

**JURNAL SKRIPSI**



**PENGARUH *PENERAPAN TOTAL QUALITY MANAGEMENT, JUST IN TIME* DAN  
PENGEMBANGAN TEKNOLOGI TERHADAP  
PRODUKTIVITAS KERJA  
DI DEPARTEMEN *CUTTING*  
PT. UNGARAN SARI GARMENT**

**JURNAL SRIPSI**

**Disusun Sebagai Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Akademik Sarjana Ekonomi**

**Oleh :**

**SUGIMAN**

**NPM : 13.51.0046**

**Dosen Pembimbing :**

**Dr. Dra. Hj. Edy Dwi Kurniati, SE, MM**

**NIDN : 0606096201**

**Fajar Suryatama, SE. MM**

**NIDN : 0622047503**

**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS DARUL ULUM ISLAMIC CENTRE SUDIRMAN GUPPI  
UNDARIS UNGARAN**

**2017**

## ABSTRAK

Perusahaan mempunyai tujuan utama dalam jangka panjang, yaitu memaksimalkan pendapatan dan mampu bertahan dalam kondisi apapun. Produktivitas kerja merupakan faktor penting bagi perusahaan untuk terus berkembang. Munculnya klaim dari pelanggan karena kualitas produk yang kurang baik, banyaknya pemborosan di berbagai area produksi, adanya keterlambatan material datang, *turn over* yang tinggi dan kurangnya kapasitas produksi adalah faktor penyebab kerugian perusahaan. Selain itu pelanggan mulai melakukan pemesanan order dengan waktu yang sangat terbatas. Untuk mengurangi tingkat kerugian perusahaan dari beberapa faktor tersebut, maka pimpinan perusahaan dan semua staf harus berpikir positif untuk bisa mengatasi kondisi ini, agar dapat meningkatkan produktivitas kerja, maka perusahaan melakukan penerapan *total quality management* (TQM), *just in time* (JIT) dan pengembangan teknologi mesin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh TQM, JIT dan pengembangan teknologi secara parsial dan simultan terhadap produktivitas kerja dalam perusahaan. Penelitian ini dilakukan di PT. Ungaran Sari *Garment* yang berada di Pringapus, Kabupaten Semarang.

Penelitian ini menggunakan metode random sampling dimana responden akan diambil secara acak. Populasi dalam penelitian ini adalah karyawan PT. Ungaran Sari *Garment departement cutting*. Dari total populasi sebanyak 800 karyawan diperoleh sampel sebanyak 89 karyawan dengan menjawab kuisioner dan penelitian ini dianalisa menggunakan analisis regresi linier berganda.

Berdasarkan hasil analisis disimpulkan bahwa penerapan TQM berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas kerja dengan nilai koefisien regresi sederhana sebesar 0.747, nilai t hitung sebesar 6.846 dan signifikansi 0,000, sehingga H1 diterima. Penerapan JIT berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas kerja dengan nilai koefisien regresi sederhana sebesar 0.617, nilai t hitung sebesar 3.244 dan signifikansi 0.002, sehingga H2 diterima. Pengembangan teknologi berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas kerja dengan nilai koefisien regresi sederhana sebesar 0.495, nilai t hitung sebesar 3.201 dan signifikansi 0,002, sehingga H3 diterima. Hasil uji F menunjukkan bahwa secara simultan, penerapan TQM, JIT dan pengembangan teknologi berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas kerja. Hal ini ditunjukkan oleh nilai koefisien regresi berganda TQM sebesar 0.493, JIT sebesar 0.202, pengembangan teknologi sebesar 0.160, nilai F hitung sebesar 94.133 dan nilai signifikansi 0,000. Sehingga H4 diterima. Nilai koefisien determinasi (*adjusted R<sup>2</sup>*) sebesar 0,760 menunjukkan bahwa pengaruh penerapan TQM, JIT, dan pengembangan teknologi terhadap produktivitas kerja sebesar 76.0%, dan sisanya sebesar 24.0% dipengaruhi oleh faktor variabel lain. Penerapan *Total Quality Management, Just In Time* dan Pengembangan Teknologi terbukti sangat signifikan pengaruhnya terhadap produktivitas kerja.

Kata kunci : *Total quality Management* (TQM), *Just In Time* (JIT), pengembangan teknologi, produktivitas kerja

## **ABSTRACT**

*The main goals of company is to optimized profit and able to survive in whatever condition. Productivity of working is one of the important things for continuity growing up the company. There are claim's from customer due to poor quality product, high of wasted in all production area, delay material in-house, high turnover of employees, and low capacity production, in otherwise if any short lead time order from customer will impact to loss for company. In order to reduce loss of company, so all leader and owner should be able to analyze and evaluation the problem, then search the solution to manage this situation and condition. Some of strategy from company to solved that issue is with implementation TQM (Total Quality Management), Just In Time (How to produce product as needed), and develop of technology machine. This research was done to know the influence of all above strategy partially and simultaneously for productivity of working in the company.*

*This research was used method random sampling, where respondents will select randomly. The population of this research is employees of PT Ungaran Sari Garments (Cutting Department). This research was done used analysis double regress linier, where from total of population as much 800 operators, has get sample as much 89 operators with answer the questioner.*

*Base on analysis implementation of TQM has positive influence and significant with productivities with simple regression value coefficients as much 0.747, then value t- count as much 6.846, and value of significant 0.000, that means H1 was acceptable. The implementation of Juts in time has influence with positive and significant with productivities with simple regression value coefficients as much 0.617, then value t-count as much 3.244, and value of significant 0.002, that means H2 was acceptable. The implementation of develop technology has influence with positive and significant with productivities with simple regression value coefficient as much 0.495, then value t-count as much 3.201, and value of significant 0.002, that means H3 was acceptable. The result of test F mentioned that as simulate, implementation TQM, JIT, & Develop technology was positive influence and significant with productivities. This is indicated by the value of double regress linier as much TQM 0.493, JIT 0.202, develop technology 0.160, and value of F- count as much 94.133 and value of significant 0.000, that means H4 was acceptable. The value coefficient of determination (adjusted R<sup>2</sup> as much 0.760) this is indicated that influence of TQM, JIT & develop technology with productivities as much 76 % and the remaining 24% was influence from other variables.*

*Base on above result we can conclusion that implementation all above factor (TQM, JIT, and Develop technology was proof very influence with productivities of company.*

*Keywords : Total Quality Management (TQM), Just In Time (JIT), Develop of machine technology, Productivity of work*

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

Persaingan usaha ditandai dengan kemajuan di berbagai bidang perekonomian serta perkembangan teknologi yang sangat cepat. Belum lagi sistem ekonomi yang telah menembus batasan wilayah antar negara membuat para pelaku bisnis berlomba-lomba untuk dapat mempertahankan diri dalam persaingan yang ketat serta berusaha memenangkan perlombaan.

Persaingan yang cukup ketat ini diperlukan usaha untuk dapat mempertahankan dan merebut pangsa pasar. Salah satu faktor penting yang harus diperhatikan manajemen untuk dapat bertahan dan berkembang dalam industri adalah dengan memperhatikan dan memenuhi keinginan konsumen. Produk yang ditawarkan kepada konsumen harus memiliki kualitas yang baik dan tentunya dengan harga yang dapat dijangkau oleh konsumen.

