

***INFLUENCE OF PLAN, DO, CHECK, ACTION ON PRODUCTIVITY WITH
QUALITY CONTROL AS INTERVENING VARIABLES IN PT. UNGARAN SARI
GARMENT, SEMARANG DISTRICT***

Fitiya Anjasari Putri¹Azis Fathoni, SE,MM²Heru Sri Wulan, SE,MM³

¹Mahasiswa Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Pandanaran

^{2,3} Dosen Fakultas Ekonomi Universitas Pandanaran

ABSTRAK

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil analisis pengaruh *plan, do, check, action* terhadap produktivitas dengan pengendalian kualitas sebagai variabel intervening. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah karyawan di PT Ungaran Sari Garment sebanyak 197 karyawan. Pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan kuesioner langsung dengan jumlah sampel sebesar 66 karyawan. Penghitungan sampel dilakukan menggunakan rumus Slovin. Hasil penelitian ini pengaruh paling tinggi ada pada variabel Plan dengan hasil nilai t hitung = $4.321 > t$ tabel = $1,66980$ dengan nilai signifikansi t $0,022 < 0,05$. Sedangkan dari hasil uji t di lihat pengaruh paling rendah ada pada variabel Action nilai t hitung sebesar $-1.679 < t$ tabel sebesar 1.66980 dengan signifikansi t $0,089 > 0,05$.

Kata kunci : *Plan, Do, Check, Action (PDCA), Pengendalian Kualitas, Produktivitas.*

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the results of the analysis of the effect of plan, do, check, action on productivity with quality control as an intervening variable. This type of research is descriptive research with a quantitative approach. The population in this study were 197 employees at PT Ungaran Sari Garment. Data collection was carried out by distributing questionnaires directly with a total sample of 66 employees. Sample calculation is done using the Slovin formula. The results of this research are the highest influence on the Plan variable with the results of the value of t count = $4,321 > t$ table = 1.66980 with a significance value of t $0.022 < 0.05$. While the results of the t test see the lowest influence is on the Action variable t value of $-1.679 < t$ table of 1.66980 with the significance of t $0.089 > 0.05$

Keywords: *Plan, Do, Check, Action (PDCA), Quality Control, Productivity.*

PENDAHULUAN

Perkembangan industri dan teknologi semakin pesat, ditandai dengan tingkat persaingan yang semakin meningkat. Untuk menghasilkan produk yang mampu bersaing di pasar, perlu adanya perhitungan dan perencanaan yang cukup sebelum perusahaan memulai produksi. Kualitas produk sebagai alat persaingan yang penting. Dalam program pengendalian kualitas produk, perusahaan akan melakukan pengendalian kualitas yang intensif, selain menekankan pengendalian kualitas produk yang dihasilkan, juga perlu diperhatikan pengendalian kualitas pada proses produksinya (Shanty, 2012).

PT Ungaran Sari Garment yang telah memiliki produk yang cukup dikenal dari berbagai kalangan pemakai, untuk tetap dapat mempertahankan eksistensinya di tengah persaingan global saat ini yang harus mampu meningkatkan kualitasnya. Sesuai dengan misi dari *Quality Policy* PT Ungaran Sari Garment menyatakan komitmen untuk membuat “produk dengan quality yang sesuai dengan standar buyer dan konsisten, membuat produk yang benar saat pertama kali proses, bukan setelah perbaikan serta produk dengan quality yang selalu *improve*” maka pengendalian kualitas sangat diperlukan bukan hanya diakhir produksi tetapi dimulai dari awal proses produksi. Sebuah *improvement* terhadap kualitas juga sangat diharapkan perusahaan agar dapat membantu meningkatkan nilai efisiensi dari produksi.

Diagram 1.1
Outgoing Quality Level %
comparison across Acceptable
Quality Level



- *Acceptable Quality Level (AQL)* adalah Standar terendah kualitas yang diperbolehkan saat produksi
- *Outgoing Quality Level (OQL)* adalah Persentase kelulusan yang diterima oleh buyer yang akan di tanggung perusahaan.

Di PT. UNGARAN SARI GARMENT sekarang ini sedang menerapkan konsep PDCA (*Plan Do Check Action*) karena ingin mengupgrade *Outgoing Quality Level* dari 3,75 % menjadi 2,47% . Dengan diterapkannya konsep *Plan, Do, Check, Action* bertujuan untuk meminimalisir defect yg ditemukan di produksi agar kerusakan yg ditemukan pada saat produksi tidak terjadi secara terus menerus hingga ke akhir proses, hal ini bertujuan untuk menghasilkan persentase kerusakan yg rendah supaya sampai pada target permintaan kerusakan minimal yg ditentukan saat ini 2,47%.

Tabel 1.1**Aktual target dan kerusakan produk bulan Januari-Oktober 2019**

BULAN	AKTUAL TARGET	TOTAL KERUSAKAN	TOTAL PERSENTASE KERUSAKAN	DEFECT MAJOR / JENIS KERUSAKAN TERTINGGI
Januari	482.000	15.906	3,30%	Fullness At Front / Kain bergelombang bagian depan
Februari	423.000	20.304	4,80%	Puckering Armhole / Kerut bagian lengan
Maret	432.000	18.144	4,20%	Broken Butten stith/ kancing pecah
April	404.000	19.796	4,90%	Dirty / Kotor kain
MEI	432.000	20.736	4,80%	Puckring Side Seam/ kerut area samping
Juni	302.000	10.570	3,50%	Unbalance Front / warna kain tidak sama
Juli	411.000	14.796	3,60%	Puckring cuff / kerut pada area lengan
Agustus	340.000	10.540	3,10%	Trimming / pemotongan benang yang tidak bersih
September	326.000	7.429	2,30%	Broken Butten Hole/ rusak pada lubang kancing
Oktober	464.000	17.168	3,70%	Puckering join sholder / Kerut area pundak

