

ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK PADA UD. DWI JAYA DI KOTA MASOHI

Tina Dahlia Kaisupy
Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Darussalam Ambon
t.dahliakaisupy@gmail.com

Abstract

This study aims to determine whether the production process meets quality standards and determine the factors causing damage to bread. Data collection methods by interview and observation. The analytical tool used in this study is Statistical Process Control (SPC) and Fish Bone Diagrams. The results showed that the level of damage to bakery products was out of control and the cause of product damage was humans (labor), machinery, production processes and methods used.

Keywords: Quality Control, Defective Products

PENDAHULUAN

Pengendalian kualitas adalah aktivitas dan manajemen, dimana aktivitas tersebut mengukur ciri-ciri kualitas produk, membandingkannya dengan spesifikasi atau persyaratan, dan mengambil tindakan penyehatan yang sesuai apabila ada perbedaan antara penampilan yang sebenarnya dan yang standar (Montgomery,1990) Secara umum dapat dikatakan bahwa kualitas produk itu akan dapat di wujudkan bila orientasi seluruh kegiatan perusahaan tersebut berorientasi pada kepuasan pelanggan.

Perusahaan manufaktur merupakan perusahaan yang mengubah barang mentah menjadi barang jadi melalui proses produksi kemudian di jual ke pelanggan, seperti pada perusahaan roti. pada dasarnya hasil dari perusahaan manufaktur terdiri atas dua jenis produk, yaitu produk tahan lama dan produk tidak tahan lama. Untuk olahan yang tidak tahan lama tentunya menjadi masalah dalam hal produksinya apalagi dalam jumlah banyak tentunya kualitas menjadi standar dalam proses produksi. Apalagi kualitas adalah salah satu faktor terpenting bagi konsumen dalam membeli sebuah produk. Dalam sebuah produksi pastinya ada produk yang gagal/cacat entah itu dari bahan bakunya atau pada prosesnya. Sehingga menjadi perhatian penting bagi perusahaan dalam memilih bahan baku, kombinasi bahan baku, serta proses produksinya

Perusahaan UD. Dwi Jaya yang berada pada Kabupaten Maluku tengah, yang beralamat di jalan kopra RT 10, kelurahan Namaelo merupakan industri roti ke 2 setelah UD.Tiara Sari Bakery yang berdiri di kota masohi. Jenis roti yang di dihasilkan adalah roti manis aneka rasa seperti rasa coklat dan Mocca .

Dalam proses produksinya UD.Dwi Jaya belum menggunakan standar kualitas, hal ini terlihat dari proses cetakan yang masih menggunakan tangan

sehingga ukuran roti tidak merata, kemudian untuk isi roti hanya di perkirakan 2 kg coklat dan 2 kg mocca untuk 550 buah roti sedangkan untuk pemanggangan roti menggunakan kompor gas dengan suhu dibawah 200 derajat, karena tidak menggunakan standar produksi maka UD.Dwi Jaya tidak mempunyai petugas khusus untuk mengelola kualitas.

Tujuan dalam penelitian ini yakni mengetahui apakah proses produksi sudah memenuhi standar kualitas dan mengetahui faktor-faktor penyebab kerusakan pada roti

Pengertian Kualitas

Tjiptono dan Diana (2003:4) menyebutkan “Kualitas adalah suatu kondisi dinamis yang berhubungan dengan produk , jasa, manusia, proses, dan lingkungan yang memenuhi atau melebihi harapan”. Sedangkan yang dikemukakan Gaspersz (2005:5) “kualitas adalah totalitas dari karakteristik suatu produk yang menunjang kemampuannya untuk memuaskan kebutuhan yang dispesifikasikan atau diterapkan”

Assauri dalam bukunya Manajemen Produksi dan Operasi (2004:210) mengemukakan bahwa pengendalian kualitas adalah kegiatan memastikan apakah kebijakan dalam hal kualitas (standar) dapat tercermin dalam hasil akhir, atau dengan kata lain usaha untuk mempertahankan mutu atau kualitas dari barang-barang yang dihasilkan agar sesuai dengan spesifikasi produk yang telah ditetapkan berdasarkan kebijakan pimpinan.

Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kualitas

Sofjan Assauri (2004: 206) mengemukakan bahwa tingkat kualitas ditentukan oleh beberapa faktor, antara lain:

a. Fungsi Suatu Barang

Kualitas yang hendak dicapai sesuai dengan fungsi untuk apa barang tersebut digunakan atau dibutuhkan tercermin pada spesifikasi dari barang tersebut seperti tahan lamanya, kegunaannya, berat, bunyi, mudah atau tidaknya perawatan dan kepercayaannya.

b. Wujud Luar

Salah satu faktor yang penting dan sering dipergunakan oleh konsumen dalam melihat suatu barang pertama kalinya, untuk menentukan kualitas barang tersebut, adalah wujud luar barang itu. Faktor wujud luar yang terdapat pada suatu barang tidak hanya terlihat dari bentuk, tetapi juga dari warna, susunan dan hal-hal lainnya.

c. Biaya Barang Tersebut

Umumnya biaya dan harga suatu barang akan menentukan kualitas barang tersebut. Hal ini terlihat dari barang-barang yang mempunyai biaya

atau harga yang mahal, dapat menunjukkan bahwa kualitas barang tersebut relatif lebih baik.

Instrumen Pengendalian Kualitas

Instrumen kualitas terdiri atas beberapa alat yaitu

1. Diagram pareto

Tujuan dari analisis pareto adalah memisahkan sedikit yang dari banyak yang tidak penting. Dikatakan bahwa 80% cacat berasal dari 20% penyebab

2. Diagram sebab – akibat

Fishbone diagram (diagram tulang ikan — karena bentuknya seperti tulang ikan) sering juga disebut *Cause-and-Effect Diagram* atau *diagram sebab akibat*

3. Stratifikasi

Stratifikasi adalah teknik yang digunakan dengan kombinasi alat analisis dan data lainnya

Tabel. 1 Penelitian Terdahulu

No	Nama	Judul	Alat analisis	Hasil penelitian
1	Hilmi Aulawi 2013	Analisis Pengendalian Kualitas Roti di Home Industri “MAHABAH GARUT”	Statistical Proses Control (SPC) Variabel & atribut serta Cause and Effect Diagram	Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dengan penerapan 8 langkah di perusahaan Mahabah maka dapat disimpulkan bahwa kecacatan yang paling dominan adalah kecacatan jenis bantat dan alat yang digunakan dalam mencari penyebab kecacatan tersebut adalah dengan menggunakan seven tools di mana faktor penyebab kecacatan yaitu faktor manusia yang meliputi kurang cekatan dalam membuat resep, mesin yg tidak mempunyai pengatur suhu, bahan baku yang meliputi kualitas terigu dan kualitas air yang kurang baik.
2	Henny Trisnowati, 2014	Analisis Pengendalian mutu produksi roti studi kasus PT.AC, tangerang	SQC (Statistical Quality Control)	Hasil analisa SQC terhadap data perusahaan dengan diagram sebab akibat menunjukkan hasil penyebab mutu roti kurang baik terjadi karena masalah bahan baku, alat, mesin, proses produksi.

4. Lembar pengecekan

Kegunaan utama dari lembar pengecekan adalah untuk manajemen sehari-hari (menghindari kelupaan, mentaati aturan operasional), pemeriksaan khusus, membuat catatan berupa data atau angka yang dibutuhkan untuk pencatatan

5. Histogram

Histogram adalah alat untuk menggambarkan secara grafis distribusi frekuensi. Tujuan dari histogram adalah menunjukkan pemusatan, variasi dan bentuk data, menggambarkan secara cepat distribusi data, memprediksi performa masa depan dari suatu proses

6. Diagram penyebaran

Diagram penyebaran merupakan cara yang paling sederhana untuk menentukan hubungan antara sebab dan akibat dalam 2 variabel

7. Grafik dan peta kendali

Control chart atau Peta Kendali merupakan salah satu dari alat *QC 7 tools* (7 alat pengendalian Kualitas) yang berbentuk grafik dan dipergunakan untuk memonitor atau memantau stabilitas dari suatu proses serta mempelajari perubahan proses dari waktu ke waktu. *Control Chart* memiliki *Upper Line* (garis atas) untuk *Upper Control Limit* (Batas Kontrol tertinggi), *Lower Line* (garis bawah) untuk *Lower control limit* (Batas control terendah) dan *Central Line* (garis tengah) untuk Rata-rata (*Average*).