Tujuan perusahaan adalah menciptakan kuantitas dan kualitas barang yang dipesan oleh pembeli yang sesuai dengan permintaan *buyer*, Sebagai titik tolak peningkatan mutu yang berkesinambungan, meningkatkan kepercayaan pelanggan baik dari dalam dan dari luar negeri.

Perusahaan banyak yang mengalami kerugian karena hanya mengejar kuantitas produksi tanpa memperhatikan kualitas produksi, sehingga banyak menimbulkan proses tambahan atau perbaikan. Misalnya harus melakukan proses perbaikan atau kerja ulang, dimana perusahaan harus mengeluarkan biaya yang sangat tinggi. Penyebabnya adalah kualitas kerja diluar standar.

Dalam Melissa (2009) adanya pengukuran *total quality management* terhadap produktivitas karyawan. Adanya penerapan *total quality management* (TQM) yang efektif sehingga meningkatkan produktivitas kerja karyawan maka memberikan hasil pengaruh yang signifikan.

Selain itu kerugian perusahaan bisa saja terjadi karena pemborosan diberbagai departemen terkait, misalnya salah dalam penghitungan pembelian bahan baku yang dilakukan oleh *pre production material control* (PPMC), adanya material terlambat *in house* dan lain lain.

Perusahaan harus mampu menciptakan proses produksi yang efisien untuk dapat menekan biaya produksi. Proses produksi yang efisien akan tercapai bila perusahaan dapat mengurangi atau mengeliminasi kegiatan-kegiatan yang tidak memberikan nilai tambah (*non value added activities*). Menurut Suwardi (2009) salah satu cara yang terbaik bagi perusahaan agar dapat mengeliminasi *non value added activities* guna mencapai suatu proses yang efisien, yaitu dengan menerapkan proses produksi dengan sistem penyimpanan bahan baku dengan metode *Just In Time* (JIT).

Sistem *Just In Time* merupakan suatu filosofi bisnis untuk mengeliminasi pemborosan dengan mengurangi waktu penyimpanan bahan baku dalam suatu proses produksi yang termasuk dalam *non value added activities*. Menurut Suwardi (2009), sistem *just in time* yang pertama kali diterapkan secara modern pada tahun 1970 di Jepang. *Just in time* menekankan pada sistem operasi yang sederhana dan efisien yang mampu menggunakan secara optimal sumber-sumber daya yang ada dalam industri, seperti modal, peralatan, dan tenaga kerja. Sistem *just in time* menekankan pada penyederhanaan aktifitas pada lini produksi dan hanya aktifitas utama yang menambah nilai produk yang akan dijalankan. Dengan demikian perusahaan akan memiliki keuntungan yang lebih tinggi tanpa mengurangi kualitas dari produk yang dihasilkan.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Yuniawan dan Suharmono (2005) disimpulkan bahwa strategi penilaian pemasok dan strategi *Just In Time* berpengaruh langsung terhadap manajemen mutu dan terhadap desain pengembangan produk baru. Dukungan *just in time* terhadap manajemen mutu sangat penting karena *just in time* manufacturing telah menjadi strategi utama untuk keunggulan bersaing.

Banyaknya peralatan atau teknologi sederhana yang penggunaannya masih dengan cara manual, menyebabkan perusahaan gagal mengirim pesanan tepat waktu, permasalahan ini disebabkan karena proses produksi masih banyak yang dilakukan secara manual, jadi produksi yang dihasilkan tidak bisa maksimal. Sebagai contoh jika perusahaan menggunakan mesin-mesin

modern yang bisa bekerja secara optimal seperti proses *spreading*, jika dilakukan menggunakan automesin bisa menghasilkan 2000 *pieces* (pcs) *garment* dalam sekali proses, akan tetapi jika dilakukan secara manual hanya bisa menghasilkan 750 (pcs) dan ini membutuhkan waktu yang lebih lama.

Perusahaan saat ini hanya mampu mengoptimalkan jam kerja untuk menambah kapasitas produksinya agar order yang diterima dari *buyer* bisa terkirim tepat waktu. Dampak yang terjadi dari adanya penambahan jam kerja ini menjadi bumerang bagi perusahaan itu sendiri karena adanya *turn over* karyawan yang sangat tinggi. Banyaknya karyawan yang keluar disebabkan tingginya jam kerja dan *pressure* dari perusahaan.

Seiring berkembangnya teknologi di dunia yang semakin canggih seperti saat ini, sebagian perusahaan melakukan berbagai macam *improvement*, kreasi dan inovasi demi memenuhi permintaan *buyer*. Untuk mendapatkan hasil produksi yang optimal di *departement cutting* maka perusahaan perlu melakukan pengembangan teknologi, yaitu dengan melakukan pembelian teknologi seperti membeli mesin *spreading automatic*, mesin *cutting automatic* serta mesin teknologi yang lainnya.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka penulis tertarik untuk mengambil judul sebagai berikut, yaitu **“Pengaruh Penerapan *Total Quality Management, Just In Time, dan Pengembangan Teknologi Terhadap Produktivitas Kerja di Departemen Cutting PT. Ungaran Sari Garment*“**

## BAB II LANDASAN TEORI

### A. Kajian Pustaka

#### 1. *Total Quality Management (TQM)*

*Total quality management (TQM)* adalah filosofi yang menghendaki perubahan perilaku pada semua tingkat organisasi dengan menaruh perhatian pada pentingnya kepuasan konsumen. Filosofi TQM ini menekankan pada sumber daya manusia dan hubungan antar manusia yang tidak hanya mengandalkan pemeriksaan kualitas pada akhir proses, tetapi lebih menitikberatkan pada proses pembentukan kualitas itu sendiri dengan cara menghilangkan penyimpangan-penyimpangan yang terjadi selama proses produksi.

Menurut Besterfield, dkk (2011) *total quality management* “*is an enhancement to the traditional way of doing business. It is a proven technique to guarantee survival in world-class competition.*”

Adapun menurut Charantimath (2009) *total quality management* adalah “*Total quality management is a management approach that tries to achieve and sustain long-term organizational success by encouraging employee feedback and participation, satisfying customer needs and expectations, respecting societal values and beliefs, and obeying governmental statutes and regulations.*”

Sementara itu menurut Hansen dan Mowen (2007), *total quality management* “*in which manufacturers strive to create an environment that will enable workers to manufacture perfect (zero-defect) products, has replaced the acceptable quality attitudes of the past*”.

Suharyadi, dkk (2007) berpendapat bahwa *total quality management* adalah “adanya kemauan dari pengusaha untuk melakukan perbaikan yang dilakukan secara terus menerus, yang melibatkan semua karyawan di setiap level organisasi, untuk menciptakan kualitas yang *excellent* dalam semua aspek organisasi melalui proses manajemen”

Adapun menurut Nasution (2010) *total quality management* merupakan suatu pendekatan dalam menjalankan usaha yang mencoba untuk memaksimumkan daya saing organisasi melalui perbaikan terus-menerus atas produk, jasa, tenaga kerja, proses, dan lingkungannya.

## 2. ***Just In Time (JIT)***

*Just In Time* merupakan sebuah model dimana perusahaan hanya memproduksi atas dasar permintaan tanpa memanfaatkan tersedianya persediaan dan tanpa menanggung biaya persediaan.