Dari tabel di atas terlihat bahwa presentase kerusakan pada bulan Januari sampai Oktober mengalami penurunan yang signifikan. Namun dengan presentase yang meneurun tersebut masih belum bisa mencapai presentase target minimum yang di inginkan oleh pembeli. Pada bulan April target produksi sebanyak 404.000 *pieces* dengan kerusakan sebanyak 19.796 *pieces* yang merupakan presentase kerusakan tertinggi sebanyak 4,9 % yang mengalami kenaikan defect dari bulan Januari ke bulan April. Dari presentase *defect* tersebut dapat di temukan jenis kerusakan yang banyak

di temukan adalah *Unbalance Front* . Sedangkan pencapaian kerusakan terendah berada pada Bulan September dengan Target 326.000 *pieces* dengan kerusakan sebanyak 7.429 *pieces* dengan pencapaian kerusakan terendah yaitu 2,3 %. Pada bualan jenis kerusakan terbanayk yaiatu *Broken Butten Hole*. Namun meskipun mengalami penurunan setiap bulannya defect yang dihasilkan belum memenuhi presentase yang di tetapkan oleh pembeli yaitu minimal 2,47 %. PT Ungaran Sari Garment sudah melakukan program pengendalian kualitas *Plan, Do, Check, Action* yang dimulai dari awal bulan Januari 2019. Akan tetapi pada kenyataannya masih juga terdapat atau mengalami produk dengan kualitas buruk yaitu masih ditemukan produk cacat selama proses produksi. Maka dari itu PT Ungaran Sari Garment harus melakukan 100 % inspeksi untuk mendeteksi dan memisahkan produk cacat tersebut dan tentunya kerugian waktu dan biaya akan terjadi. Dan bila produk cacat yang terjadi jumlahnya melebihi dari toleransi yang diberlakukan oleh *customer* maka ganti rugi bisa saja terjadi.

Penelitian ini dilakukan pada PT Ungaran Sari Garment dengan melibatkan karyawan bagian sewing dan *Quality Control*. Dalam hal produksi PT Ungaran Sari Garment memproduksi garmen. PT Ungaran Sari Garment selalu mempertahankan kualitas produk yang dihasilkan. Baru-baru ini PT Ungaran Sari Garment menggunakan pendekatan *Plan, Do, Check, Action* yang cocok digunakan pada industri ini karena akan mengurangi produk cacat, *rework* dan *scrap* serta meningkatkan kinerja perusahaan. Namun selama sembilan bulan berjalan memang sudah mengalami *improvement*. Tetapi

presentase kerusakan yang menurun belum memenuhi standart dari pembeli.

Berdasarkan latar belakang diatas tersebut, penulis memilih judul “PENGARUH *PLAN, DO, CHECK, ACTION* TERHADAP PRODUKTIVITAS DENGAN PENGENDALIAN KUALITAS SEBAGAI VARIABEL INTERVENING DI PT. UNGARAN SARI GARMENT KABUPATEN SEMARANG”.

PERUMUSAN MASALAH

Adapun perumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh variable *Plan* mempunyai pengaruh terhadap pengendalian kualitas di PT Ungaran Sari Garment?
2. Bagaimana pengaruh variable *Do* mempunyai pengaruh terhadap pengendalian kualitas di PT Ungaran Sari Garment ?
3. Bagaimana pengaruh variable *Check* mempunyai pengaruh terhadap pengendalian kualitas di PT Ungaran Sari Garment ?
4. Bagaimana pengaruh variable *Action* mempunyai pengaruh terhadap pengendalian kualitas PT Ungaran Sari Garment?
5. Bagaimana pengaruh variabel *Plan* mempunyai pengaruh terhadap produktivitas di PT Ungaran Sari Garment?
6. Bagaimana pengaruh variabel *Do* mempunyai pengaruh terhadap produktivitas di PT Ungaran Sari Garment ?
7. Bagaimana pengaruh variabel *Check* mempunyai pengaruh terhadap produktivitas di PT Ungaran Sari Garment ?

8. Bagaimana pengaruh variabel *Action* mempunyai pengaruh terhadap produktivitas di PT Ungaran Sari Garment?
9. Bagaimana pengaruh pengendalian kualitas terhadap produktivitas di PT Ungara Sari Garment ?

TELAAH PUSTAKA

Produktivitas

Pengertian produktivitas menurut Handoko (2011:210), Produktivitas adalah hubungan antara masukan-masukan dan keluaran-keluaran suatu sistem produktif. Dalam teori, sering mudah untuk mengukur hubungan ini sebagai rasio keluaran dibagi masukan. Bila lebih banyak keluaran diproduksi dengan jumlah masukan sama, produktivitas naik. Begitu juga, bila lebih sedikit masukan digunakan untuk sejumlah keluaran sama, produktivitas juga naik.

Menurut Henry Simamora (2004: 612) faktor-faktor yang digunakan dalam pengukuran produktivitas kerja meliputi kuantitas kerja, kualitas kerja dan ketepatan waktu:

- A. Kuantitas kerja
- B. Kualitas kerja
- C. Ketepatan waktu

Pengendalian Kualitas

Menurut Sofjan Assauri (1998:25), pengendalian dan pengawasan adalah: Kegiatan yang dilakukan untuk menjamin agar kegiatan produksi dan operasi yang dilaksanakan sesuai dengan apa yang direncanakan dan apabila terjadi penyimpangan, maka penyimpangan tersebut dapat dikoreksi

sehingga apa yang diharapkan dapat tercapai.

