

*PENERAPAN STATISTICAL QUALITY CONTROL*  
SEBAGAI UPAYA MENEKAN KERUSAKAN PRODUK  
PADA PT TIRTA DEWATA SEJAHTERA ABADI BLITAR

SKRIPSI

Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Ekonomi Pada Jurusan Manajemen  
Fakultas Ekonomi  
Universitas Katolik Widya Karya Malang



Disusun Oleh:

Hubertus Axel Hartanto

201511013

UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA KARYA MALANG  
FAKULTAS EKONOMI JURUSAN MANAJEMEN

2019

**TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI**

Nama : Hubertus Axel Hartanto

NIM : 201511013

Universitas : Katolik Widya Karya Malang

Fakultas : Ekonomi

Jurusan : Manajemen

Judul Skripsi : *PENERAPAN STATISTICAL QUALITY CONTROL* SEBAGAI  
UPAYA MENEKAN KERUSAKAN PRODUK PADA PT TIRTA  
DEWATA SEJAHTERA ABADI BLITAR

Malang, 12 Januari 2019

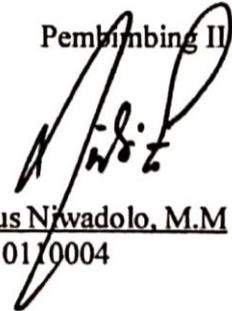
**DITERIMA DAN DISETUJUI**

Pembimbing I



Dra. Anni Yudiastuti, M.P  
NIDN: 0701056401

Pembimbing II



Dr. Cornelius Niwadolo, M.M  
NIK: 195510110004

Mengetahui:

Dekan Fakultas Ekonomi

  
Dr. Dra. M.A.F. Suprapti, M.M  
NIDN: 0706016401

Ketua Jurusan Manajemen

  
Dra. Anni Yudiastuti, M.P  
NIDN: 0701056401

Skripsi yang berjudul:

*Penerapan Statistical Quality Control*  
Sebagai Upaya Menekan Kerusakan Produk  
Pada PT Tirta Dewata Sejahtera Abadi Blitar

Yang dipersembahkan dan disusun oleh:

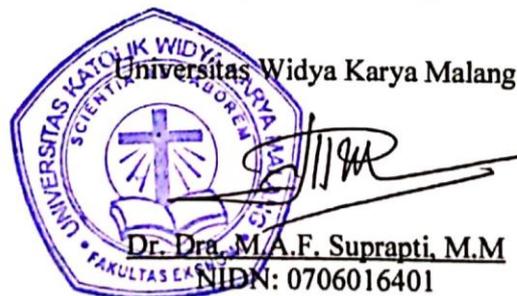
Nama: Hubertus Axel Hartanto

NIM: 201511013

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi Fakultas Ekonomi Universitas Katolik Widya Karya Malang pada tanggal 12 Januari 2019 dan telah memenuhi syarat untuk diterima sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Ekonomi Stara Satu (S1).

Disahkan oleh:

Dekan Fakultas Ekonomi

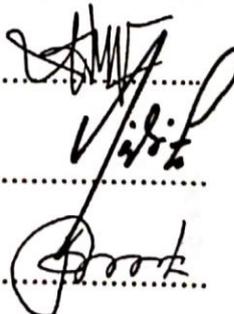


DEWAN PENGUJI

1. Dra. Anni Yudjastuti, M.P  
NIDN: 0701056401
2. Drs. Cornelius Niwadolo, M.M  
NIK: 195510110004
3. Dr. Petrus Megu, M.M  
NIDN: 0728025501

TANDA TANGAN

.....  
.....  
.....



**PERSYARATAN BEBAS PLAGIAT**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menerangkan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi yang berjudul *Penerapan Statistical Quality Control Sebagai Upaya Menekan Kerusakan Produk Pada PT Tirta Dewata Sejahtera Abadi Blitar* merupakan karya asli dari:

Nama : Hubertus Axel Hartanto  
NIM : 201511013  
Jurusan : Manajemen  
Fakultas : Ekonomi  
Universitas :Katolik Widya Karya Malang

dan bukan karya plagiat baik sebagian maupun seluruhnya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila terdapat kekeliruan kami bersedia untuk menerima sanksi dengan aturan yang berlaku.