Menurut Hansen dan Mowen (2007) *Just In Time* “*is a demand-pull system that requires goods to be pulled through by present demand rather than pushed through the system on a fixed schedule based on anticipated demand.*” Sementara itu Russel dan Taylor dalam Meylianti dan Mulia (2009) mengungkapkan *Just In Time* “*is a concept minimizing inventory and smoothing the flow of material so that material arrived just as it was needed.*” Menurut Prawironegoro dan Purwanti (2008) *Just In Time* adalah “persediaan dengan nilai nol atau mendekati nol, artinya perusahaan tidak menanggung biaya persediaan.

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa *Just In Time* adalah suatu sistem dimana setiap unit kerja didalam perusahaan memproduksi barang yang dibutuhkan pada saat yang dibutuhkan dengan cara yang paling ekonomis dan efisien sehingga sesuatu yang tidak mempunyai nilai tambah atau pemborosan terhadap produk dapat dihilangkan.

## 3. **Pengembangan Teknologi**

Teknologi dalam industri muncul sebagai akibat semakin berkembangnya era global dalam kehidupan organisasi, semakin kerasnya persaingan bisnis, semakin singkatnya siklus barang dan jasa yang dikhawatirkan, serta meningkatnya tuntutan selera konsumen terhadap produk dan jasa yang ditawarkan. Teknologi diharapkan dapat menjadi *fasilitator* dan *interpreter*. Semula teknologi mesin dan teknologi informasi digunakan hanya terbatas pada proses tertentu saja. Semakin



berkembangnya teknologi tersebut, hampir semua aktivitas organisasi saat ini telah dimasuki oleh aplikasi dan otomatisasi teknologi baik itu teknologi mesin maupun teknologi informasi.

Manfaat pengembangan teknologi mesin dalam sebuah industri *garment*, menurut Arwan dan Fahrudin (2015) perusahaan akan banyak diuntungkan dengan menambah mesin-mesin otomatis yang mempunyai kapasitas tinggi terutama di perusahaan *garment* bagian *cutting* seperti mesin fuse kannegeiser, mesin *auto spreading* dan mesin *auto cutter*. Perusahaan mampu menambah kapasitas produksi yang cukup signifikan tanpa menambah tenaga kerja karena proses produksi sebagian besar sudah dialihkan dengan menggunakan mesin.

#### **4. Produktivitas Kerja**

Setiap perusahaan selalu berusaha agar karyawan bisa berprestasi dalam bentuk memberikan produktivitas kerja yang maksimal. Produktivitas kerja karyawan bagi suatu perusahaan sangat penting sebagai alat pengukur keberhasilan dalam menjalankan usaha. Karena semakin tinggi produktivitas kerja karyawan dalam perusahaan, berarti laba perusahaan dan produktivitas akan meningkat.

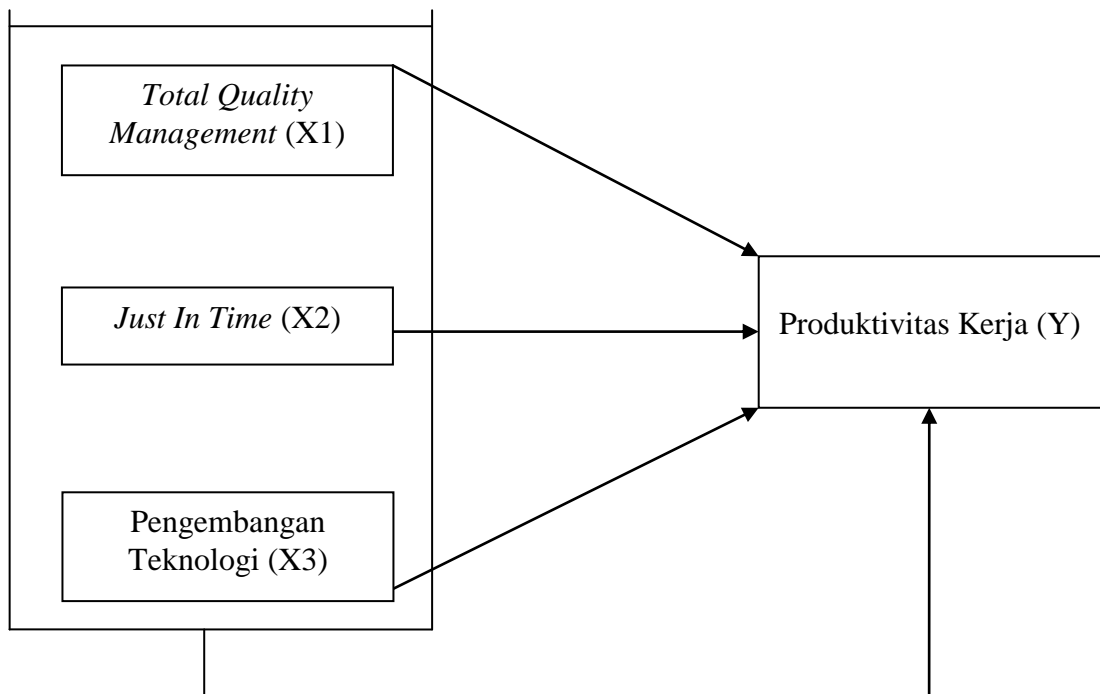
*International Labour Organization* (ILO) yang dikutip oleh Malayu S.P Hasibuan (2005) mengungkapkan bahwa secara lebih sederhana maksud dari produktivitas adalah perbandingan secara ilmu hitung antara jumlah yang dihasilkan dan jumlah setiap sumber yang dipergunakan selama produksi berlangsung.

Konsep produktivitas pada dasarnya dapat dilihat dari dua dimensi, yaitu dimensi individu dan dimensi organisasi. Pengkajian masalah produktivitas dari dimensi individu tidak lain melihat produktivitas terutama dalam hubungannya dengan karakteristik-karakteristik kepribadian individu. Dalam konteks ini esensi pengertian produktivitas adalah sikap mental yang selalu mempunyai pandangan bahwa mutu kehidupan hari ini harus lebih baik dari hari kemarin, dan hari esok harus lebih baik dari hari ini (Kusnendi, 2003).

## B. Kerangka Pemikiran

Kerangka konseptual adalah suatu model yang menerangkan bagaimana hubungan suatu teori dengan faktor-faktor penting yang telah diketahui dalam suatu masalah tertentu.

**Gambar 2.1**  
**Kerangka Penelitian**



## C. Hepotesis

Variabel yang akan di uji lebih lanjut dalam penelitian adalah :

- H<sub>1</sub> = Ada pengaruh *Total Quality Management* terhadap produktivitas kerja di departemen cutting PT. Ungaran Sari *Garment*.
- H<sub>2</sub> = Ada pengaruh *Just In Time* terhadap produktivitas kerja di departemen cutting PT. Ungaran Sari *Garment*.
- H<sub>3</sub> = Ada pengaruh Pengembangan Teknologi terhadap produktivitas kerja di departemen cutting PT. Ungaran Sari *Garment*.
- H<sub>4</sub> = Ada pengaruh *Total Quality Management*, *Just In Time* Pengembangan Teknologi terhadap produktivitas kerja di departemen cutting PT. Ungaran Sari *Garment*.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Pengertian metode penelitian adalah tata cara bagaimana suatu penelitian akan dilaksanakan. Menurut Sugiyono (2012), metode penelitian membicarakan mengenai tata cara pelaksanaan penelitian, sedangkan prosedur penelitian membicarakan alat-alat yang digunakan dalam mengukur atau mengumpulkan data penelitian.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif, yaitu penelitian dengan menghitung pengaruh antar variabel dengan hitungan angka.