Pada Sistem pengendalian yang efektif cenderung mempunyai beberapa karakteristik, itu berbeda-beda sesuai dengan situasinya namun dapat digeneralisasikan dengan ciri-ciri yakni :

- A. Ketepatan
- B. Tepat Waktu
- C. Hemat
- D. Fleksibel
- E. Kriteria (standar)

Plan, Do, Check, Action (PDCA)

PDCA (*Plan-Do-Check-Action*) adalah salah satu alat bantu/ metode manajemen yang digunakan untuk proses kontrol operasional dan untuk proses perbaikan secara terus menerus (*continuous improvement*). Walter A. Shewhart memperkenalkan pada tahun 1939 melalui bukunya berjudul *Statistical Method from the Viewpoint of Quality Control* dan kemudian dimodifikasi dan dipopulerkan oleh W. Edward Deming.

Siklus PDCA terdiri dari empat tahapan, yaitu:

A. Perencanaan (Plan)

Tahapan pertama adalah membuat suatu perencanaan. Perencanaan merupakan suatu upaya menjabarkan cara penyelesaian masalah yang ditetapkan ke dalam unsur-unsur rencana yang lengkap serta saling terkait dan terpadu sehingga dapat dipakaisebagai pedoman dalam melaksanakan cara penyelesaian masalah. Hasil akhir yang dicapai dari perencanaan adalah tersusunnya rencana kerja penyelesaian masalah mutu yang akan diselenggarakan. Rencana kerja penyelesaian masalah mutu

yang baik mengandung setidaknya tujuh unsur rencana yaitu:

- a. Judul rencana kerja (topic),
- b. Pernyataan tentang macam dan besarnya masalah mutu yang dihadapi (problem statement),
- c. Rumusan tujuan umum dan tujuan khusus, lengkap dengan target yang ingin dicapai (goal, objective, and target),
- d. Kegiatan yang akan dilakukan (activities),
- e. Organisasi dan susunan personalia pelaksana (organization and personnels)
- f. Biaya yang diperlukan (budget)
- g. Tolak ukur keberhasilan yang dipergunakan (milestone)

B. Pelaksanaan (Do)

Tahapan kedua yang dilakukan ialah melaksanakan rencana yang telah disusun. Pada tahap ini diperlukan suatu kerjasama dari para anggota dan pimpinan manajerial. Untuk dapat mencapai kerjasama yang baik, diperlukan keterampilan pokok manajerial, yaitu :

- a. Keterampilan komunikasi (communication) untuk menimbulkan pengertian staf terhadap cara penyelesaian mutu yang akan dilaksanakan
- b. Keterampilan motivasi (motivation) untuk mendorong staf bersedia menyelesaikan cara penyelesaian masalah mutu yang telah direncanakan
- c. Keterampilan kepemimpinan (leadership) untuk mengkoordinasikan kegiatan cara penyelesaian masalah mutu yang dilaksanakan
- d. Keterampilan pengarahan (directing) untuk mengarahkan kegiatan yang dilaksanakan

C. Pemeriksaan (Check)

Tahapan ketiga yang dilakukan ialah secara berkala memeriksa kemajuan dan hasil yang dicapai dan pelaksanaan rencana yang telah ditetapkan. Tujuan dari pemeriksaan untuk mengetahui :

- a. Sampai seberapa jauh pelaksanaan cara penyelesaian masalahnya telah sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan
- b. Bagian mana kegiatan yang berjalan baik dan bagian mana yang belum berjalan dengan baik
- c. Apakah sumberdaya yang dibutuhkan masih cukup tersedia
- d. Apakah cara penyelesaian masalah yang sedang dilakukan memerlukan perbaikan

Untuk dapat memeriksa pelaksanaan cara penyelesaian masalah, ada dua alat bantu yang sering dipergunakan yakni:

- a. Lembaran pemeriksaan (check list) Lembar pemeriksaan adalah suatu formulir yang digunakan untuk mencatat secara periodik setiap penyimpangan yang terjadi. Langkah pembuatan lembar pemeriksaan adalah:
 - 1) Tetapkan jenis penyimpangan yang diamati
 - 2) Tetapkan jangka waktu pengamatan
 - 3) Lakukan perhitungan penyimpangan

Adapun indikator dari check (pemeriksaan) yaitu :

1. Kualitas
2. Tanggung Jawab
3. Ketelitian

D. Perbaikan (Action)

Tahapan keempat yang dilakukan adalah melaksanakan perbaikan rencana kerja. Lakukanlah penyempurnaan rencana kerja atau bila perlu mempertimbangkan pemilihan dengan cara penyelesaian masalah lain. Untuk selanjutnya rencana kerja yang telah diperbaiki tersebut dilaksanakan kembali. Jangan lupa untuk memantau kemajuan serta hasil yang dicapai. Untuk kemudian tergantung dari kemajuan serta hasil tersebut, laksanakan tindakan yang sesuai.

Indikator dari action (perbaikan) yaitu :

1. Komitmen
2. Konsisten
3. Improvement

Metode Analisis Data

Analisis data dilakukan secara kuantitatif dengan menggunakan program statistik, yaitu SPSS (*Statistical Product and Service Solutions*) versi 23.0. Tujuannya adalah untuk mengetahui dan menetapkan apakah hipotesis akan diterima atau ditolak pada tingkat kesalahan yang ditetapkan. Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Uji Instrumen

Uji instrumen adalah salah satu alat yang sangat penting dalam penelitian kuantitatif, dengan menggunakan uji instrumen tersebut kita dapat mengetahui kualitas data yang akan kita gunakan. Jika hasil dari uji instrumen bagus dan dapat dipertanggungjawabkan, maka data juga bagus dan dapat dipertanggungjawabkan. Macam uji

instrumen yang sering digunakan adalah uji validitas dan uji reliabilitas.

