

PENGARUH PELATIHAN KERJA DAN *QUALITY CONTROL* TERHADAP KERUSAKAN PRODUK (Studi Kasus pada PT. Sorini Agro Asia Corporindo Tbk)

Akhmad Nasir¹, M. Syaiful Ansorry²

^{1,2}Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Gempol

Corresponding Author: nasir.stieg@gmail.com¹

Article History

Received: 31-12-2022

Revised: 07-12-2022

Accepted: 11-01-2023

Kata Kunci:

Kerusakan Produk; Pelatihan Kerja; Quality Control

Keywords:

Job Training; Product Damage; Quality Control

ABSTRAK:

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pengaruh dari pelatihan kerja dan quality control terhadap kerusakan produk di PT. Sorini Agro Asia Corporindo Tbk Kec. Gempol Kab. Pasuruan. Jenis penelitian yang digunakan jenis penelitian kuantitatif, fokus penelitian ini terletak pada pelatihan kerja, quality control. Jumlah responden dalam penelitian ini sebanyak 100 responden. Pengambilan data penelitian melalui sebar angket (kuesioner) dan kemudian di olah menggunakan program SPSS untuk mengetahui hasil. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa quality control lebih berpengaruh terhadap kerusakan produk bahkan mempunyai signifikan yang tinggi. Bisa di katakan bahwa quality control mempunyai andil yang sangat tinggi dalam kerusakan produk sehingga para karyawan dalam melakukan pekerjaan akan menjadi lebih hati-hati di bagian pekerjaan masing-masing.

ABSTRACT:

This study aims to determine the level of influence of job training and quality control on product damage at PT. Sorini Agro Asia Corporindo Tbk Kec. Gempol Kab. Pasuruan. The type of research used is quantitative research, the focus of this research lies in job training, quality control. The number of respondents in this study were 100 respondents. Retrieval of research data by distributing questionnaires and then using the SPSS program to find out the results. The results of the study show that quality control has more influence on product damage and even has a high significance. It can be said that quality control has a very high contribution to product damage so that employees in doing work will be more careful in their respective jobs.

PENDAHULUAN

Perkembangan industri yang dewasa ini semakin pesat membuat tingkat persaingan menjadi semakin ketat pula. Perusahaan senantiasa berebut konsumen dan berusaha menjadikan produknya semakin diminati. 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 kualitas produknya dan tidak mengabaikan risiko yang dapat mengakibatkan kegagalan produk, selain itu karyawan juga di berikan pelatihan kerja agar produk yang di hasilkan sesuai dengan kriteria yang telah di tetapkan. Adapun produk membutuhkan biaya kualitas. Biaya kualitas merupakan seberapa besar kualitas dirasa cukup. Juran (dalam Nur Nasution, 2015) berpendapat, biaya untuk mencapai tingkat kualitas tertentu dapat dibagi menjadi biaya yang dapat dihindari dan biaya yang tidak dapat dihindari. Biaya yang tidak dapat dihindari dikaitkan dengan pengendalian kualitas yang dirancang untuk mencegah terjadinya kerusakan.

Biaya yang dapat dihindari adalah biaya kegagalan produk yang meliputi bahan baku yang rusak, jam kerja yang dipergunakan untuk pengerjaan ulang dan perbaikan, pemrosesan keluhan, dan kerugian financial akibat pelanggan yang kecewa. Implikasi manajemen dari pandangan Juran ini adalah bahwa pengeluaran tambahan untuk perbaikan kualitas dapat dibenarkan selama biaya kegagalan masih tinggi.

Biaya kualitas adalah biaya yang terjadi atau mungkin akan terjadi karena kualitas yang buruk. Biaya kualitas adalah biaya yang berhubungan dengan penciptaan, pengidentifikasian, perbaikan, dan pencegahan kerusakan. Pandangan terhadap kualitas merupakan tanggung jawab setiap orang. Pandangan kualitas ini meliputi:

1. Kualitas yang makin tinggi berarti biaya yang semakin tinggi pula.
2. Biaya peningkatan kualitas lebih rendah daripada penghematan yang dihasilkan.
3. Biaya kualitas merupakan biaya yang besarnya melebihi biaya yang terjadi bila produk atau jasa dihasilkan secara benar sejak awal.