#### **B. Lokasi Penelitian**

Lokasi dalam penelitian ini adalah PT. Ungaran Sari *Garment* Unit III di Departemen *cutting* yang berada di Kecamatan Pringapus Kabupaten Semarang Jawa Tengah.

#### **C. Variabel Penelitian**

Variabel pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang di tetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulan, (Sugiyono, 2012).

Adapun variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

##### 1. Variabel Independen

Variabel independen merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel independen dalam penelitian ini adalah *total quality management*, *just in time* dan pengembangan teknologi.

##### 2. Variabel Dependen

Variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya. atau timbulnya variabel dependen (terikat). Variabel dependen dalam penelitian ini adalah produktivitas kerja

## D. Populasi, Sampel dan Teknik Sampling

### 1. Populasi

Populasi adalah jumlah dari keseluruhan obyek (satuan-satuan / individu-individu) yang karakteristiknya hendak diduga (Djarwanto, PS, 2002). Dalam penelitian ini populasi yang akan diteliti ialah karyawan di *Departement Cutting* PT. Ungaran Sari *Garment* Unit III Kabupaten Semarang Sebanyak 800 karyawan.

### 2. Sampel dan Teknik Sampling

Sampel adalah sebagian dari populasi yang karakteristiknya hendak diselidiki (Djarwanto, PS, 2002). Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus Slovin (Djarwanto, PS, 2002),

Rumus Slovin (Umar, 2005:),

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

Keterangan :

n = Jumlah Sampel

N = Jumlah Populasi (800)

e = Batas kesalahan maksimal yang ditolerir dalam sampel (10%)

maka,

$$n = \frac{800}{1 + 800(0,1)^2} = \frac{800}{1 + 800(0,01)} = \frac{800}{1 + 8} = \frac{800}{9} = 89$$

Jadi berdasarkan teori diatas dapat disimpulkan bahwa sampel dalam penelitian ini sebanyak 89 orang yang terdiri dari karyawan PT. Ungaran Sari *Garment Departement cutting*.

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Gambaran Umum PT. Ungaran Sari *Garment* (USG) Unit III Pringapus

PT. Ungaran Sari *Garment* (USG) merupakan salah satu perusahaan *Apparel Oriented Export* terbesar di Indonesia, mengoperasikan pabrik kelas dunia di berbagai lokasi di Jawa yang didukung oleh 16.000 orang lebih pekerja terampil dan profesional. Kapasitas produksi perusahaan Ungaran Sari *Garment* (USG) dapat menangani 2,5 juta lusin per tahun dan masih dengan potensi ekspansi yang besar.

#### B. Analisis Deskriptif

Uji deskriptif responden yang memberikan gambaran mengenai karakteristik responden yang diukur dengan skala nominal yang menunjukkan besarnya frekuensi absolut dan prosentase jenis kelamin, usia, pendidikan, lama bekerja.

#### C. Deskripsi Data

Berdasarkan hasil angket yang telah disampaikan kepada responden diperoleh hasil data yang dapat digunakan sebagai pedoman dalam melakukan penelitian dari masing-masing variabel X1, X2, X3 terhadap Y

#### D. Uji Asumsi Klasik

##### 1. Uji Normalitas

Uji Normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Seperti diketahui bahwa Uji t mengasumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal. Kalau asumsi ini dilanggar maka uji variabel menjadi tidak valid. Uji normalitas data dilakukan dengan melihat normal *probability plot* yang membandingkan distribusi kumulatif dari data yang sesungguhnya dengan distribusi kumulatif dari distribusi normal. Distribusi normal akan membentuk garis lurus diagonal dan *plotting* data akan dibandingkan dengan garis diagonal. Asymp . Sig (2- tailed)

mempunyai nilai  $0.100 > 0,05$  yang berarti bahwa variabel X1, X2, X3 menunjukkan distribusi normal.

## 2. Uji Multikolinearitas

Uji Multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (*independent*).

### Uji Multikolinearitas

Variabel	VIF	Tolerance	Keterangan
TQM (X1)	1,770	0,414	Bebas Multikolinearitas
<i>Just In Time</i> (X2)	1,693	0,565	Bebas Multikolinearitas
Pengembangan Teknologi (X3)	2,418	0,591	Bebas Multikolinearitas

Sumber : Data primer diolah , 2017

Hasil perhitungan nilai *variance inflation factor* (VIF) juga menunjukkan tidak ada satu variabel independen yang memiliki nilai VIF kurang dari 10, jadi dapat disimpulkan bahwa tidak ada multikolinearitas.

## 3. Uji Autokorelasi

Autokorelasi sering dikenal dengan nama korelasi serial dan sering ditentukan pada data serial waktu (*time series*). Uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode dengan kesalahan pada periode t-1 (sebelumnya) (Ghozali, 2011). Model regresi yang baik adalah bebas dari autokorelasi.

Hasil Uji Autokorelasi

### Model Summary<sup>b</sup>

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.877 <sup>a</sup>	.769	.760	1.275	1.809

a. Predictors: (Constant), X1, X2, X3

b. Dependent Variable: Y

Sumber : Data primer yang diolah 2017

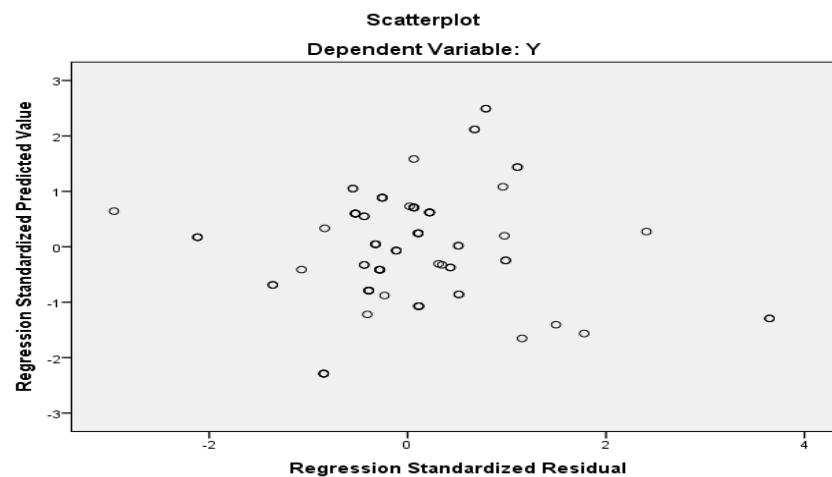
Nilai DW 1.809 lebih besar dari batas atas (du) 1.7221 dan kurang dari 4-1.7221 (4-du). Jika dilihat dari pengambilan keputusan termasuk du <

$dw < (4-du)$ , maka dapat disimpulkan bahwa  $1.7221 < 1.809 < (4-1.7221)$  menyatakan tidak terdapat autokorelasi.

#### 4. Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian residual dari satu pengamatan ke pengamatan yang lain.

**Gambar 4.1.**  
**Scatterplots**



Dari grafik *scatterplots* terlihat bahwa titik-titik menyebar secara acak serta tersebar baik diatas maupun dibawah angka 0 pada sumbu Y. Hal ini dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi heteroskedastisitas pada model regresi.