A. Uji Validitas

Menurut Sugiyono (2013) instrument yang valid adalah instrument yang dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur. Dalam menentukan validitas kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini maka penulis menggunakan uji validitas dan pengukuran uji validitas menggunakan bantuan *Software* SPSS. Untuk mengetahui skor validitas masing-masing item pertanyaan menggunakan criteria sebagai berikut :

1. Jika r hitung $>$ r tabel dan bernilai positif, maka variabel tersebut valid.
2. Jika r hitung $<$ r tabel, maka variabel tersebut tidak valid.
3. Jika r hitung $>$ r table tetapi bertanda negatif, maka H_0 akan tetap ditolak dan H_1 diterima.

B. Uji Reliabilitas

Uji Reliabilitas merupakan uji instrument yang digunakan untuk menentukan apakah kuesioner tetap konsisten apabila digunakan lebih dari satu kali terhadap gejala yang sama dengan alat ukur yang sama. Selain itu menurut Suharsimi (2006) menyatakan bahwa Reliabilitas adalah sesuatu instrument cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Uji Reliabilitas dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan bantuan program SPSS. Suatu konstruk atau variabel dikatakan reliabel jika memberikan nilai *Cronbach Alpha* $>$ 0,60.

Uji Asumsi Klasik

Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui normalitas distribusi data antara variabel independen dan variabel dependen. Apabila distribusi data normal atau mendekati normal, berarti model regresi adalah baik. Uji normalitas menggunakan uji statistic non parametric berupa uji *One-Sample Kolmogrow Smirnov* dengan bantuan software SPSS. Apabila hasilnya menunjukkan nilai probabilitas signifikan di atas 0,05 maka variabel terdistribusi normal.

Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas digunakan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antara variabel independen. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi antara variabel independen. Pengujian ada tidaknya multikolinieritas dalam model regresi dapat dilihat dengan melihat nilai *tolerance* dan nilai VIF (*Variance Inflation factor*). Menurut Ghazali (2013) Nilai yang umum digunakan untuk menunjukkan multikolinieritas yaitu nilai *tolerance* = 0,10 atau nilai VIF = 10. Jika nilai VIF tidak lebih dari 10 dan nilai *tolerance* tidak kurang dari 0,1, maka dapat dikatakan terbebas dari Multikolinieritas.

Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk mengetahui apakah terdapat ketidaksamaan varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain didalam model regresi. Uji heteroskedastisitas dalam penelitian ini dengan cara melihat grafik *scatterplot* antara prediksi variabel terikat (ZPRED) dengan residualnya

(SRESID). Apabila tidak ada pola yang jelas serta titik-titik menyebar di atas dan dibawah angka 0 pada sumbu Y maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

Analisis Regresi Linear berganda

Analisis regresi linear berganda adalah sebagai regresi yang bertujuan untuk memperkirakan atau memprediksi nilai dari variabel dependen apabila nilai variabel independen mengalami kenaikan dan penurunan dan untuk mengetahui arah hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen apakah masing-masing variabel independen berhubungan positif atau negatif. Regresi Berganda tersebut diformulaka sebagai berikut :

$$Y_1 = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + e$$
$$Y_2 = a + b_4X_1 + b_5X_2 + b_6X_3 + b_7Y_1 + e$$

Keterangan :

Y_1 : *Work Engagement*
 Y_2 : *Job Performance*
 b : Koefisien Regresi
 X_1 : *Job Demands*
 X_2 : *Job Resources*
 X_3 : *Work Family Conflict*
 ϵ : Residual

Uji Hipotesis

Uji t

Uji t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual menerangkan variasi variabel terikat (Ghozali, 2006). Pengujian parsial regresi dimaksudkan untuk mengetahui apakah variabel bebas secara individual mempunyai pengaruh terhadap variabel terikat dengan asumsi variabel yang lain itu konstan. Untuk melakukan

pengujian t maka dapat digunakan dengan rumus sebagai berikut:

$$t = \beta_n / S\beta_n$$

Dimana :

- t : mengikuti fungsi t dengan derajat kebebasan (df).
- β_n : koefisien regresi masing-masing variabel.
- $S\beta_n$: standar error masing-masing variabel.

Dasar pengambilan keputusan:

- a. Jika probabilitas (signifikansi) > 0,05 (α) atau T hitung < T tabel berarti hipotesa tidak terbukti maka H_0 diterima H_a ditolak, bila dilakukan uji secara parsial.
- b. Jika probabilitas (signifikansi) < 0,05 (α) atau T hitung > T tabel berarti hipotesa terbukti maka H_0 ditolak dan H_a diterima, bila dilakukan uji secara parsial.

Uji Statistik F

Uji F digunakan untuk mengetahui apakah variabel-variabel independen secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Derajat kepercayaan yang digunakan adalah 5 %. Apabila nilai F hasil perhitungan lebih besar dari nilai F tabel maka hipotesis alternatif yang menyatakan bahwa semua variabel independen secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (Gunjarati, 2001).

Dasar pengambilan keputusan:

- a. Jika probabilitas (signifikansi) > 0,05 (α) atau F hitung < F tabel berarti hipotesis tidak terbukti maka H_0 diterima H_a ditolak bila dilakukan secara simultan.
- a. Jika probabilitas (signifikansi) < 0,05 (α) atau F hitung > F tabel berarti

hipotesis terbukti maka H0 ditolak dan Ha diterima bila dilakukan secara simultan.