Malang, 12 Januari 2019



Axel Hartanto

**DITERIMA DAN DISETUJUI**

Pembimbing I

Dr. Anni Yudiastuti, M.P  
NIDN: 0701056401

Pembimbing II

Dr. Cornelius Niwadol, M.M  
NIK: 195510110004

Mengetahui:

Dekan Fakultas Ekonomi  
  
Dr. Dra. M.A.F. Suprpti, M.M  
NIDN: 0706016401

Ketua Jurusan Manajemen  
  
Dr. Anni Yudiastuti, M.P  
NIDN: 0701056401



## **PT. TIRTA DEWATA SEJAHTERA ABADI**

Jl. Untung Suropati 14 Wlingi - Blitar 66184 Telp. (0342) 693 555 Fax. (0342) 693 555

---

### **SURAT KETERANGAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ivan Pratama

Jabatan : Quality Control Officer

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa mahasiswa dibawah ini:

Nama : Hubertus Axel

NIM : 201511013

Fakultas : Manajemen

Universitas : Universitas Katolik Widya Karya Malang

Telah melaksanakan penelitian di PT. Tirta Dewata Sejahtera Abadi di Wlingi, Blitar dalam rangka persyaratan penyusunan skripsi dengan judul "**Penerapan Quality Control Dalam Upaya Menekan Kerusakan Produk pada PT. Tirta Dewata Sejahtera Abadi Blitar**".

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Blitar, 23 November 2018



Ivan Pratama

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Hubertus Axel Hartanto

NIM : 201511013

Universitas : Katolik Widya Karya Malang

Fakultas : Ekonomi

Jurusan : Manajemen

Tempat, tanggal lahir : Malang, 11 Agustus 1997

Alamat : Jl. Kapten Piere Tendean II/444, Malang

Nama orang tua (ayah) : Antonius Robertus Robbyanto (Alm.)  
(ibu) : Yohana Fransisca

Riwayat Pendidikan :

1. SDK Santa Maria 1 Malang (2006-2011)
2. SMPK Santa Maria 1 Malang (2011-2013)
3. SMKK Cor Jesu Malang (2013-2015)
4. Universitas Katolik Widya Karya Malang (2015-2019)

## KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur peneliti panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena telah memberikan seluruh berkat dan Karunia-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul *PENERAPAN STATISTICAL QUALITY CONTROL* SEBAGAI UPAYA MENEKAN KERUSAKAN PRODUK PADA PT TIRTA DEWATA SEJAHTERA ABADI BLITAR. Ini untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan studi dan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Strata Satu pada Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Katolik Widya Karya Malang.

Dalam penyusunan skripsi ini, peneliti tidak hanya dapat mengandalkan diri sendiri, peneliti mendapatkan bantuan dari beberapa pihak. Untuk itu, peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

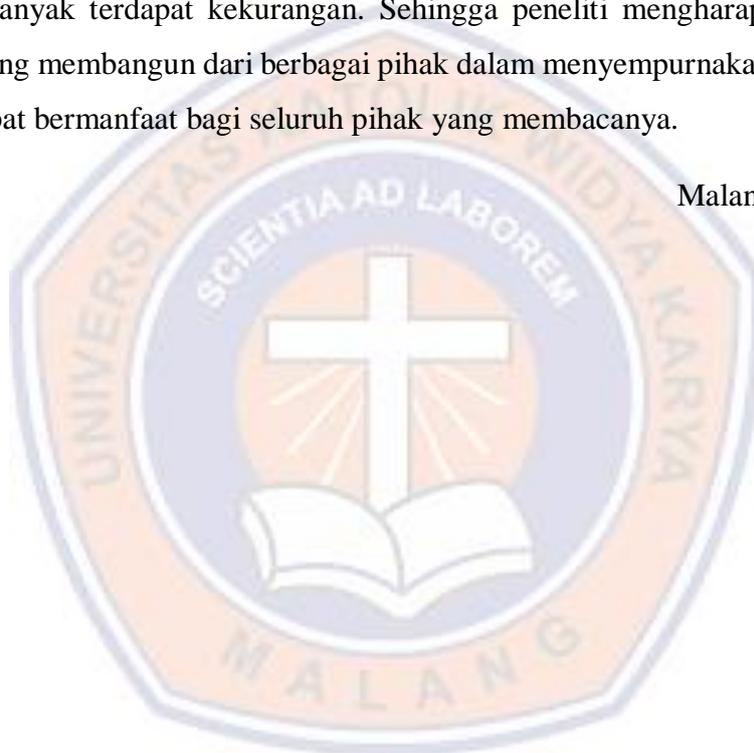
1. Orang Tua yang mendukung dan mendorong peneliti secara moril dan materil sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini baik dan tepat waktu.
2. Rm. Albertus Herwanto, O.Carm, M.A, selaku Rektor Universitas Katolik Widya Karya Malang.
3. Dr. Dra. M.A.F Suprapti, M.M, selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Katolik Widya Karya Malang.
4. Dra. Anni Yudiastuti, M.P, selaku Ketua Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Katolik Widya Karya Malang dan sebagai Dosen Pembimbing I yang telah memberikan waktu, ilmu dan kesempatan serta motivasi kepada peneliti dan seluruh mahasiswa/i Jurusan Manajemen sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan lancar.
5. Drs. Cornelius Niwadolo, M.M, selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk membimbing peneliti dalam hal sistematika penulisan Skripsi sehingga dapat selesai tepat waktu.
6. Para Dosen Jurusan Manajemen yang telah memberikan ilmunya dan mengajar kepada peneliti dan seluruh mahasiswa/i Jurusan Manajemen sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
7. Pimpinan dan staf PT Tirta Dewata Sejahtera Abadi Blitar yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian di perusahaan tersebut, dan telah