Pandangan Fandy Tjiptono dan Anastasia Diana (2011) terhadap kualitas pada produk dapat dikatakan bahwa dengan adanya peningkatan kualitas pada produk pasti dibarengi dengan peningkatan biaya, sehingga kualitas yang lebih tinggi berarti biaya yang lebih tinggi pula. Sehingga pengendalian kualitas untuk dilakukan oleh perusahaan agar produk yang dihasilkan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan perusahaan maupun standar yang telah ditetapkan oleh badan lokal dan internasional yang mengelola tentang standarisasi mutu/kualitas, dan tentunya sesuai dengan apa yang diharapkan konsumen.

Pengendalian kualitas yang dilaksanakan dengan baik akan memberikan dampak terhadap kualitas produk yang dihasilkan oleh perusahaan. Standar kualitas meliputi bahan baku, proses produksi dan produk jadi. Oleh karenanya, kegiatan pengendalian kualitas tersebut dapat dilakukan melalui dari bahan baku, selama proses produksi berlangsung sampai pada produk akhir dan disesuaikan dengan standar yang ditetapkan. Kerusakan produk yang dapat diterima oleh suatu perusahaan dengan menentukan batas toleransi dari cacat produk yang dihasilkan tersebut dapat menggunakan metode pengendalian kualitas dengan menggunakan alat bantu statistik.

Pengendalian kualitas dengan menggunakan alat bantu statistik bermanfaat pula mengawasi tingkat efisiensi. Jadi, dapat digunakan sebagai alat untuk mencegah kerusakan dengan cara menolak (*reject*) dan menerima (*accep*) berbagai produk yang dihasilkan mesin, sekaligus upaya efisiensi.

Berbagai program pengendalian kualitas dilakukan oleh perusahaan sehingga dapat menghasilkan produk yang baik dan sesuai dengan standar kualitas yang ditetapkan, akan tetapi pada kenyataannya masih terdapat produk yang kualitasnya buruk. Seperti kemasan yang rusak, kelolahan bahan baku yang tidak sempurna dan lain sebagainya.

Berdasarkan data pra-riset yang telah didapatkan dari bagian produksi PT. Sorini Agro Asia Corporindo Tbk yaitu data produksi tahun 2020 yang berupa data jumlah produksi beserta produk yang tidak sesuai standar sebagai berikut:

Tabel 1. : Rata-rata jumlah produk yang cacat pada PT. Sorini Agro Asia Corporindo Tbk tiap bulan pada tahun 2020

No	Bulan	Jumlah produksi	Jumlah produk cacat	Jumlah prosentase
1	Januari	25.383	203	0.8%
2	Pebruari	39.118	447	1.1%
3	Maret	29.994	321	1.1%
4	April	43.454	177	0.4%
5	Mei	32.191	115	0.4%
6	Juni	30.035	194	0.6%
7	Juli	32.170	145	0.5%
8	Agustus	27.967	785	0.7%
9	September	28.537	189	0.7%
10	Oktober	31.471	153	0.5%
11	Nopember	39.082	377	1.0%
12	Desember	83.827	132	0.2%

Sumber: Data Primer yang diolah, 2020

LANDASAN TEORI

1. Pelatihan Kerja

a. Pengertian Pelatihan Kerja

Hasibuan (2012) mengemukakan bahwa pelatihan (*training*) dimaksudkan untuk memperbaiki penguasaan berbagai ketrampilan dan teknik pelaksanaan kerja tertentu, terinci dan rutin. Pelatihan menyiapkan para karyawan untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan sekarang. Pengembangan adalah suatu usaha untuk meningkatkan kemampuan teknis, teoritis, konseptual dan moral karyawan sesuai dengan kebutuhan pekerjaan/jabatan melalui pendidikan dan pelatihan. Pendidikan meningkatkan keahlian teoritis, konseptual dan moral karyawan. Pelatihan bertujuan untuk meningkatkan ketrampilan teknis pelaksanaan pekerjaan karyawan.