$n = 66$, dan $\alpha = 5\%$, maka $t_{tabel} = r_{tabel} (5\%, 66-2) = 0,2423$. Setiap item

Koefisien Determinasi R²

Koefisien determinasi (R²) digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen nilai koefisien determinasi adalah antara nol (0) dan satu (1). Nilai R² yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen (bebas) dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas. Menurut Ghazali (2006) Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi dari variabel dependen. Koefisien determinasi untuk data silang (*crosssection*) relative rendah, sedangkan untuk data runtun waktu (*time series*) biasanya mempunyai nilai koefisien determinasi yang tinggi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Instrumen

Uji Validitas

Pada penelitian yang dilakukan oleh penulis di PT Ungaran Sari Garmen, pengambilan data dilakukan pengujian validitas instrument disajikan dalam tabel berikut :

dengan mengambil responden secara random sebanyak 66 responden. Dalam uji validitas, kriteria suatu nilai r tabel dapat dilakukan dengan rumus : $r_{tabel} (\alpha, n-2)$ dari *table product moment*. Pada uji validitas, diketahui

Variabel	Pertanyaan	r _{hitung}	r _{tabel}	Signifikan (2-tailed)	Keterangan
Produktivitas (Y2)	Y2.1	0,612	0,2423	0,000	Valid
	Y2.2	0,596	0,2423	0,000	Valid
	Y2.3	0,656	0,2423	0,000	Valid
Pengendalian (Y1)	Y1.1	0,886	0,2423	0,000	Valid
	Y1.2	0,882	0,2423	0,000	Valid
	Y1.3	0,794	0,2423	0,000	Valid
Plan (X1)	X1.1	0,828	0,2423	0,000	Valid
	X1.2	0,800	0,2423	0,000	Valid
	X1.3	0,681	0,2423	0,000	Valid
Do (X2)	X2.1	0,852	0,2423	0,000	Valid
	X2.2	0,857	0,2423	0,000	Valid
	X2.3	0,678	0,2423	0,000	Valid
Check (X3)	X3.1	0,851	0,2423	0,000	Valid
	X3.2	0,795	0,2423	0,000	Valid
	X3.3	0,763	0,2423	0,000	Valid
Action (X4)	X4.1	0,783	0,2423	0,000	Valid
	X4.2	0,828	0,2423	0,000	Valid
	X4.3	0,811	0,2423	0,000	Valid

pertanyaan dikatakan valid jika lebih besar dari 0,354. Uji validitas bertujuan untuk mengetahui apakah setiap pertanyaan yang diajukan kepada responden telah valid atau tidak. Uraian Action

Berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat bahwa masing-masing indikator dari setiap variabel dinyatakan valid atau sah sesuai dimana nilai korelasi person atau r hitung lebih dari r tabel untuk total 66 responden yaitu 0,2423.

Uji Reliabilitas

Uji reabilitas adalah alat untuk mengukur suatu kuesioner yang merupakan indikator dari variabel. Suatu kuesioner dikatakan reliabel atau handal jika jawaban seseorang terhadap pernyataan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu (Ghozali, 2011). Suatu kuisoner dinyatakan reliabel jika jawaban yang diberikan responden konsisten di setiap intrumen pertanyaan, dalam penelitian ini uji Reabilitas di ukur dengan menggunakan uji statistik crobach alpa (α). Syarat suatu kuisoner memiliki variabel yang dapat dinyatakan valid ialah jika memiliki nilai $\alpha > 0,60$ (Ghozali, 2011). Action uji reabilitas dapat dilihat dari tabel 4.19 berikut :

Tabel 4.13
Action Pengujian Reliabilitas

No	Variabel	Standar Reliabilitas	Cronbach's Alpha	Action
1	Plan	0,60	0,662	Reliabel
2	Do	0,60	0,691	Reliabel
3	Check	0,60	0,719	Reliabel
4	Action	0,60	0,724	Reliabel
5	Pengendalian	0,60	0,788	Reliabel
6	Produktivitas	0,60	0,702	Reliabel

Sumber : data primer yang diolah 2020

Berdasarkan Action uji reliabilitas pada tabel 4.13 diatas, dapat dilihat bahwa nilai cronbach's alpha masing-masing variabel memiliki nilai diatas 0,60 sehingga dapat disimpulkan masing-masing variabel di dalam penilitian ini reliabel. Dengan Action uji $\alpha > 0,60$ berarti kuesioner yang digunakan dalam penilitian ini adalah kuisoner yang handal.

Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik pada penelitian ini dilakukan terhadap model regresi yang telah diolah dengan program SPSS versi 23 .

Uji Normalitas

Berdasarkan hasil penwlitian, menunjukkan bahwa pengujian normalitas berdistribusi normal, Hal ini dapat dilihat bahwa garis yang menggambarkan data sesungguhnya mengikuti garis diagonal. Artinya bahwa sebaran data dikatakan tersebar disekeliling garis lurus (tidak terpencah jauh dari garis lurus), sehingga persyaratan normalitas bisa dipenuhi. Dengan demikian pengujian terhadap Plan, Do, Check dan Action terhadap *Pengendaliankualitas* berdistribusi normal dan bisa dilanjutkan pada pengujian selanjutnya.

Uji Multikolinearitas

Dari hasil penelitian, dapat bahwa nilai dari *tolerance* masing-masing varibel independen memenuhi syarat yaitu $tol > 0,10$ dan nilai VIF dari seluruh variabel independen bernilai lebih kecil dari 10. Dengan demikian, Action uji multikolinieritas menunjukan bahwa variabel yang digunakan dalam penelitian ini tidak memiliki korelasi atau hubungan di setiap variabel independennya sehingga merupakan model regresi yang baik.