Pengertian Produk, Produk Cacat dan Produk Rusak

Ahyari (2001:7) "Produk adalah hasil dari kegiatan produksi yang mempunyai wujud tertentu, mempunyai sifat-sifat fisik dan kimia tertentu". Menurut Kotler (2002:448) "Produk adalah segala sesuatu yang dapat ditawarkan ke suatu pasar untuk memenuhi kebutuhan atau keinginan".

Produk cacat menurut Halim (2000:143) adalah "Produk cacat adalah produk yang dihasilkan dari proses produksi yang tidak memenuhi standar namun secara ekonomis bila diperbaiki lebih menguntungkan dibanding langsung dijual. Dengan kata lain, biaya perbaikan terhadap produk cacat masih lebih rendah dari hasil penjualan produk cacat tersebut setelah diperbaiki".

Abdul Halim (2000:139) adalah: "Produk rusak adalah produk yang dihasilkan dari proses produksi yang tidak memenuhi standar yang ditentukan. Produk rusak mungkin dapat diperbaiki namun biaya perbaikan yang dikeluarkan akan lebih besar hasil jualnya setelah diperbaiki. Dengan kata lain secara

ekonomis tidak menguntungkan, jadi produk rusak tidak akan di proses lebih lanjut"

Peneliti Terdahulu

Berikut ini adalah data mengenai hasil penelitian terdahulu tentang pengendalian kualitas produk cacat pada tabel 1

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di UD. DWI JAYA. Beralamat di jln Kopra, RT 10 Kelurahan Namaelo, Kecamatan Kota Masohi, Kabupaten Maluku Tengah, Provinsi Maluku. Jenis penelitian yang di gunakan adalah deskriptif.

Sumber data

Sumber data yang digunakan adalah:

1. Data primer adalah data hasil wawancara dan observasi langsung pada perusahaan.
2. Data sekunder adalah data yang diperoleh dari perusahaan berupa data-data dan buku-buku yang didokumentasikan oleh perusahaan.

Metode pengumpulan data

1. Wawancara yakni dengan cara mengadakan Tanya jawab dengan pihak pimpinan atau karyawan yang memiliki hubungan dengan penelitian ini terutama pada bagian operasional/produksi
2. Observasi yakni dengan cara melakukann pengamatan secara langsung terkait dengan kegiatan produksi pada PT. Dwi Jaya

Alat analisis

Alat analisis yang di gunakan adalah :

1. *Statistical Proses Control* (SPC) adalah sebuah teknik statistik yang digunakan secara luas untuk memastikan bahwa proses memenuhi standar. SPC digunakan untuk mengukur kinerja sebuah proses. Tahapan dalam menghitung SPC adalah
 - a. Menghimpun semua data
 - b. Menentukan sampel karyawan
 - c. Masukkan data jumlah kesalahan
 - d. Menghitung bagian yang ditolak dalam setiap sampel
 - e. Tetapkan batas kendali yang meliputi variasi acak.
2. Diagram Fish Bone diagram ini akan menentukan sebuah dampak atau akibat dari sebuah permasalahan, dengan berbagai akibatnya. Langkah membuat Diagram Fish Bone
 - a. Menentukan prioritas masalah
 - b. Mencari sebab sebab yang mengakibatkan masalah
 - c. Meneliti sebab sebab yang paling berpengaruh

- d. Menyusun langkah – langkah perbaikan
- e. Melaksanakan langkah langkah perbaikan
- f. Periksa hasil perbaikan
- g. Mencegah terulangnya masalah
- h. Menggarap masalah selanjutnya yang belum dipecahkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

UD. Dwi Jaya memproduksi 3000 buah roti manis yang terdiri dari rasa coklat dan rasa mocca. Setiap harinya perusahaan memproduksi roti coklat sebanyak 1.800 buah dan roti mocha sebanyak 1.200 buah. untuk satu kali produksi perusahaan menghasilkan 286 buah yang terdiri dari 176 roti coklat dan 110 roti mocha. Hasil produksi langsung

di bawah ke kios-kios yang berada di Kota Masohi dan sekitar dengan harga jual Rp.1000