Hasibuan (2012) mengatakan bahwa “pendidikan dan pelatihan sama dengan pengembangan yaitu merupakan proses peningkatan ketrampilan kerja baik teknis maupun manajerial”. Pendidikan berorientasi pada teori dilakukan dalam kelas, berlangsung lama, dan biasanya menjawab *why*. latihan berorientasi pada praktek dilakukan di lapangan berlangsung singkat dan biasanya menjawab *how*

b. Tujuan dan Manfaat serta Sasaran Pelatihan Kerja

Sekaran (2011) pelatihan berdampak pada bidang utama seperti sebagai berikut:

- Meningkatkan moral karyawan. Pelatihan membantu karyawan untuk mendapatkan keamanan kerja dan kepuasan kerja. Semakin puas karyawan tersebut dan semakin besar moral-nya, semakin dia akan memberikan kontribusi bagi keberhasilan organisasi dan lebih rendah akan absensi dan perpindahan karyawan.

- Pengawasan kurang. Seorang karyawan terlatih akan kenal baik dengan pekerjaan dan akan perlu waktu kurang pengawasan. Dengan demikian, akan ada lebih sedikit pemborosan waktu dan upaya.
- Kecelakaan yang lebih sedikit. Kesalahan yang mungkin terjadi jika karyawan tidak memiliki pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan untuk melakukan pekerjaan tertentu. Semakin dilatih karyawan, semakin sedikit yang kemungkinan melakukan kecelakaan dalam pekerjaan dan karyawan menjadi lebih mahir.
- Kemungkinan promosi. Karyawan memperoleh keterampilan dan efisiensi selama pelatihan. Mereka menjadi lebih memenuhi syarat untuk promosi. Mereka menjadi aset bagi organisasi.
- Peningkatan produktivitas. Pelatihan meningkatkan efisiensi dan produktivitas karyawan. Karyawan yang terlatih menunjukkan kuantitas dan kualitas kinerja. Ada kurang pemborosan waktu, uang dan sumber daya jika karyawan terlatih.

2. *Quality Control* (QC)

a. Pengertian *Quality Control* (QC)

Pendapat Shigeru Mizuno (2014) pengendalian kualitas (*Quality Control*) didefinisikan sebagai keseluruhan cara yang kita gunakan untuk menentukan dan mencapai standar mutu. Pengendalian mutu adalah merencanakan dan melaksanakan cara yang paling ekonomis untuk membuat sebuah barang yang akan bermanfaat dan memuaskan tuntutan konsumen secara maksimal.

Sedangkan Montgomery (2014) *Quality Control* adalah suatu teknik dan aktivitas atau tindakan yang terencana yang dilakukan untuk mencapai, mempertahankan dan meningkatkan kualitas suatu produk dan jasa agar sesuai dengan standar mutu yang telah ditetapkan dan dapat memenuhi kepuasan konsumen.