Uji Heteroskedastisitas

Berdasarkan hasil penelitian menunjukan bahwa pengaruh antara semua variael independen terhadap Dependen kebijakan, pelatihan, dan kedisiplinan terhadap produktivitas karywan tidak terjadi problem heteroskedastisitas. Hal itu di buktikan dengan titik-titik menyebar secara acak atau tidak teratur serta menyebar baik di atas maupun di bawah angka 0 pada sumbu Y dan tidak membentuk pola

tertentu, maka di simpulkan bahwa pada uji ini tidak terjadi heteroskedastisitas.

Regresi Linear Berganda

Berdasarkan data yang diolah 2020 diatas didapatkan persamaan regresi tahap I untuk sebagai berikut :
 $0,880 Y_1 = 0,072 X_1 + 0,78 X_2 + 0,993 X_3 + (-0,083) X_4$

Dari persamaan model 1 meunjukkan bahwa :

- a. Koefisien regresi variabel Plan (X_1) sebesar 0,072, menunjukkan arah pengaruh positif. Artinya bahwa semakin baik persepsi responden terhadap Nilai positif yang didapat menunjukkan bahwa pelatihan Plan dapat meningkatkan Pengendalian kualitas.
- b. Koefisien regresi variabel Do (X_2) sebesar 0,082, menunjukkan arah pengaruh positif. Artinya bahwa semakin baik persepsi responden terhadap Nilai positif yang didapat menunjukkan bahwa pelatihan Do dapat meningkatkan Pengendalian kualitas.
- c. Koefisien regresi variabel Check (X_3) sebesar 0,953 menunjukkan arah pengaruh positif. Artinya bahwa semakin baik persepsi responden terhadap Nilai positif yang didapat menunjukkan bahwa pelatihan dapat meningkatkan Pengendalian kualitas.
- d. Koefisien regresi variabel Action (X_4) sebesar (-0,083) menunjukkan arah pengaruh negatif. Artinya bahwa pelatihan ini tidak dapat meningkatkan Pengendalian kualitas.

Berdasarkan hasil uji didapatkan persamaan regresi tahap II sebagai berikut :

$$11.083 Y_2 = 2,119 X_1 + 3,020 X_2 + 0,312 X_3 + (-0,050) X_4 + 1,290 Y_1$$

Berdasarkan persamaan tersebut dapat diketahui koefisien regresi dari variabel Plan ($X_1 = 2,119$), Do ($X_2 = 3,020$), Check ($X_3 0,312$), Action ($X_4 = -0,050$) dan Pengendalian ($Y_1 = 1,290$) memiliki koefisien positif. Hal ini berarti apabila terjadi peningkatan dari X_1, X_2, X_3, X_4 dan Y_1 maka akan meningkatkan Produktivitas Karyawan pada PT Ungaran Sari Garmen.

Dari persamaan model II meunjukkan bahwa :

- a. Koefisien regresi variabel Plan (X_1) sebesar 2,119, menunjukkan arah pengaruh positif. Artinya bahwa semakin baik persepsi responden terhadap Pengendalian kualitas maka produktivitas akan meningkat.
- b. Koefisien regresi variabel Do (X_2) sebesar 3,020, menunjukkan arah pengaruh positif. Artinya bahwa semakin baik persepsi responden terhadap Pengendalian kualitas maka produktivitas akan meningkat.
- c. Koefisien regresi variabel Check (X_3) sebesar 0,312, menunjukkan arah pengaruh positif. Artinya bahwa semakin baik persepsi responden terhadap Pengendalian kualitas maka produktivitas akan meningkat.
- d. Koefisien regresi variabel Check (X_3) sebesar (-0,050), menunjukkan arah pengaruh negatif. Artinya bahwa responden terhadap Pengendalian kualitas tidak meningkatkan produktivitas.
- e. Koefisien regresi variabel Pengendalian kualitas (Y_1) sebesar 1,290, menunjukkan arah pengaruh positif. Artinya bahwa semakin baik persepsi responden terhadap

Pengendalian kualitas maka produktivitas akan meningkat.

Hasil Pengujian

Uji t

Untuk uji t digunakan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh antara Plan (X1), Do (X2), Check (X3), Action (X4), Pengendalian (Y1) dan Produktivitas Karyawan (Y2). Berdasarkan pengujian diatas berikut uraian tentang pembahasan uji Hipotesis (Uji T).

- a) H1 = Plan mempunyai pengaruh positif terhadap Pengendalian kualitas. Berdasarkan hasil pengujian pada variabel plan, diperoleh hasil nilai t hitung = 4.321 > t tabel = 1,66980 dengan sig t 0,022 < 0,05. Dengan hasil ini menandakan bahwa Plan (X1) mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan terhadap Pengendalian kualitas (Y1). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa Ho ditolak dan Ha diterima. Sehingga hipotesis Plan mempunyai pengaruh dan signifikan terhadap Pengendalian diterima.
- b) H2 = Berdasarkan hasil pengujian pada variabel Do diperoleh hasil nilai t hitung = 1.958 > t tabel = 1,66980 dengan sig t.0,025 < 0,05. Dengan hasil ini menandakan bahwa Do (X2) mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan terhadap Pengendalian kualitas (Y1). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa Ho ditolak dan Ha diterima. Sehingga hipotesis Do mempunyai pengaruh dan signifikan terhadap pengendalian diterima.
- c) H3 = Check mempunyai pengaruh positif terhadap Pengendalian. Berdasarkan pengujian pada

variabel Check, diperoleh nilai t hitung = 2.328 > t tabel = 1.66980 dengan sig t.0,000 < 0,05. Dengan hasil ini menandakan bahwa Check (X3) mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan terhadap pengendalian (Y1). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa Ho ditolak dan Ha diterima. Sehingga hipotesis Check mempunyai pengaruh dan signifikan terhadap pengendalian diterima.