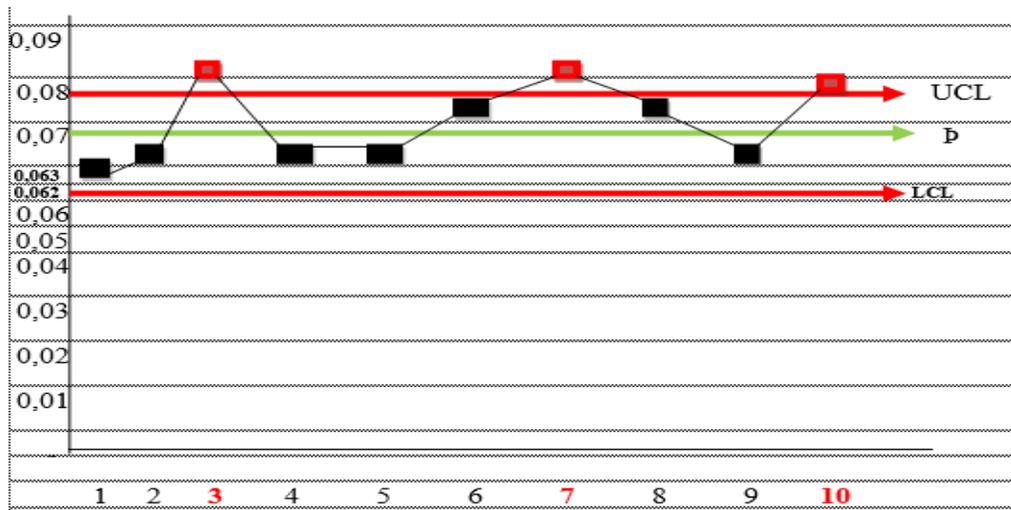
Setiap kali produksi selalu ditemukan produk yang cacat seperti hangus dan terlalu kecil. namun perusahaan tetap menjual ke pasaran walaupun kondisi roti terlalu kecil, untuk hangus yang tidak terlalu parah pun tetap dijual. Setiap karyawan memiliki tugas yang berbeda – beda, pada bagian pengadukan bahan baku terdapat 2 orang, menghaluskan adonan 1 orang, pemanggangan 2 orang dan 2 orang untuk pengemasan. Sehingga jumlah total karyawan sebanyak 7 orang.

Data produk cacat UD. Dwi Jaya dari hasil pengamatan sebanyak 10 kali pada bulan maret 2017 serta jenis kerusakan roti coklat terlihat pada tabel 2

Tabel 2 Data Produk Cacat dan Jenis Kerusakan Roti Cokelat Pada UD Dwi Jaya Bulan Maret 2017

No	Pengamatan ke	Jumlah Produksi (buah)	Jenis kerusakan		Jumlah (buah)	Presentase produk (%)
			Hangus (buah)	Terlalu Kecil (buah)		
1	1	176	7	4	11	0,063
2	2	176	9	3	12	0,068
3	3	176	5	7	15	0,085
4	4	176	2	10	12	0,063
5	5	176	8	4	12	0,063
6	6	176	7	7	14	0,079
7	7	176	6	7	15	0,085
8	8	176	5	9	14	0,079
9	9	176	7	5	12	0,063
10	10	176	8	7	15	0,085
Jumlah		1.760	69	63	132	

Sumber: Data diolah



Gambar 1 Peta Kendali

Statistical Process Control (SPC)

Untuk *Statistical Process Control* (SPC) digunakan untuk melihat apakah kerusakan produk berada di dalam batas kendali ataukah berada diluar batas kendali dengan menghitung nilai Central Line (CL), batas kendali bawah (UCL) dan batas kendali atas (LCL). Setelah batas kendali ditentukan selanjutnya dibuatkan grafik Peta Kendali P (Chart)

Garis pusat / central line adalah garis tengah yang berada diantara batas kendali atas (UCL) dan batas kendali bawah (LCL). Hasil perhitungan CL sebesar 0,075 menunjukkan bahwa jika perusahaan memproduksi roti dengan presentasi kerusakan sebesar 0,075 berarti tingkat kerusakan masih dalam

batas kendali.