b. Kegunaan *Quality Control*

- Untuk memperoleh barang yang dapat dipercaya. Di dalam *quality control*, standar dari suatu produk harus ditetapkan terlebih dahulu secara pasti. Dengan ditetapkannya standar maka langkah-langkah selanjutnya adalah inspeksi yang dilakukan terhadap kualitas yaitu mengukur mutu dari produk berdasarkan standar yang ditetapkan. Tingkat kepercayaan (*reability*) suatu barang atau lebih besar jika barang tersebut dibuat menurut standar yang telah ditetapkan, sehingga kemungkinan gagal dalam menjalankan fungsinya sangat kecil.
- Untuk memperoleh keseimbangan dalam mencapai kuantitas dan kualitas produk yang ditetapkan oleh perusahaan. Jadi dengan program *quality control* dapatlah diharapkan untuk mengendalikan kembali dari segala penyimpangan-penyimpangan terhadap rencana yang digariskan.
- Agar proses produksi menghasilkan barang yang dapat diterima konsumen. Setiap produk yang dihasilkan oleh perusahaan tidak selalu dibeli konsumen, karena konsumen mempunyai minat tertentu terhadap barang yang dihasilkan perusahaan dengan standar tertentu (Montgomery, 2014).

3. Manajemen Risiko

a. Pengertian Manajemen Risiko

Manajemen risiko adalah suatu pendekatan terstruktur atau metodologi dalam mengelola ketidakpastian yang berkaitan dengan ancaman; suatu rangkaian aktivitas manusia termasuk: Penilaian risiko, pengembangan strategi untuk mengelolanya dan mitigasi risiko dengan menggunakan pemberdayaan atau pengelolaan sumberdaya. Strategi yang dapat diambil antara lain adalah memindahkan risiko kepada pihak lain, menghindari risiko, mengurangi efek negatif risiko, dan menampung sebagian atau semua konsekuensi risiko tertentu.

Pendapat Djohanputro (dalam Wiwin Widiasih, 2013) manajemen risiko merupakan proses terstruktur dari sistematis dalam mengidentifikasi, mengukur, memetakan, mengembangkan alternatif penanganan risiko, dan memonitor dan mengendalikan penanganan risiko. Pengelolaan risiko merupakan sesuatu yang penting bagi organisasi. Manajemen organisasi perlu mengetahui apa-apa yang dapat menyebabkan kegagalan dalam mencapai tujuan. Dengan memahami risiko-risiko tersebut maka manajemen dapat mengantisipasi dan melakukan manajemen risiko dengan benar.

b. Penilaian Risiko

Penilaian risiko (Roger, 2012) dilakukan dalam tiga tahapan guna memastikan objektivitas variabel risiko dengan cara menilai tingkat pentingnya, menganalisis kategori risiko untuk mengetahui klasifikasinya, serta menilai porsi risiko dengan memberikan kriteria-kriteria tertentu :

- Evaluasi penentuan tingkat penting risiko dilakukan guna mendapatkan variabel risiko yang menjadi prioritas terpilih dari proyek yang ditangani.
- Analisis risiko, membuat klasifikasi risiko berdasarkan probabilitas kejadian serta konsekuensi yang harus dilakukan, baik secara kualitatif maupun secara kuantitatif pada masing-masing langkah penilaian.

Menentukan besar porsi risiko, yang dinominalkan dalam bentuk biaya risiko (Abrar Husen, 2011).

METODE PENELITIAN

Rancangan penelitian merupakan keseluruhan prosedur perencanaan, dan pelaksanaan penelitian yang meliputi pula prosedur pengumpulan data dan pengolahan data yang telah ditentukan. Dalam pelaksanaan suatu penelitian, peneliti harus menyusun, rancangan, meneliti subjek dan objek, mengolah data dan memberi kesimpulan sementara yang disesuaikan dengan jenis dan tujuan penelitian. Jenis penelitian ini menggunakan penelitian dekriptif yaitu penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih (independen) tanpa membuat perbandingan, atau menghubungkan dengan variabel yang lain (Sugiyono, 2012). Penelitian ini bersifat kuantitatif karena menggunakan data yang memerlukan perhitungan dan menggunakan analisa untuk mendiskripsikan data-data yang sudah diperoleh sehingga akan lebih jelas data tersebut. Pada penelitian ini terdapat dua variabel yang berhubungan, yaitu variabel X_1 (Pelatihan Kerja), X_2 (Quality Control) dan variabel Y (Kerusakan Produk).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pengujian Validitas