meluangkan waktu untuk memberikan informasi dan referensi yang dibutuhkan peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.

8. Seluruh teman-teman Jurusan Manajemen angkatan 2015 yang telah mendukung dan memberi motivasi sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan tepat waktu.
9. Dan kepada seluruh pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan satu per satu yang telah mendukung, dan membantu peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.

Peneliti menyadari bahwa penelitian ini belum sepenuhnya sempurna dan masih banyak terdapat kekurangan. Sehingga peneliti mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak dalam menyempurnakan penelitian ini, agar dapat bermanfaat bagi seluruh pihak yang membacanya.

Malang, Januari 2019



Peneliti

**DAFTAR ISI**

HALAMAN JUDUL .....	i
SURAT KETERANGAN .....	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
ABSTRAKSI .....	x
<b>BAB I: PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	3
<b>BAB II: LANDASAN TEORI</b>	
A. Penelitian Terdahulu .....	5
B. Tinjauan Pustaka .....	7
1. Definisi Manajemen Operasional .....	7
2. Definisi Pengendalian .....	7
3. Definisi Kualitas .....	8
4. Definisi Pengendalian Kualitas .....	9
5. Tujuan Pengendalian Kualitas .....	10
6. Manfaat Pengendalian Kualitas .....	11
7. Dimensi Kualitas .....	11
8. Proses Pengendalian Kualitas .....	13
9. Biaya Kualitas .....	15
10. Alat Pengendalian Kualitas .....	16
11. <i>Statistical Quality Control</i> (SQC) .....	18

12. Definisi Produk Rusak .....	19
C. Kerangka Pikir .....	20

**BAB III: METODOLOGI PENELITIAN**

A. Jenis Penelitian.....	22
B. Ruang Lingkup Penelitian .....	22
C. Lokasi Penelitian .....	22
D. Jenis data.....	23
1. Data Kualitatif .....	23
2. Data Kuantitatif .....	23
E. Sumber Data.....	23
1. Data Primer .....	23
2. Data sekunder .....	24
F. Definisi Operasional Variabel.....	24
G. Metode Pengumpulan Data.....	25
H. Teknik Analisis Data .....	25
1. Analisis Kualitatif.....	25
2. Analisis Kuantitatif.....	26

**BAB IV: ANALISIS DAN INTERPRETASI DATA**

A. Gambaran Umum Perusahaan.....	29
1. Sejarah singkat perusahaan .....	29
2. Lokasi perusahaan .....	31
3. Struktur Organisasi .....	31
4. Organisasi dan Personalia .....	42
5. Kondisi Perusahaan .....	43
6. Pemasaran dan Penjualan.....	47
7. Keuangan Perusahaan .....	48
B. Penyajian Data Penelitian .....	48
1. Standar Kualitas Produk dan Jenis Kerusakan .....	48
2. Hasil Produksi dan Tingkat Kerusakan Produk .....	53
C. Analisis dan Interpretasi Data Penelitian.....	57
1. Analisis Deskriptif Kualitatif .....	57

2. Analisis Deskriptif Kuantitatif .....	58
D. Implikasi Hasil Penelitian.....	73
BAB V: PENUTUP	
A. Simpulan.....	75
B. Saran.....	76
DAFTAR PUSTAKA .....	78