- d) H4 = Action mempunyai pengaruh negatif terhadap Pengendalian. Berdasarkan pengujian pada variabel Action, diperoleh Action nilai t hitung -1.679 < t tabel = 1.66980 dengan sig t.0,089 > 0,05. Dengan hasil ini menandakan bahwa Action (X4) tidak mempunyai pengaruh yang positif dan tidak signifikan terhadap pengendalian kualitas (Y1). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa Ho diterima dan Ha ditolak. Sehingga hipotesis Action tidak mempunyai pengaruh dan tidak signifikan terhadap pengendalian kualitas .
- e) H5 = Plan mempunyai pengaruh positif terhadap Produktivitas. Berdasarkan Action pengujian pada variabel Plan *pre test*, diperoleh Action nilai t hitung = 1.919 > t tabel = 1.67022 dengan sig t.0,036 < 0,05. Dengan Action ini menandakan bahwa Plan (X1) mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan terhadap Produktivitas (Y2). Dengan hasil ini dapat disimpulkan bahwa Ho ditolak dan Ha diterima. Sehingga hipotesis Plan mempunyai pengaruh dan signifikan terhadap Produktivitas diterima.
- f) H6 = Do mempunyai pengaruh positif terhadap Produktivitas Karyawan. Berdasarkan Action pengujian pada variabel Do *pre test*,

diperoleh Action nilai t hitung = $2.205 > t$ tabel = 1.67022 dengan sig $t.0,038 < 0,05$. Dengan Action ini menandakan bahwa Do (X2) mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan terhadap Produktivitas (Y2). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga hipotesis Do mempunyai pengaruh dan signifikan terhadap Produktivitas diterima.

- g) H_7 = Check mempunyai pengaruh positif terhadap Produktivitas Karyawan. Berdasarkan Action pengujian pada variabel Check *pre test*, diperoleh Action nilai t hitung = $1.987 > t$ tabel = 1.67022 dengan sig $t.0,032 < 0,05$. Dengan Action ini menandakan bahwa Check (X3) mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan terhadap Produktivitas (Y2). Dengan hasil ini dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga hipotesis Check mempunyai pengaruh dan signifikan terhadap Produktivitas diterima.
- h) H_8 = Action tidak mempunyai pengaruh positif terhadap Produktivitas Karyawan. Berdasarkan Action pengujian pada variabel Action diperoleh Action nilai t hitung = $-0.418 < t$ tabel = 1.67022 dengan sig $t.0,068 > 0,05$. Dengan hasil ini menandakan bahwa Action (X4) tidak mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan terhadap Produktivitas Karyawan (Y2). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima dan H_a ditolak. Sehingga hipotesis Action tidak mempunyai pengaruh dan tidak signifikan terhadap Produktivitas.
- i) H_9 = Pengendalian kualitas tidak berpengaruh positif terhadap Produktivitas. Berdasarkan pengujian

pada hasil nilai t hitung = $-0.964 < t$ tabel = 1.67022 dengan sig $t.0,339 > 0,05$. Dengan hasil ini menandakan bahwa Pengendalian kualitas (Y1) tidak mempunyai pengaruh yang positif dan tidak signifikan terhadap Produktivitas (Y2). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima dan H_a ditolak. Sehingga hipotesis Pengendalian kualitas tidak mempunyai pengaruh dan tidak signifikan terhadap Produktivitas.

Uji Signifikansi Simultan (Uji F)

Dari perhitungan uji F step I diperoleh nilai F hitung sebesar 207.298 dengan tingkat signifikansinya sebesar 0,000. Maka dapat disimpulkan bahwa secara bersama-sama variabel Plan, Do, Check dan Action berpengaruh positif dan signifikan terhadap Pengendalian PT Ungaran Sari Garmen. Sehingga hipotesis yang menyatakan ada pengaruh Plan (X1), Do (X2), Check (X3), dan Action (X4) berpengaruh bersama-sama terhadap Pengendalian (Y1) diterima.

Dari perhitungan uji F step II diperoleh nilai F hitung sebesar 17.852 dengan tingkat signifikansinya sebesar 0,019 ($< 0,05$). Maka dapat disimpulkan bahwa secara bersama-sama variabel Plan, Do, Chec, Action Pengendalian Kualitas berpengaruh positif dan signifikan terhadap Produktivitas PT Ungaran Sari Garmen. Sehingga hipotesis yang menyatakan ada pengaruh Plan (X1), Do (X2), Check (X3), dan Action (X4) dan Pengendalian Kualitas (Y1) berpengaruh bersama-sama terhadap Produktivitas Karyawan (Y2) diterima.

Koefisien Determinasi (R^2)

Berdasarkan hasil penelitian uji R square Step I diketahui bahwa besarnya nilai koefisien determinasi ditunjukkan nilai *Adjusted R Square* pada step 1 yaitu 0,927 yang artinya bahwa variasi dari semua variabel bebas yaitu Plan, Do, Check dan Action dapat menerangkan variabel pengendalian sebesar 92,7%, sedangkan sisanya sebesar 7,3% diterangkan oleh variabel lain yang tidak diajukan dalam penelitian ini. Pada step II nilai koefisien determinasi ditunjukkan oleh variabel nilai *Adjusted R Square* yaitu sebesar 0,342 yang artinya bahwa variasi dari semua variabel bebas yaitu Plan, Do, Check dan Action dan pengendalian terhadap produktivitas karyawan sebesar 34,2 %, sedangkan sisanya sebesar 65,8% diterangkan oleh variabel lain yang tidak diajukan dalam penelitian ini.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah diungkapkan sebelumnya, maka yang dapat disimpulkan dari hasil penelitian ini antara lain :

1. Plan mempunyai pengaruh positif terhadap Pengendalian kualitas. Berdasarkan hasil pengujian pada variabel plan, diperoleh hasil nilai t hitung = 4.321 > t tabel = 1,66980 dengan sig t 0,022 < 0,05. Dengan hasil ini menandakan bahwa Plan (X1) mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan terhadap Pengendalian kualitas (Y1).
2. Berdasarkan hasil pengujian pada variabel Do diperoleh hasil nilai t hitung = 1.958 > t tabel = 1,66980

dengan sig t.0,025 < 0,05. Dengan hasil ini menandakan bahwa Do (X2) mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan terhadap Pengendalian kualitas (Y1).