Validitas merupakan ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukurnya. Suatu instrumen dapat dikatakan mempunyai validitas yang tinggi apabila alat tersebut menjalankan fungsi ukurnya, dan memberikan hasil ukur sesuai dengan maksud dilakukannya pengukuran tersebut. Pengujian validitas dalam penelitian ini dilakukan dengan cara mengkorelasikan skor masing-masing butir pertanyaan dengan skor total sebagai hasil penjumlahan semua skor butir pertanyaan dengan menggunakan teknik korelasi *product moment*. Kriteria pengujian validitas dalam penelitian ini yaitu jika nilai koefisien korelasi (r_{hitung}) > nilai korelasi tabel (r_{tabel}) pada taraf $\alpha = 0,05$, maka item pertanyaan dinyatakan valid. Adapun hasil pengujian validitas disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 2. : Hasil Uji Validitas

Indikator	Item	Nilai r_{hitung}	Nilai r_{tabel}	Keterangan
X1	X1.1	0.692	0.168	Valid
	X1.2	0.829		
	X1.3	0.610		
	X1.4	0.706		
	X1.5	0.807		
X2	X2.1	0.491		
	X2.2	0.816		
	X2.3	0.647		
	X2.4	0.800		
Y	Y.1	0.238		
	Y.2	0.746		
	Y.3	0.678		
	Y.4	0.285		
	Y.5	0.446		

Dari hasil perhitungan korelasi *product moment* diketahui nilai t_{tabel} *product moment* pada $\alpha = 0,05$ dan $n = 100$ sebesar 0,168 sedangkan nilai r_{hitung} masing-masing item pertanyaan pada $\alpha = 0,05$ dan $n = 100$ diketahui lebih besar dari nilai r_{tabel} , sehingga $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan nilai signifikansi masing-masing item pertanyaan $< 0,05$. Dengan demikian instrumen atau item yang digunakan dalam penelitian ini valid atau tepat dan cermat sebagai alat ukur penelitian.

2. Pengujian Realibilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk menguji keajegan hasil pengukuran suatu instrumen. Suatu instrumen dikatakan reliabel jika instrumen tersebut apabila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama akan menghasilkan hasil yang sama. Dengan kata lain uji reliabilitas dapat menunjukkan kestabilan dan kekonsistenan alat ukur dalam menghasilkan suatu pengukuran. Teknik uji reliabilitas dalam penelitian ini dengan menggunakan koefisien *alpha cronbach* pada taraf nyata 5%. Dengan kriteria bilamana koefisien reliabilitasnya mencapai 0,60 (Nurgiyantoro, 2010) maka *item* tersebut dinyatakan reliabel. Adapun hasil uji reliabilitas masing-masing variabel dapat disajikan pada tabel berikut:

Tabel 3. : Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	Alpha Cronbach	Keterangan
Pelatihan Kerja	0,888	Reliabel
<i>Quality Control</i>	0,846	Reliabel
Kerusakan Produk	0,710	Reliabel

Berdasarkan hasil uji reliabilitas diketahui bahwa nilai reliabilitas yang dicapai pada masing-masing variabel yaitu variabel pelatihan kerja sebesar 0,888, variabel *quality control* sebesar 0,846, serta variabel kerusakan produk sebesar 0,710 lebih besar dari 0,6. Dengan demikian instrumen yang digunakan dalam penelitian ini dapat dikatakan reliabel atau handal sebagai alat ukur.