#### D. Analisis Inferensial

##### 1. Analisis Korelasi Sederhana

Analisis korelasi sederhana adalah analisis yang digunakan untuk mencari hubungan signifikansi hipotesis asosiatif dari satu variabel *independent* atau bebas (X) terhadap satu variabel *dependent* / terikat Y. Analisis korelasi sederhana dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui hubungan *total quality management* ( $X_1$ ), *just in time* ( $X_2$ ), pengembangan teknologi ( $X_3$ ) secara parsial dengan produktivitas kerja (Y) karyawan PT. Ungaran Sari *Garment*.

### Hasil Perhitungan Analisis Korelasi Sederhana

Variabel	Koefisien Korelasi Pearson	Keterangan
TQM (X1)	0,843	Sangat Kuat
JIT (X2)	0,687	Kuat
Pengembangan Teknologi (X3)	0,671	Kuat

Sumber : data primer diolah, 2017

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa nilai koefisien korelasi (r hitung) untuk variabel *total quality management* sebesar 0,843 menunjukkan ada hubungan yang sangat kuat terhadap produktivitas kerja, nilai koefisien korelasi (r hitung) untuk variabel *just in time* sebesar 0,687 dan nilai signifikansi sebesar 0,000. Hal tersebut menunjukkan ada hubungan kuat terhadap produktivitas kerja. Nilai koefisien korelasi (r hitung) untuk variabel pengembangan teknologi sebesar 0,671 dan memiliki nilai signifikansi sebesar 0,000. Artinya ada hubungan yang kuat terhadap produktivitas kerja.

### 2. Analisis Korelasi Berganda

Analisis korelasi berganda adalah analisis yang digunakan untuk mencari hubungan atau menguji signifikansi hipotesis asosiatif dari beberapa variabel independen atau bebas (X) dan satu variabel dependen / terikat Y secara bersama-sama.

### Hasil Perhitungan Analisis Korelasi Berganda

Variabel	Koefisien Korelasi Pearson	Keterangan
TQM (X1), JIT (X2), dan pengembangan teknologi (X3)	0,877	Sangat Kuat

Sumber : data primer diolah, 2017

Berdasarkan tabel 4.9 hasil perhitungan koefisien korelasi berganda data diperoleh nilai r hitung sebesar 0,877, hasil tersebut menunjukkan ada hubungan yang sangat kuat dan positif antara variabel *total quality management*, *just in time* dengan pengembangan teknologi secara simultan terhadap produktivitas kerja.



### 3. Analisis Regresi Linier Sederhana

Analisis regresi linier sederhana adalah analisis yang digunakan untuk mencari pengaruh satu variabel independen atau bebas (X) dan satu variabel dependen / terikat Y. Analisis regresi linier sederhana dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui pengaruh TQM (X<sub>1</sub>), *just in time* (X<sub>2</sub>), pengembangan teknologi (X<sub>3</sub>) secara parsial terhadap produktivitas kerja (Y) karyawan PT. Ungaran Sari *Garment*. Adapun detail data dari masing-masing variabel adalah sebagai berikut :

#### Analisis Regresi Linier Sederhana TQM

Variabel	Koefisien Regresi
Konstanta	4,438
<i>Total Quality Management</i> (X1)	0,747

$$Y = 4,38 + 0,747X_1 + \varepsilon$$

Berdasarkan model analisis regresi sederhana di atas terlihat bahwa koefisien regresi untuk variabel *total quality management* sebesar 0,747 dan bertanda positif. Hal ini berarti ada pengaruh positif antara variabel *total quality management* terhadap produktivitas kerja karyawan.

#### Analisis Regresi Linier Sederhana *Just In Time*

Variabel	Koefisien Regresi
Konstanta	6,371
<i>Just In Time</i> (X2)	0,617

$$Y = 6,371 + 0,617X_2$$

Berdasarkan model analisis regresi sederhana di atas terlihat bahwa koefisien regresi untuk variabel *just in time* sebesar 0,617 dan bertanda positif. Hal ini berarti ada pengaruh positif antara variabel *just in time* terhadap produktivitas kerja.

### Analisis Regresi Linier Sederhana Pengembangan Teknologi

Variabel	Koefisien Regresi
Konstanta	9,365
Pengembangan Teknologi (X3)	0,495

$$Y = 9,365 + 0,495X_3$$

Berdasarkan model analisis regresi sederhana di atas terlihat bahwa koefisien regresi untuk variabel pengembangan teknologi sebesar 0,495 dan bertanda positif. Hal ini berarti ada pengaruh positif antara variabel pengembangan teknologi terhadap produktivitas kerja.

#### 4. Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis regresi linier berganda adalah metode statistik yang digunakan untuk mencari pengaruh beberapa variabel independen atau bebas (X) terhadap satu variabel dependen / terikat Y dengan skala pengukuran interval atau rasio dalam persamaan linier. Adapun hasil data adalah sebagai berikut:

#### Hasil Uji Linier Berganda

##### Coefficients<sup>a</sup>

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	2,670	,913		2,924	,004
1 Tqm	,493	,072	,555	6,846	,000
Jit	,202	,062	,225	3,244	,002
Pt	,160	,050	,217	3,201	,002

a. Dependent Variable: pk

Sumber : data primer diolah , 2017.

Berdasarkan Tabel diatas dapat diketahui bahwa hasil estimasi model regresi adalah sebagai berikut :

$$Y = 2,670 + 0,493 X_1 + 0,202 X_2 + 0,160 X_3 + \varepsilon$$

- a. Koefisien regresi konstanta diketahui sebesar 2,670 artinya apabila variabel bebas yang meliputi TQM, *just in time* dan pengembangan teknologi dianggap tetap maka nilai variabel terikat yaitu produktivitas kerja karyawan sebesar 2,670.

- b.  $\beta_1$  (nilai koefisien regresi  $X_1$ ) variabel TQM diketahui sebesar 0,493 dan bernilai positif artinya semakin tinggi tingkat TQM maka semakin tinggi produktivitas kerja karyawan
- c.  $\beta_2$  (nilai koefisien regresi  $X_2$ ) variabel *just in time* diketahui sebesar 0,202 dan bernilai positif artinya semakin tinggi tingkat *just in time* maka semakin tinggi produktivitas kerja.
- d.  $\beta_3$  (nilai koefisien regresi  $X_3$ ) variabel pengembangan teknologi diketahui sebesar 0,160 dan bernilai positif artinya semakin tinggi pengembangan teknologi maka semakin tinggi produktivitas kerja.

#### F . Uji Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi ( $adjusted R^2$ ) untuk mengukur seberapa besar kemampuan variabel bebas dalam menerangkan variabel terikat. Hasil uji koefisien determinasi.

#### Hasil Deteraminasi R Square

##### Model Summary<sup>b</sup>

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.877 <sup>a</sup>	.769	.760	1.275	1.809

a. Predictors: (Constant),  $X_1$ ,  $X_3$ ,  $X_2$

b. Dependent Variable: Y

Sumber : Data primer diolah, 2017

Hasil perhitungan regresi dapat diketahui bahwa koefisien determinasi ( $adjusted R^2$ ) yang diperoleh sebesar 0,760. Hal ini berarti 76,0% produktivitas kerja dapat dijelaskan dari 3 variabel yaitu *total quality management*, *just in time* dan pengembangan teknologi, sedangkan 24,0% dipengaruhi oleh variabel lain diluar variabel penelitian.

