

LAPORAN TUGAS AKHIR

**ANALISA KUALITAS UNTUK MENGURANGI PRODUK
CACAT PADA PROSES PRODUKSI ROTI MANIS DI CV. MS
BAKERY**

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Dalam Menyelesaikan
Studi Strata Satu (S1) Gelar Sarjana Teknik Industri



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Disusun Oleh :

IYUS YUSWANDI

(41606010007)

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA**

2011

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NAMA : Iyus Yuswandi
NIM : 41606010007
Jurusan / Fakultas : Teknik Industri / Teknologi Industri
Judul Skripsi : Analisa Kualitas untuk Mengurangi Produk Cacat
pada Proses Produksi Roti Manis di CV. MS
Bakery.

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan Skripsi yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata di kemudian hari penulisan Skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib di Universitas Mercu Buana.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

Jakarta, 27 Januari 2011

(Iyus Yuswandi)

LEMBAR PERSETUJUAN

ANALISA KUALITAS UNTUK MENGURANGI PRODUK CACAT PADA
PROSES PEMBUATAN ROTI MANIS DI CV. MS BAKERY.

Disusun Oleh :

Nama : Iyus Yuswandi
NIM : 41606010007
Jurusan : Teknik Industri

Telah disetujui dan diterima sebagai syarat kelulusan
pada Program Studi Teknik Industri
Universitas Mercu Buana
Jakarta.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 27 Januari 2011

Dosen Pembimbing 1

Dosen Pembimbing 2

Ir. Muhammad Kholil. MT

Ir. Edwar Syarief. MT

LEMBAR PENGESAHAN

ANALISA KUALITAS UNTUK MENGURANGI PRODUK CACAT PADA
PROSES PRODUKSI ROTI MANIS DI CV. MS BAKERY.

Disusun Oleh :

Nama : Iyus Yuswandi
NIM : 41606010007
Jurusan : Teknik Industri

Telah disetujui dan diterima sebagai syarat kelulusan
pada Program Studi Teknik Industri

Universitas Mercu Buana

UNIVERSITAS
Jakarta
MERCU BUANA

Mengetahui

Ir. Muhammad Kholil, MT

Kepala Program Studi Teknik Industri

ABSTRAK

Pengendalian kualitas produk dalam proses produksi merupakan faktor yang tidak dapat dipisahkan dari dunia industri karena pengendalian kualitas yang baik dan dilakukan secara terus menerus akan dapat mendeteksi ketidak normalan secara cepat, sehingga dapat segera dilakukan tindakan antisipasi untuk mencegah dari kerugian yang lebih besar.

CV. MS Bakery merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang Industri industri makanan. Dari penelitian ini jenis reject yang ditemukan ada lima yang terbagi dalam dua aspek: 1. Aspek Bentuk yaitu: SBK (Sambungan Terbuka), DPT (Dempet), 2. Aspek Warna yaitu: KCL (Kecil), GSG (Gosong), KTR (Kotor) dan cacat yang paling dominan terjadi adalah cacat SBK (Sambungan Terbuka). Pemecahan masalah yang dilakukan menggunakan alat pengendali kualitas diantaranya: Check Sheet, Histogram, diagram Pareto, Peta Kendali p dan diagram sebab akibat.

Hasil pengolahan data tersebut akan menemukan suatu pemecahan masalah yang telah pada metode 5W+1H. Dari metode ini lah penulis membuat usulan perbaikan pada proses produksi roti manis, dengan harapan jumlah produk yang cacat dapat berkurang dengan signifikan.

Kata Kunci: Pengendalian Kualitas Statistik, alat pengendali kualitas, produk cacat.



ABSTRACT

Product quality control in production process is a factor that can not be separated from the industrial world because of good quality control and will be performed continuously to detect abnormalities quickly, so it can immediately be taken to prevent anticipation of greater losses.

CV. MS Bakery is a company engaged in the field of industrial food industry. From this research rejects the type found there are five that are divided into two aspects: 1. Shape aspects namely: SBK (Open Connectivity), DPT (Dempet), 2. Color aspects namely: KCL (Small), GSG (Coral), KTR (Gross) and the most dominant defect occurs is disabled SBK (Open Connectivity). Solving problems by using quality control tools including: Check Sheets, Histograms, Pareto diagram, control chart p and causal diagrams.

The results of data processing will find a solution to a problem that telih on the method of 5W +1 H. From this method was the author makes the proposed improvements to the sweet bread production process, with the hope the number of defective products can be reduced significantly .

Keywords: Statistical Quality Control, equipment quality control, product defect.



KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil alamin, puji serta syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia yang diberikan-Nya, karena berkat rahmat dan karunia-Nya lah penulis dapat menyelesaikan penulisan ilmiah yang berjudul "ANALISA KUALITAS UNTUK MENGURANGI PRODUK CACAT PADA PROSES PRODUKSI ROTI MANIS DI CV. MS BAKERY" tepat pada waktunya.

