mentah, Pemeriksaan produk, perawatan mesin, tenaga kerja dan fasilitas dari produk yang dihasilkan karena itu merupakan salah satu faktor yang sangat mempengaruhi kelangsungan produksi dalam menghasilkan produk berkualitas dan meningkatkan kepercayaan pelanggan.
- c. Pada dasarnya Proses produksi dan pengendalian kualitas di PT. Fasi merupakan dua aspek yang saling berkaitan dan harus diperhatikan, karena satu sama lain mempengaruhi kualitas produk yang dihasilkan, oleh karena semua proses harus berjalan sesuai ketentuan yang berlaku demi meningkatnya jumlah produksi yang dihasilkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Handi, Asep Saepul, E Baharuddin. 2014. Metode Penelitian Kuantitatif Aplikasi dalam Pendidikan. Yogyakarta: Deepublish.
- Ramadhanty, Riza, Yuli Evitha . 2021. Pengaruh Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kain Terhadap Proses Produksi Pada PT.Ratna Dewi TunggalAbadi (hlm 31).
- Rinda, Rahmatullaly Tina Kartika. 2022. Manajemen Operasi Produk dan Operasional. Bandung: Media Sains Indonesia.
- Rukajat, Ajat. 2018. Pendekatan Penelitian Kuantitatif. Sleman: Deepublish.

Sugiono. 2019. Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.

Supriyadi, Edi. 2021. Analisis Pengendalian Kualitas Produk dengan Statistical Proses Control SPC. Banten: Pascal Books.