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu.....	5
Tabel 4.1 Variasi Kemasan Produk .....	30
Tabel 4.2 Jam Kerja Karyawan .....	43
Tabel 4.3 Alur Pengendalian Kualitas Produk.....	46
Tabel 4.4 Standar Kualitas Produk .....	49
Tabel 4.5 Hasil Produksi dan Tingkat Kerusakan Produk Tahun 2015.....	53
Tabel 4.6 Hasil Produksi dan Tingkat Kerusakan Produk Tahun 2016.....	54
Tabel 4.7 Hasil Produksi dan Tingkat Kerusakan Produk Tahun 2017.....	55
Tabel 4.8 Rekapitulasi Hasil Produksi dan Tingkat Kerusakan Produk Periode 2015 – 2017 .....	56
Tabel 4.9 Rekapitulasi Komponen Pengendalian Kualitas Produk Periode 2015 – 2017 .....	72

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Pikir.....	20
Gambar 3.1 Peta Kendali .....	27
Gambar 4.1 Struktur Organisasi .....	31
Gambar 4.2 Proses Produksi .....	45
Gambar 4.3 Peta Kendali Tahun 2015 .....	61
Gambar 4.4 Peta Kendali Tahun 2016 .....	65
Gambar 4.5 Peta Kendali Tahun 2017 .....	69
Gambar 4.6 Peta Kendali Periode 2015 - 2017 .....	71



**PENERAPAN *STATISTICAL QUALITY CONTROL*  
SEBAGAI UPAYA MENEKAN KERUSAKAN PRODUK  
PADA PT TIRTA DEWATA SEJAHTERA ABADI BLITAR**

**ABSTRAKSI**

Perkembangan dunia industri saat ini berkembang sangat pesat, banyak perusahaan – perusahaan baru bermunculan. Dalam memasuki jaman teknologi saat ini, perusahaan dituntut untuk bisa memanfaatkan teknologi dengan baik. Jika perusahaan tidak dapat memanfaatkan teknologi dengan baik, maka perusahaan tersebut akan kesulitan dalam bertahan dari persaingan yang semakin ketat. Salah satu faktor yang harus menjadi perhatian perusahaan adalah kualitas produk yang dihasilkan. Dengan menerapkan *quality control* yang tepat, diharapkan tingkat kerusakan produk dapat ditekan sampai pada titik nol, sehingga kerugian yang dialami perusahaan juga dapat ditekan.

Tujuan dari penelitian ini adalah 1) untuk mengetahui efektifitas penerapan *Statistical Quality Control* pada PT. Tirta Dewata Sejahtera Abadi dalam menekan kerusakan produk, 2) untuk mengetahui tingkat kerusakan produk yang terjadi pada PT Tirta Dewata Sejahtera Abadi, dan 3) untuk mengetahui upaya yang dapat diterapkan PT Tirta Dewata Sejahtera Abadi dalam menekan kerusakan produk. Jenis penelitian yang digunakan adalah studi kasus, tujuannya adalah melakukan penyelidikan secara mendalam mengenai subjek tertentu untuk memberikan gambaran yang lengkap mengenai subjek tertentu. Jenis data yang digunakan adalah data kualitatif dan kuantitatif. Sumber data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder.

Penerapan *Statistical Quality Control* di PT Tirta Dewata Sejahtera Abadi selama tiga tahun terakhir telah berjalan dengan efektif. Hal ini terjadi karena standar kualitas dan persentase toleransi kerusakan produk sebesar 1% yang telah ditetapkan dapat dipenuhi dengan baik meskipun masih ada produk cacat atau rusak karena ada kegagalan produksi. Hal ini dapat dilihat pada *control chart* selama tiga tahun terakhir yang membuktikan bahwa tingkat kerusakan produk dapat dikendalikan dengan baik, yaitu sebesar 0,49% dari target produksi. Kerusakan yang sering terjadi adalah saat proses pengemasan air mineral pada mesin *filling*. PT Tirta Dewata Sejahtera Abadi dapat melakukan *maintenance* mesin produksi secara berkala dan melakukan *upgrade* mesin produksi dengan kualitas yang lebih baik lagi.

Kata Kunci: *Quality Control*, *Statistical Quality Control*, Produk Rusak

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Perkembangan dunia industri saat ini berkembang sangat pesat, banyak perusahaan – perusahaan baru bermunculan, dari *start up* sampai perseroan terbatas dalam berbagai bidang usaha. Dalam memasuki jaman teknologi saat ini, perusahaan dituntut untuk bisa memanfaatkan teknologi dengan baik. Jika perusahaan tidak dapat memanfaatkan teknologi dengan baik, maka perusahaan tersebut akan kesulitan dalam bertahan dari persaingan yang semakin ketat. Selain teknologi yang menjadi salah satu faktor yang harus menjadi perhatian perusahaan, kualitas produk yang dihasilkan juga menjadi tolak ukur paling penting dalam keberhasilan perusahaan dalam memenangkan persaingan dengan perusahaan lain.