3. Regresi Linier Berganda

Analisis yang digunakan untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan analisis regresi linear berganda. Regresi linear berganda digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.902 ^a	.814	.810	1.12363

a. Predictors: (Constant), Quality Control , Pelatihan Kerja

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	536.923	2	268.462	212.636	.000 ^a
	Residual	122.467	97	1.263		
	Total	659.390	99			

a. Predictors: (Constant), Quality Control , Pelatihan Kerja

b. Dependent Variable: Risiko Kerusakan Produk

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	4.924	.749		6.572	.000
	Pelatihan Kerja	.097	.158	.117	.612	.542
	Quality Control	.824	.200	.788	4.126	.000

a. Dependent Variable: Risiko Kerusakan Produk

1. Pengaruh secara simultan antara pelatihan kerja dan *quality control* terhadap kerusakan produk.

Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa pelatihan kerja dan *quality control* mempunyai pengaruh secara simultan terhadap kerusakan produk, hal ini dibuktikan dengan uji SPSS yaitu: nilai uji f (simultan) yaitu $f_{hitung} (212.636) > f_{tabel} (3,94)$ yang berarti variabel pelatihan kerja dan *quality control* berpengaruh secara simultan (bersamaan) terhadap kerusakan produk.

2. Pengaruh secara parsial antara pelatihan kerja dan *quality control* terhadap kerusakan produk

Hasil Uji Hipotesis menunjukkan bahwa pelatihan kerja tidak berpengaruh signifikan terhadap kerusakan produk. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji t (parsial) yaitu $t_{hitung} (0,612) < t_{tabel} (1,983)$ dengan nilai (Sig 0,542 > 0,05) maka H_0 diterima dan H_a ditolak sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel independen yaitu (X_1) pelatihan kerja tidak berpengaruh positif dan signifikan terhadap variabel dependen yaitu (Y) kerusakan produk.

3. Manakah yang paling dominan dalam mempengaruhi kerusakan produk!

Hasil Uji Hipotesis menunjukkan bahwa nilai dari variabel *Quality control* begitu tinggi sekali dari pada pelatihan kerja, sehingga dari situ dapat di ambil kesimpulan bahwa *Quality control* yang mempunyai nilai paling tinggi dengan di tunjukkan melalui uji t

sebesar sehingga dapat di ketahui nilainya sebesar 4,126 jadi berpengaruh signifikan terhadap kerusakan produk.