#### G. Uji Hipotesis

Analisis ini dimaksudkan untuk menguji hipotesis tentang koefisien regresi, yaitu untuk mengetahui apakah persamaan regresi yang diperoleh dapat dipertanggungjawabkan atau tidak. Pengujian hipotesis yang dilakukan

adalah uji signifikansi, baik secara parsial (uji statistik t) maupun uji secara simultan (uji F statistik).

### 1 . Uji Statistik t

Uji statistik t digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh signifikan antara *total quality management* ( $X_1$ ), *just in time* ( $X_2$ ) dan pengembangan teknologi ( $X_3$ ) terhadap produktivitas kerja ( $Y$ ), kriteria yang digunakan adalah :

$H_a : \beta > 0$  ; ada pengaruh yang signifikan variabel *total quality management* ( $X_1$ ), *just in time* ( $X_2$ ) dan pengembangan teknologi ( $X_3$ ) secara parsial terhadap produktivitas kerja ( $Y$ ).

$H_o : \beta < 0$  ; tidak ada pengaruh yang signifikan variabel *total quality management* ( $X_1$ ), *just in time* ( $X_2$ ) dan pengembangan teknologi ( $X_3$ ) secara parsial terhadap produktivitas kerja ( $Y$ ).

Taraf nyata  $\alpha \leq 0,05$  distribusi kebebasan, apabila nilai t hitung  $>$  t tabel maka  $H_o$  ditolak. Artinya ada pengaruh yang signifikan variabel *total quality management* ( $X_1$ ), *just in time* ( $X_2$ ) dan pengembangan teknologi ( $X_3$ ) secara parsial terhadap produktivitas kerja.

Dari hasil uji, adapun detail datanya adalah sebagai berikut :

Hasil Uji Hipotesis Parsial (Uji t)

Variabel	T Statistic	T tabel	p-value	Keterangan
TQM (X1)	6,846	1,988	0,000	Signifikan
<i>Just In Time</i> (JIT) (X2)	3,244	1,988	0,002	Signifikan
Pengembangan Teknologi(X3)	3,201	1,988	0,002	Signifikan

Sumber : data primer diolah, 2017

a) Pengujian Hipotesis 1: ada pengaruh yang positif dan signifikan penerapan *total quality management* terhadap produktivitas kerja.

Kriteria yang digunakan adalah :

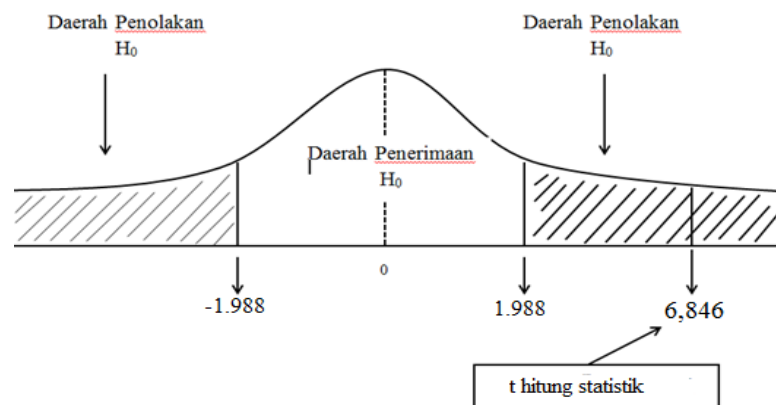
$H_a : \beta > 0$  ; ada pengaruh yang signifikan variabel *total quality management* ( $X_1$ ) secara parsial terhadap produktivitas kerja ( $Y$ )

$H_o : \beta < 0$  ; tidak ada pengaruh yang signifikan variabel *total quality management* ( $X_1$ ) secara parsial terhadap produktivitas kerja ( $Y$ ).

Taraf nyata  $\alpha \leq 0,05$  distribusi kebebasan, apabila nilai  $t$  hitung  $> t$  tabel maka  $H_0$  ditolak. Artinya ada pengaruh yang signifikan variabel *total quality management* ( $X_1$ ) terhadap produktivitas kerja ( $Y$ ).

Hasil pengujian pengaruh *total quality management* ( $X_1$ ) terhadap produktivitas kerja ( $Y$ ) diperoleh nilai  $t = 6,846 > t$  tabel sebesar 1,988 dengan signifikansi ( $p < 0,05$ ). Dengan signifikansi yang lebih kecil dari 0,05 dan arah koefisien positif, maka diperoleh hipotesis  $H_1$ , dimana  $H_a$  diterima sedangkan  $H_0$  ditolak. Hasil ini terbukti bahwa *total quality management* ( $X_1$ ) berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas ( $Y$ ). Adapun detail data dalam kurva adalah sebagai berikut :

Gambar 4.2  
Uji t Variabel TQM



- b) Pengujian Hipotesis 2 : ada pengaruh yang positif dan signifikan penerapan *just in time* terhadap produktivitas kerja.

Kriteria yang digunakan adalah :

$H_a : \beta > 0$  ; ada pengaruh yang signifikan variabel *just in time* ( $X_2$ ) secara parsial terhadap produktivitas kerja ( $Y$ )

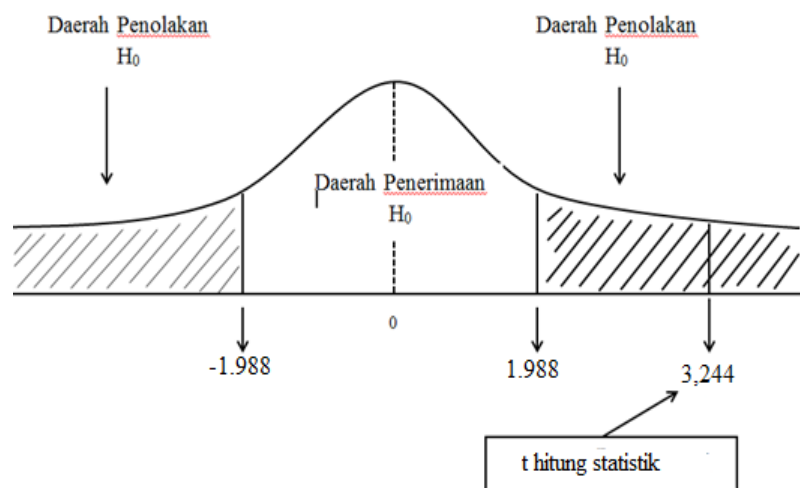
$H_0 : \beta < 0$  ; tidak ada pengaruh yang signifikan variabel *just in time* ( $X_2$ ) secara parsial terhadap produktivitas kerja ( $Y$ ).

Taraf nyata  $\alpha \leq 0,05$  distribusi kebebasan, apabila nilai  $t$  hitung  $> t$  tabel maka  $H_0$  ditolak. Artinya ada pengaruh yang signifikan variabel *just in time* ( $X_2$ ) terhadap produktivitas kerja ( $Y$ ).