Setiap perusahaan dituntut untuk berinovasi dan menghasilkan produk yang berkualitas dengan memperhatikan faktor – faktor produksi seperti bahan baku, peralatan yang dipakai, proses produksi, dan lain-lain. Dengan menghasilkan produk yang berkualitas, tentunya proses produksi harus berjalan secara efektif dan efisien agar produk yang telah di proses dapat memenuhi kualitas yang telah ditetapkan dan dapat menghemat bahan baku, biaya produksi, dan waktu. Kualitas merupakan salah satu masalah yang sering dihadapi oleh perusahaan dalam memproduksi suatu produk. Meskipun proses produksi telah dilakukan dengan efektif dan efisien, sering kali produk yang dihasilkan terdapat kerusakan atau kecacatan. Produk rusak merupakan produk

yang tidak sesuai dengan standar kualitas yang telah ditentukan oleh perusahaan.

Untuk mengurangi kerugian perusahaan karena banyaknya produk yang rusak sehingga tidak dapat didistribusikan adalah dengan menerapkan sistem *quality control* pada kegiatan produksi yang dilakukan oleh perusahaan. Dengan menerapkan *quality control* yang tepat, diharapkan tingkat kerusakan produk dapat ditekan sampai pada titik nol, sehingga kerugian yang dialami perusahaan juga dapat ditekan. Assauri (2004:210) menyatakan bahwa pengendalian kualitas (*quality control*) adalah kegiatan untuk memastikan apakah kebijaksanaan dalam hal mutu (standar) dapat tercermin dalam hasil akhir. *Quality control* merupakan kegiatan yang dilakukan untuk menjaga standar produk yang dihasilkan agar sesuai dengan standar yang telah ditetapkan oleh perusahaan maupun oleh pihak berwenang seperti pemerintah sebagai regulator. Terdapat berbagai macam jenis pengendalian kualitas yang dapat digunakan oleh perusahaan, salah satunya adalah dengan metode *Statistical Quality Control*. *Statistical Quality control* (SQC) merupakan sebuah teknik statistik yang digunakan untuk memastikan proses produksi sudah sesuai standar yang ditetapkan. SQC berpatokan pada awal bahan baku akan diolah, saat proses produksi, dan sampai pada barang jadi.

PT. Tirta Dewata Sejahtera Abadi merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di industri minuman dengan memproduksi air mineral kemasan. Perusahaan ini memiliki pabrik yang terletak di Jl. Suropati no. 14, Wlingi, Kab. Blitar. Mengingat pentingnya penerapan *quality control* pada suatu industri untuk menekan kerusakan produk sekaligus mempertahankan standar

kualitas produk pada PT. Tirta Dewata Sejahtera Abadi, maka perlu dilakukan penelitian dengan judul “Penerapan *Statistical Quality Control* Sebagai Upaya Menekan Kerusakan Produk pada PT. Tirta Dewata Sejahtera Abadi”.

**B. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana efektifitas penerapan *Statistical Quality Control* pada PT Tirta Dewata Sejahtera Abadi dalam upaya menekan kerusakan produk?
2. Bagaimana tingkat kerusakan produk yang terjadi pada PT Tirta Dewata Sejahtera Abadi?
3. Apa upaya yang dapat diterapkan PT Tirta Dewata Sejahtera Abadi dalam menekan kerusakan produk?

**C. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

1. Tujuan Penelitian
  - a. Untuk mengetahui efektifitas penerapan *Statistical Quality Control* pada PT. Tirta Dewata Sejahtera Abadi dalam menekan kerusakan produk.
  - b. Untuk mengetahui tingkat kerusakan produk yang terjadi pada PT Tirta Dewata Sejahtera Abadi.
  - c. Untuk mengetahui upaya yang dapat diterapkan PT Tirta Dewata Sejahtera Abadi dalam menekan kerusakan produk.

2. Manfaat Penelitian

a. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat memberikan tambahan ilmu pengetahuan serta pengalaman baru bagi peneliti khususnya dalam hal *Statistical Quality Control*.

b. Bagi Perusahaan

Penelitian ini dapat digunakan oleh perusahaan sebagai bahan evaluasi dan referensi untuk perkembangan perusahaan kedepannya.

c. Bagi Universitas

Hasil penelitian ini dapat digunakan oleh warga universitas sebagai tambahan referensi untuk keperluan penelitian selanjutnya.