Nilai UCL sebesar 0,082 artinya batas toleransi tingkat kerusakan tertinggi. jika ada tingkat kerusakan berada di atas UCL atau standar tertinggi maka perlu dilakukan peninjauan. Sedangkan LCL sebesar 0,062 kendali batas bawah artinya kerusakan roti dibawah 0,062 maka perlu ditinjau kembali/

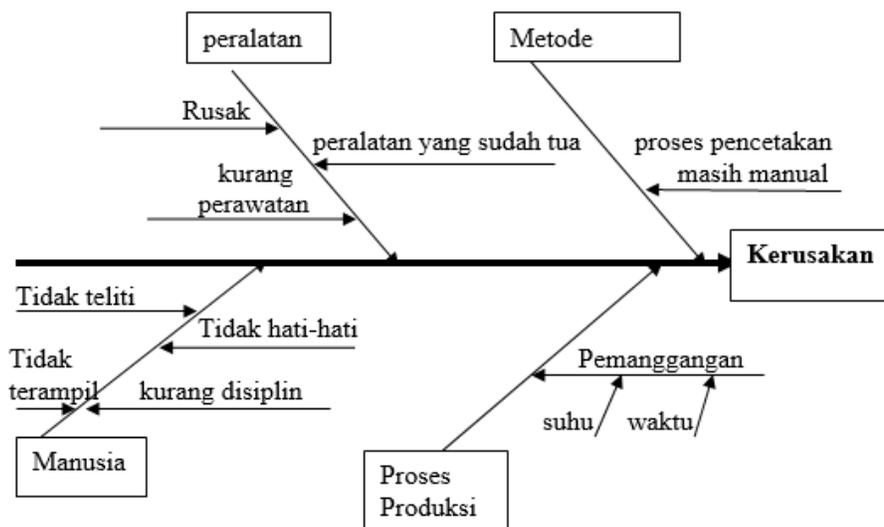
Peta kendali p (chart)

Nilai presentase kerusakan dihitung, nilai CL, UCL dan LCL didapat, maka langkah selanjutnya adalah membuat peta kendali P (p - chart). Peta kendali ini dibuat untuk menentukan grup manakah yang keluar batas kendali. Berikut Grafik peta kendali

Tabel. 3 Faktor Yang Diamati Dan Masalah Yang Terjadi

No.	Faktor yang diamati	Masalah yang terjadi
1.	Man	1. Tenaga kerja tidak teliti 2. Tenaga kurang terampil 3. Tenaga kurang berhati-hati 4. Tenaga kerja tidak disiplin 5. Tenaga kerja kurang berpengalaman
2.	Metode	1, Proses pencetakan masih menggunakan tangan
3.	Mesin	1. Peralatan rusak 2. kurang perawatan 3. peralatan sudah tua
4.	Proses produksi	1. pemanggangan a. suhu b. waktu

Sumber: Data primer



Gambar 2 Diagram Sebab-Akibat

untuk melihat manakah yang keluar dari batas kendali yang sudah ditentukan

Berdasarkan peta kendali diatas terlihat bahwa pada masa pengamatan terdapat 3 aktifitas yang berada diluar batas kendali yaitu pengmatan ke 3, 7, 10 artinya bahwa terjadi kerusakan yang tidak dapat ditoleransi lagi seperti hangus dan ukuran terlalu kecil, berbeda dengan aktifitas lainnya yang masih berada di dalam batas kendali sehingga masih bisa ditoleransi

Diagram sebab akibat (fishbone)

Berdasarkan peta kendali tingkat kerusakan terjadi pada pengmatan ke 3 dengan jumlah kerusakan 15 buah, pengmatan ke 7 dengan jumlah kerusakan sebanyak 15 buah dan pada pengamatan ke 10 dengan jumlah kerusakan sebanyak 15 buah.

Hasil wawancara yang dilakukan dengan pihak perusahaan, maka dapat diperoleh beberapa masalah yang terkait dengan kualitas produk roti yang dihasilkan oleh UD Dwi Jaya

Pada bagan (Gambar 2) terlihat bahwa pemicu kerusakan yang terjadi selama proses produksi roti adalah faktor manusia, peralatan, proses produksi dan metode

Pembahasan

Berdasarkan pengamatan dengan menggunakan alat analisis Statistical Proses Control (SPC) selama 10 kali pengamatan, terdapat 132 buah roti yang rusak di mana selama masa pengamatan terdapat 3 kali produksi yang berada diluar batas kendali yaitu pada pengamatan ke 3,7,10 yang disebabkan oleh beberapa faktor seperti manusia, peralatan, proses produksi dan metode.