3. Check mempunyai pengaruh positif terhadap *Pengendalian*. Berdasarkan pengujian pada variabel Check, diperoleh nilai t hitung = 2.328 > t tabel = 1.66980 dengan sig t.0,000 < 0,05. Dengan hasil ini menandakan bahwa Check (X3) mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan terhadap pengendalian (Y1). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima.
4. Action mempunyai pengaruh negatif terhadap *Pengendalian*. Berdasarkan pengujian pada variabel Action, diperoleh Action nilai t hitung -1.679 < t tabel = 1.66980 dengan sig t.0,089 > 0,05. Dengan hasil ini menandakan bahwa Action (X4) tidak mempunyai pengaruh yang positif dan tidak signifikan terhadap penegndalian kualitas (Y1).
5. Plan mempunyai pengaruh positif terhadap *Produktivitas*. Berdasarkan Action pengujian pada variabel Plan *pre test*, diperoleh Action nilai t hitung = 1.919 > t tabel = 1.67022 dengan sig t.0,036 < 0,05. Dengan Action ini menandakan bahwa Plan (X1) mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan terhadap Produktivitas (Y2).
6. Do mempunyai pengaruh positif terhadap *Produktivitas Karyawan*. Berdasarkan Action pengujian pada variabel Do *pre test*, diperoleh Action nilai t hitung = 2.205 > t tabel = 1.67022 dengan sig t.0,038 < 0,05. Dengan Action ini

- menandakan bahwa Do (X2) mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan terhadap Produktivitas (Y2)
7. Check mempunyai pengaruh positif terhadap Produktivitas Karyawan. Berdasarkan Action pengujian pada variabel Check *pre test*, diperoleh Action nilai t hitung = $1.987 > t$ tabel = 1.67022 dengan sig $t.0,032 < 0,05$. Dengan Action ini menandakan bahwa Check (X3) mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan terhadap Produktivitas (Y2).
 8. Action tidak mempunyai pengaruh positif terhadap Produktivitas Karyawan. Berdasarkan Action pengujian pada variabel Action diperoleh Action nilai t hitung - $0.418 < t$ tabel = 1.67022 dengan sig $t.0,068 > 0,05$. Dengan hasil ini menandakan bahwa Action (X4) tidak mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan terhadap Produktivitas (Y2).
 9. Pengendalian kualitas tidak berpengaruh positif terhadap Produktivitas. Berdasarkan pengujian pada hasil nilai t hitung = $-0.964 < t$ tabel = 1.67022 dengan sig $t.0,339 > 0,05$. Dengan hasil ini menandakan bahwa Pengendalian kualitas (Y1) tidak mempunyai pengaruh yang positif dan tidak signifikan terhadap Produktivita (Y2).

DAFTAR PUSTAKA

Shanty. 2012. Pengendalian Kualitas Sewing di PT Bina Busana Internusa III. *Dinamika Teknik* Vol. X, No. 1 Jan 2017 . Semarang

- Tony Wijaya, 2011, Manajemen Kualitas Jasa, Cetakan ke-1, PT. Indeks Kembangan-Jakarta Barat
- Sugiyono. 2010, Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D; Penerbit CV Alfabeta, Bandung.
- Handoko, T. Hani. 2011 Manajemen Personalia dan Sumber Daya Manusia Penerbit BPFE. Yogyakarta
- Sinungan, Muchdarsyah. 2005. Produktivitas : Apa dan Bagaimana. Edisi Kedua. Bumi Aksara.
- Henry, Simamora, 2004, Manajemen Sumber Daya Manusia, Edisi Ketiga, STIE YPKN. Yogyakarta
- Assauri, Sofjan, 1998, Manajemen Produksi edisi 4, Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Jakarta
- Gaspersz, Vincent. 2005. Sistem Manajemen Kinerja Terintegrasi Balanced Scorecard Dengan Six Sigma Untuk Organisasi Bisnis dan Pemerintah. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- Assauri, Sofjan, 1999 "Manajemen Produksi dan Operasi". Edisi Keempat, Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Jakarta
- Wignjosoebroto, Sritomo, 2003, "Pengantar Teknik dan Manajemen Industri". Penerbit Widya Guna, Jakarta
- Assauri, Sofjan, 1998, Manajemen Produksi, Edisi 4. Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Jakarta
- Sugiyono. (2016). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. PT Alfabet. Bandung

- Sugiyono (2015). Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods). Alfabeta. Bandung
- Riduwan. 2014. Metode & Teknik Penyusunan Proposal Penelitian. Alfabeta. Bandung
- Ghozali, Imam. 2011. “Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS”. Badan Penerbit Universitas Diponegoro. Semarang
- Ghozali, Imam. 2005. Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS. Edisi Ketiga. Badan Penerbit Universitas Diponegoro. Semarang
- Ghozali, Imam. 2006. Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS. Cetakan Keempat. Badan Penerbit Universitas Diponegoro. Semarang
- Santoso, Singgih, dan Fandy Tjiptono, 2002, Riset Pemasaran : Konsep dan Aplikasinya dengan SPSS, PT Elex Media Computindo