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan yang telah dipaparkan, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Pelatihan kerja dan *quality control* secara simultan atau bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap kerusakan produk yang mana dapat di lihat dalam hasil penelitian yang telah dilakukan pada PT. Sorini Agro Asia Corporindo Tbk.
2. *Quality control* berpengaruh secara parsial (sendiri-sendiri) dan signifikan terhadap kerusakan produk. Hal ini dikarenakan para kuesioner sangat mengutamakan *quality control* di sebabkan bisa menambah ilmu yang berkaitan dengan pengelolaan untuk dapat meningkatkan kualitas produk.
3. Variabel yang paling dominan (menonjol) antara variabel pelatihan kerja dan *quality control* adalah *quality control* karena tingkat pengaruh yang begitu besar. itu terbukti dari hasil uji SPSS yang telah menunjukkan di hasil uji regresi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Agus Parudin, *Pedoman Penulisan Skripsi Fakultas Agama Islam UML (Bandar Lampung):* Cetakan kedua, 2011.
- [2] Abrar Husen, *Manajemen Proyek*, Edisi Revisi, CV Andi Offset, 2011.
- [3] Adam Hastawa, *Pandangan Islam Terhadap Risiko Investasi*, Jurnal Manajemen Investasi, Volume 2, Jakarta, 2012.
- [4] Alin Ikmalia, *Analisis Komparasi Pembentukan Gep Sensitivitas Sebagai Instrumen Manajemen Risiko*, Jurnal Ekonomi Islam, Volume 4, 2013.
- [5] Ariani, D. Wahyu, *Manajemen Kualitas Pendekatan Sisi Kuantitatif*, Ghalia Indonesia Jakarta, 2013.
- [6] Zaenal Arifin dan Amran Tasai, *Kumpulan Kosakata Ilmiah Untuk Perguruan Tinggi*, Akademika Presindo, Jakarta, 2011.
- [7] Cholid Narbuko dan Abu Achmadi, *Metode Penelitian*, Bumi Aksara, Jakarta, 2012.
- [8] Fandi Tjiptono dan Anastasia Diana, *Total Quality Manajemen*, Edisi Revisi, Yogyakarta, 2011.
- [9] Fahmi, Irham, *Manajemen Produksi Dan Operasi*, , Alfabeta, Bandung, 2012.
- [10] G. Roger Schroeder, *Manajemen Operasi*, Jilid 2, Edisi 3, Salemba Empat, Jakarta, 2012.
- [11] Hadiguna, Rika Ampuh, *Manajemen Pabrik*, Bumi Aksara, Jakarta, 2014.
- [12] H. Malayu, *Manajemen Sumber Daya Manusia*, Bumi Aksara, Jakarta, 2012.
- [13] Heru Setawan, *Analisis kualitas guna mengurangi tingkat kerusakan kramik menggunakan Statistical Quality Control*, Jurnal Universitas Bima Darma Palembang, diakses 15 desember 2016.
- [14] Heru Setawan, *Analisis kualitas guna mengurangi tingkat kerusakan kramik menggunakan Statistical Quality Control*, Jurnal Universitas Bima Darma Palembang, diakses 15 desember 2016.
- [15] Iqbal Hasan, *Analisis Data Penelitian Dengan Statistik*, PT. Bumi Aksara, 2014
- [16] Ibrahim, Buddy, *Total Quality Management: Panduan menghadapi persaingan global*, PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 2014.
- [17] Imam Wahyudi, *Manajemen Risiko Bank Indonesia*, Salemba Empat, Jakarta, 2013.
- [18] Joko Subagyo, *Metode Penelitian dalam Teori dan Praktik*, Rineka Cipta, Jakarta, 2011.
- [19] Kontjaraningrat, *Metodologi Penelitian Masyarakat*, Gramedia, Jakarta, 2011.
- [20] Lestari Yuli Hastuti, *Redesign Sistem Kerja Dengan Metode Kaizen dan Simulasi Hasil Redesign Sistem Kerja*, Jurnal Teknik Industri, Universitas Kristen Maranatha, 2012

- [21] Muhammad, *Metode Penelitian Ekonomi Islam Pendekatan Kuantitatif*, Raja Grafindo Persada, Jakarta, 2013.
- [22] Montgomery, *Statistical Quality Control : A Modern Introduction*, Edisi 6, PT. Remaja Rusdakarya, Bandung, 2014.
- [23] Murdifin Haming dan Mahfud Nurnajamuddin, *Manajemen Produksi Modern*, Bumi Aksara, Jakarta, 2011.
- [24] Moh. Pabundu Tika, *Metodelogi Riset Bisnis*, Bumi Aksara, Jakarta, 2011.
- [25] M.N. Nasution, *Manajemen Mutu Terpadu*, Edisi Kedua, Ghalia Indonesia, 2015.
- [26] Sutrisno Hadi, *Metode Reseach*, Fakultas Psikologi UGM, Yogyakarta, 2012.
- [27] Sugiono, *metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D*, Cetakan 21, Alfabeta, Bandung, 2014.
- [28] Shigeru Mizuno, *Pengendalian Mutu Perusahaan Secara Menyeluruh*, Seri Manajemen No 151, Pustaka Binaman Pressindo, Jakarta, 2004.
- [29] Sutrisno Hadi, *Metode Research*, ANDI, Yogyakarta, 2012.
- [30] Suwanto, *Penerapan Konsep Pengendalian Mutu Terpadu dan Gugus Kendali Mutu Sebagai Usaha Memenuhi Kepuasan Karyawan Kepuasan Organisasi dan Kepuasan Pelanggan*, Jurnal Tesis Manajemen, Jakarta, 2013.
- [31] Wiwin Widiasih, *Pengelolaan Risiko pada Updating Computer Integrated Manufacturing (CIM) di Perusahaan Pakan Ternak*, Jurnal Teknik, Surabaya, 2013