Faktor manusia menjadi faktor yang menjadi terjadi kerusakan produksi dimana tenaga kerja dinilai kurang teliti, terampil, tidak hati-hati, dan kurang disiplin. Hal ini dikarenakan sebagian tenaga kerja adalah karyawan yang masih baru sehingga masih perlu banyak belajar. Peralatan/mesin digunakan belum pernah diganti dengan yang baru, sehingga mesin tidak bekerja dengan maksimal ditambah dengan kurangnya perawatan.

Proses produksi yang mengalami banyak kendala adalah pada saat pemanggangan dimana suhu yang tidak terkontrol dan mesin yang tidak beroperasi dengan baik sehingga bisa mengakibatkan kerusakan pada roti dan waktu pemanggangan yang terkadang kurang diperhatikan oleh tenaga kerja. Selain faktor manusia, peralatan dan proses produksi, metode juga menjadi penyebab terjadinya kerusakan pada roti dikarenakan proses pencetakan roti masih

menggunakan tangan/tidak menggunakan cetakan akibatnya ukuran roti ada yang terlalu kecil.

Kualitas produk merupakan suatu hal yang penting guna memikat konsumen untuk memakai hasil produksi. Karena tujuan daripada kualitas produksi adalah memberikan kepuasan kepada konsumen. menurut Potter dan Hotkins (2012, p.1) kualitas makanan yang dapat diterima oleh konsumen, seperti ukuran, bentuk, warna, tekstur dan rasa. Makanan lezat dan segar memainkan peran penting dalam upaya untuk melampaui pesaing.

Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa terdapat 3 aktivitas produksi selama 10 kali pengamatan yaitu pada pengamatan ke 3,7,10 berada diluar batas kendali dan penyebab kerusakan pada produk roti dikarenakan oleh faktor tenaga kerja, mesin, metode yang digunakan, maka dari itu perlu ditinjau kembali agar hasil produksi dapat maksimal, setidaknya mengurangi kerusakan yang terjadi

Saran yang dapat disampaikan adalah melakukan pelatihan kepada karyawan agar pengetahuan terkait dengan produksi roti memadai sehingga dikemudian hari tidak terjadi kesalahan yang lebih besar, dan juga mesin yang digunakan perlu diganti agar aktivitas produksi dapat berjalan maksimal dan hasil produksi yang capai maksimal. serta metode yang digunakan perlu ditinjau ulang terkait percetakan roti perlu standar yang ditentukan oleh perusahaan sehingga menjadi acuan bagi para karyawan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahyari, Agus, 2002, Manajemen Produksi dan Perencanaan Sistem Produksi, Edisi BPFE, Yogyakarta
- Assauri, Sofjan, 2004, Manajemen Produksi dan Operasi, Edisi Revisi, Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Jakarta
- Abdul Halim, dkk. 2005. *Sistem Pengendalian Manajemen*. unit Penerbit dan Pencetakan Akademi Manajemen Perusahaan YKPN. Yogyakarta.
- BPS (Badan Pusat Statistik) Kabupaten Maluku Tengah 2015
- Basterfield, Dale H. 1979, *Quality Control*. Fifth Edition. New Jersey ; Prentice – Hall, Inc
- Fandi Tjiptono, 1995, *Total Quality Manajemen*, Andi Offset, Yogyakarta
- Gaspertz, Vincent. 2005, *Total Quality Management*. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta

- Hilmi Aulawi, 2003 Analisis Pengendalian Kualitas Roti di Home Industri ‘MAHABAH GARUT’ Fakultas Ekonomi, Sekolah Tinggi Teknologi Garut. Bandung
- Henny Trisnowaty, 2014 *Analisis Pengendalian Mutu Produksi Roti Studi Kasus PT.AC, Tangerang*. Fakultas Ekonomi. Universitas Udayana. Bali
<http://hardipurba.com/2008/09/25/diagram-fishbone-dari-ishikawa.html>
- Kotler, Philip. 2002. *Manajemen Pemasaran*, Edisi Milenium Jilid 1, Prebalindo. Jakarta
- Mountgomery, Douglas C. 1990. *Pengantar Pengendalian Kualitas Statistik*, Gajah Mada University Press. Yogyakarta
- Tague, N,R . 2005. *The Quality Toolbox*, Edisi 2. Wisconsin : ASQ Quality Press. Milwaukee
- Sugiono. 2003. *Metode Penelitian Bisnis*. Alfabeta. Bandung.