Hasil pengujian pengaruh *just in time* ( $X_2$ ) terhadap produktivitas kerja diperoleh nilai  $t = 3,244 > t$  tabel sebesar 1,988 dengan signifikansi ( $p < 0,05$ ). Maka diperoleh hipotesis  $H_2$ ,  $H_a$  diterima sedangkan  $H_0$  ditolak. Hasil ini terbukti bahwa *justi in time* berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas kerja. adapun detail gambar adalah sebagai berikut :

Gambar 4.3

Uji  $t$  variabel *just in time*



c) Pengujian Hipotesis 3 : ada pengaruh yang positif dan signifikan pengembangan teknologi ( $X_3$ ) terhadap produktivitas kerja ( $Y$ ).

Kriteria yang digunakan adalah :

$H_a : \beta > 0$  ; ada pengaruh yang signifikan variabel pengembangan teknologi ( $X_3$ ) secara parsial terhadap produktivitas kerja ( $Y$ )

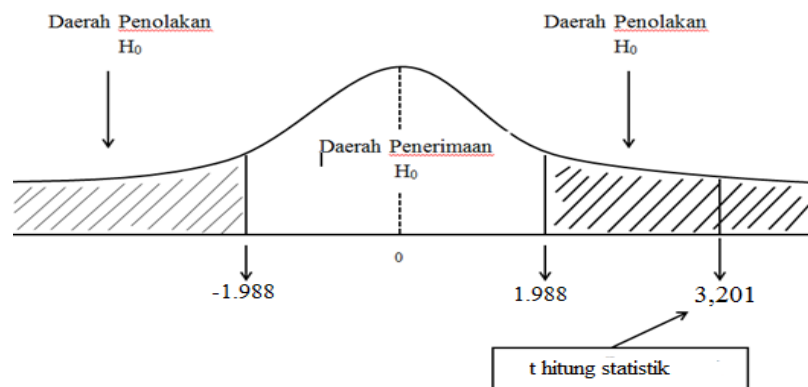
$H_0 : \beta < 0$  ; tidak ada pengaruh yang signifikan variabel pengembangan teknologi ( $X_3$ ) secara parsial terhadap produktivitas kerja ( $Y$ ).

Taraf nyata  $\alpha \leq 0,05$  distribusi kebebasan, apabila nilai  $t$  hitung  $> t$  tabel maka  $H_0$  ditolak. Artinya ada pengaruh yang signifikan variabel pengembangan teknologi ( $X_3$ ) terhadap produktivitas kerja ( $Y$ ).

Hasil pengujian pengaruh pengembangan teknologi ( $X_3$ ) terhadap produktivitas kerja diperoleh nilai  $t = 3,201 > t$  tabel sebesar 1,988 dengan signifikansi ( $p < 0,05$ ). Dengan signifikansi yang lebih kecil dari 0,05 dan arah koefisien positif, maka diperoleh bahwa hipotesis  $H_3$ , dimana  $H_a$  diterima sedangkan  $H_0$  ditolak. Hasil ini terbukti bahwa pengembangan teknologi berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas kerja. Adapun detail gambarnya adalah sebagai berikut :

Gambar 4.4

Uji t variabel pengembangan teknologi



## 2 . Uji Statistik Simultan ( Uji F)

Uji statistik F digunakan untuk menguji model regresi dari pengaruh variabel bebas yaitu variabel *total quality management, just in time* dan pengembangan teknologi, secara bersama-sama diuji pengaruhnya terhadap variabel terikat yaitu produktivitas kerja. Kriteria yang digunakan adalah :

$H_a : \beta > 0$ , maka ada pengaruh yang signifikan variabel *total quality management (X1), just in time (X2)* dan pengembangan teknologi ( $X_3$ ) secara simultan terhadap produktivitas kerja ( $Y$ ).

Ho :  $\beta < 0$ , maka tidak ada pengaruh yang signifikan variabel *total quality management* (X1), *just in time* (X2) dan pengembangan teknologi (X3) secara simultan terhadap produktivitas kerja (Y).

Taraf nyata  $\alpha \leq 0,05$  distribusi kebebasan, jika F hitung  $>$  F tabel maka Ha diterima dan Ho ditolak, artinya ada pengaruh yang signifikan variabel *total quality management* (X1), *just in time* (X2) dan pengembangan teknologi (X3) secara simultan terhadap produktivitas kerja (Y)

### Hasil Uji F

#### ANOVA<sup>a</sup>

Model	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Regression	458.734	3	152.911	94.133	.000 <sup>b</sup>
Residual	138.075	85	1.624		
Total	596.809	88			

a. Dependent Variable: Y

b. Predictors: (Constant), X1, X2, X3

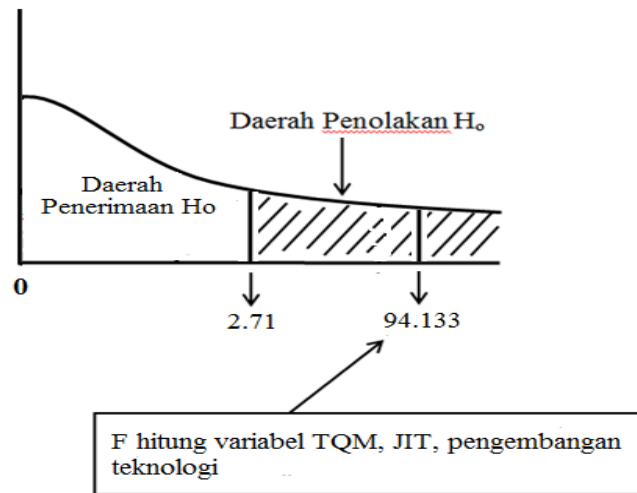
Sumber data primer yang diolah 2017

Uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel bebas (TQM, *just in time*, pengembangan teknologi ) yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel terikat (produktivitas kerja). Dengan membandingkan probabilitas dari hasil perhitungan uji F. Jika menunjukkan nilai probabilitas  $< 0.05$  maka model dalam regresi tersebut merupakan model yang fit. Dari nilai F hitung sebesar 94,133  $>$  F Tabel sebesar 2,71 dengan signifikansi  $< 0.05$  sehingga dapat dikatakan bahwa ada pengaruh yang positif dan signifikan secara simultan antara variabel bebas terhadap variabel terikat yang ditunjukkan dengan hipotesis H4, dimana Ha diterima sedangkan Ho ditolak. Kurva dari hasil uji ini bisa dilihat pada gambar 4.6, adapun detailnya adalah sebagai berikut :



Gambar 4.5

Uji F variabel independen



## BAB V

### PENUTUP

#### Kesimpulan

Peneliti mengembangkan empat buah hipotesis yang melibatkan empat buah variabel penelitian, yaitu *total quality management*, *just in time*, dan pengembangan teknologi. Peneliti menggunakan 89 responden dengan menjawab kuesioner dalam melakukan analisa penelitian dan menghasilkan 4 (empat) kesimpulan yaitu:

1. Berdasarkan hasil pengujian menunjukkan bahwa variabel *total quality management* memiliki pengaruh positif terhadap produktivitas kerja. Hasil penelitian menunjukkan pengaruh TQM ( $X_1$ ) terhadap produktivitas kerja diperoleh nilai  $t = 6,846 > t$  tabel sebesar 1,988 dengan signifikansi ( $p$   $0,000 < 0,05$ ). Hal ini berarti bahwa TQM berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas kerja karyawan. Dari pengujian statistik  $t$  dapat disimpulkan bahwa  $H_1$ ,  $H_a$  diterima sedangkan  $H_0$  ditolak.
2. Berdasarkan hasil pengujian menunjukkan bahwa variabel *just in time* memiliki pengaruh positif terhadap produktivitas kerja. Hasil penelitian pengaruh *just in time* ( $X_2$ ) terhadap produktivitas kerja diperoleh nilai  $t = 3,244 > t$  tabel sebesar 1,988 dengan signifikansi ( $p$   $0,002 < 0,05$ ). Hasil ini berarti bahwa *just in time* berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas kerja. Dari pengujian statistik  $t$  dapat disimpulkan bahwa  $H_2$ ,  $H_a$  diterima sedangkan  $H_0$  ditolak.
3. Berdasarkan hasil pengujian menunjukkan bahwa variabel pengembangan teknologi memiliki pengaruh positif terhadap produktivitas kerja. Hasil penelitian pengaruh pengembangan teknologi ( $X_3$ ) terhadap produktivitas kerja diperoleh nilai  $t = 3,201 > t$  tabel sebesar 1,988 dengan signifikansi ( $p$   $0,002 < 0,05$ ). Dari pengujian statistik  $t$  dapat disimpulkan bahwa  $H_3$ ,  $H_a$  diterima sedangkan  $H_0$  ditolak.

4. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis dalam penelitian ini, menunjukkan bahwa variabel *total quality management*, *just in time* dan pengembangan teknologi secara simultan berpengaruh terhadap produktivitas kerja. Dengan melihat hasil nilai F hitung sebesar  $94,133 > F$  Tabel sebesar 2,71 dengan signifikansi  $< 0.05$  sehingga dari pengujian statistik F dapat disimpulkan bahwa  $H_4$ ,  $H_a$  diterima, sedangkan  $H_0$  ditolak. Hasil tersebut berarti bahwa, variabel *total quality management*, *just in time* dan pengembangan teknologi memiliki pengaruh positif dan signifikan secara bersama-sama terhadap produktivitas kerja.

#### A. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah diuraikan di atas, maka dikemukakan beberapa saran sebagai berikut :

1. Untuk mengurangi atau menghilangkan adanya klaim dari pembeli (*buyer*) terkait adanya kualitas produk yang kurang baik karena proses maka, maka perlu dilakukan pencarian akar masalah sampai ketemu kemudian dianalisa untuk perbaikan, setelah permasalahan ditemukan kemudian proses ulang sampai memenuhi standar pembeli dan setelah sesuai baru bisa proses produksi secara normal. Artinya dengan melakukan proses kerja seperti ini kita sudah melakukan *total quality management* pada diri kita (mari bertotal *quality*)
2. Untuk mengurangi pembengkakan biaya atau pemborosan di semua area yang merugikan perusahaan, maka perlu dilakukan pengurangan proses yang tidak ada nilai tambah, seperti penimbunan stok kain dan panel yang tinggi baik di gudang maupun di bagian *cutting*, mengurangi proses *numbering*, *prefuse* dibagian *after cutting* serta terus berpikir secara positif untuk mendapatkan langkah yang efektif dan efisien. Artinya dengan melakukan beberapa perbaikan tersebut secara langsung kita sudah menerapkan sistem *just in time* pada diri kita dan perusahaan.

3. Untuk menjaga pelanggan agar tidak kecewa karena pesannya tidak bisa tepat waktu, penyebabnya karena kapasitas produksi terbatas, maka perlu dilakukan pembelian mesin-mesin modern yang bisa menambah kapasitas produksi seperti mesin *auto cutter* dan *auto spreading* . Mesin-mesin tersebut sudah teruji outputnya dan kualitas produknya dibandingkan dengan proses manual menggunakan operator *cutter* dan *spreading* secara langsung.
4. Produktivitas adalah kunci keberhasilan perusahaan, semakin baik produktivitas maka keuntungan juga semakin meningkat, sebaliknya produktivitas menurun keuntungan perusahaan juga menurun. Maka dari itu setiap orang, setiap saat, kapanpun dan dimanapun wajib menjaga dan meningkatkan produktivitas kerja.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, 2010. *Prosedur penelitian : Suatu pendekatan praktek*. Rineka Cipta
- Arwan dan Fahrudin, 2015. Analisis pengembangan teknologi terhadap efisiensi dan produktiviti
- Besterfield, Dale H., 2011. *Total Quality Management*. New Delhi: Darling Kindersley Pvt Ltd
- Charantimath, Poormina M., 2009. *Total Quality Management*. New Delhi: Darling Kindersley Pvt Ltd
- Djarwanto, PS, 2002. Rumus Slovin. *Populasi Sample Umar*
- Garrison, Ray H, Noreen, Eric W, Brewer, Peter C., 2008. *Managerial Accounting. 12th ed*. Boston: McGraw-Hill/Irwin
- Ghozali, Imam, 2012. *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Hamidi, 2007. *Metode Random Sampling*
- Hansen, Don R dan Mowen, Maryanne M., 2007. *Management Accounting. 8th ed*. Ohio: South Wester Publishing Co
- Hardjosoedarmo, Soewarso 2004, *Total Quality Management*, ANDI, Yogyakarta
- Ika Prastiwi Utomo 2009, *Studi Just In Time*
- Komariah dan Ahya, 2007. *Just In Time*
- Kusneid , 2003 :84. *Productivity*. Bandung. JICA-IMSTEP
- Marshall B. Romney, Paul John Steinbart, 2006. *Accounting Information System*, Ninth Edition, Prentice Hall
- Narsa & Rani Dwi Yuniawati. 2003. Pengaruh Interaksi Total Quality Manajemen dengan Sistem Pengukuran Kinerja dan Sistem Penghargaan terhadap Kinerja Manajerial. *Jurnal Ekonomi Akuntansi Fakultas Ekonomi-Universitas Kristen Petra*
- Nasution, M.N, 2010. *Manajemen Mutu Terpadu. Edisi Kedua*. Bogor:Ghalia Indonesia.
- Nasution, S, 2004. *Metode Research (Penelitian Ilmiah)*, PT Bumi Aksara, Jakarta.

- Nasution M.N.,2010. *Manajemen Mutu Terpadu (Total Quality Management)*, Ghalia Indonesia, Jakarta.
- Panji Anoraga, 2005. *Manajemen Bisnis*. Cetakan Ketiga, Jakarta. Rineka Cipta
- Prawironegoro, Darsono dan Purwanti, Ari. 2008. *Akuntansi Manajemen*. Edisi Kedua. Jakarta:Mitra Wacana Media.
- Simamora, Henry, 2012. *Akuntansi Manajemen*. Edisi Ketiga. Yogyakarta : Diandra Primamitra.
- Sufren dan Natanael, 2014. *Belajar Otodidak SPSS Pasti Bisa*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Sugiyono.2013. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta
- Suharyadi,dkk, 2007. *Kewirausahaan;Membangun Usaha Sukses Sejak Usia Muda*. Jakarta : Salemba Empat
- Supranto, J., 2009. *Statistik Teori dan Aplikasi. Edisi Ketujuh*. Jakarta: Erlangga
- Supratiningrum dan Zulaikha, 2003. *Pengaruh Total Quality Management Terhadap Kinerja Manajerial dengan Sistem Pengukuran Kinerja dan Sistem Penghargaan (Reward) Sebagai Variabel Moderating (Studi Empiris Pada Hotel di Indonesia)*.*Simposium Nasional Akuntansi VI*. hal 775-789.