Adapun penyusunan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam mencapai gelar Sarjana Teknik Industri pada Fakultas Teknik Industri Universitas Mercu Buana. Penyusunan tulisan ilmiah ini mendapatkan banyak pengarahan, bimbingan, serta saran dan kritik yang membangun dari berbagai pihak. Penulis ingin menghaturkan banyak terima kasih kepada banyak pihak yang telah membantu penulis baik dalam bantuk semangat, pikiran maupun doa kepada :

1. Kedua orang tua penulis (Ibu dan Bapak) tercinta atas dukungan dan adikku tersayang, atas kesetiaan dan perhatian yang begitu berharga baik materi maupun moril sehingga penulis dapat menyelesaikan studi di Fakultas Teknik Industri Universitas Mercu Buana. Aku ingin menjadi anak soleh yang dapat kalian banggakan, dan doain juga supaya cepet dapat kerja. Semoga Allah Swt membalas semua kebaikan Ibu dan Bapak, amien !.

2. Bapak Ir. Mohammad Kholil. MT dan Bapak Ir. Edwar Syarief. MT selaku dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga serta pikiran untuk memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis selama penyusunan laporan tugas akhir ini.
3. Seluruh Dosen dan Staf Pengajar yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan studi selama menjalani perkuliahan di Fakultas Teknologi Industri Program Studi Teknik Industri Universitas Mercubuana.
4. Seluruh *staff* perpustakaan dan administrasi yang telah memberikan bantuan dalam pengerjaan skripsi ini.
5. Bapak Ade Maman selaku pimpinan CV. MS Bekery yang telah menyediaka media kepada penulis untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penyusunan skripsi ini.
6. Bapak Zaenudin, Bapak Irfan, Bapak Andi, Bapak Asep, Bapak Taufiki dan seluruh karyawan di CV. MS Bakery, semoga Allah membalas kebaikan mereka, Amiin. . . .
7. Semua teman-teman Teknik Industri Mercu Buana khususnya angkatan 2006, terimakasih atas kebersamaannya.
8. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu yang banyak memberikan bantuan untuk menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kata sempurna dan masih banyak kekurangan yang belum bisa penulis lengkapi sehingga belum dapat memenuhi keinginan pembaca, untuk itu dengan segala kerendahan hati

kepada semua pihak agar memberikan saran dan kritik yang membangun demi perbaikan di masa yang akan datang.

Penulis juga berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat yang dapat digunakan oleh pembaca dan Penulis khususnya. Akhir kata, penulis berharap semoga Allah SWT akan membalas segala kebaikan kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan baik materi maupun moril kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Wassalaamu'alaikum Wr. Wb.



Jakarta, 27 Januari 2011

Penulis

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Metodologi Penelitian	4
1.6 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.6.1 Metode Pengumpulan Data Primer.....	5
1.6.2 Metode Pengumpulan Data Sekunder.....	5
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1. Pengertian Kualitas	7

2.1.1 Faktor-Faktor yang mempengaruhi Kualitas.....	9
2.1.2 Konsep Kualitas pada Industri Manufaktur.....	11
2.2 Manajemen Kualitas	12
2.3 Pengendalian Kualitas	15
2.3.1 Pengertian Pengendalian Kualitas.....	15
2.3.2 Tujuan Pengendalian Kualitas.....	17
2.4. Statistical Proces Control (SPC).....	20
2.5. Definisi tentang Data dalam Kontek SPC.....	22
2.6. Flow Chart.....	23
2.7. Lembar Periksa.....	24
2.8. Peta kendali	24
2.8.1 Peta Kendali Variabel.....	27
2.8.2 Peta Kendali Attribut.....	28
2.8.3 Diagram Kualitas.....	30
BAB III METODOLIGI PENELITIAN	
3.1 Metodologi Penelitian.....	34
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	
4.1. Gambaran Umum Perusahaan	38
4.1.1 Sejarah dan Perkembangan Perusahaan	38
4.1.2 Visi dan Misi Perusahaan	39
4.1.3 Layout Pabrik	40
4.1.4 Macam-macam Fasilitas Mesin atau Alat Produksi...	40
4.1.5 Komposisi Bahan Baku Roti Manis.....	43
4.1.6 Standar Roti Berkualitas.....	44

4.1.7 SOP Proses Pembuatan Roti dan Pengoprasian Alat..	47
4.2 Pengumpulan Data	60
4.2.1 Data Jumlah Produksi dan Jumlah Cacat	60
4.2.2 Data Jumlah Cacat per Jenis Cacat.....	61
4.3 Pengolahan Data.....	62
4.3.1 Pengolahan Data dengan Check Sheet.....	62
4.3.2 Pengolahan Data dengan Peta Kendali <i>p</i>	63
4.3.3 Pengolahan Data dengan Diagram Pareto	67
BAB V ANALISA PEMECAHAN MASALAH	
5.1 Analisis Hasil Data	70
5.2 Analisa Diagram Sebab Akibat.....	71
5.2.1 Diagram Sebab Akibat untuk SBK (Sambungan terbuka) ..	72
5.2.2. Diagram Sebab Akibat untuk DPT (Dempet)... ..	73
5.3 Faktor-Faktor Penanggulangan Masalah	73
5.4 Analisa Usulan Perbaikan	75
5.4.1 Usulan Perbaikan untuk Mengurangi Cacat SBK (Sambungan Terbuka)	75
5.4.2 Usulan Perbaikan untuk Mengurangi Cacat DPT (Dempet)	78
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1. Kesimpulan	82
6.2. Sar an	83
DAFTAR PUSTAKA	85
LAMPIRAN	86

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Rumus Peta Kendali Atribut	29
Tabel 4.1 Jumlah Produksi dan Jumlah Cacat	60
Tabel 4.2 Jumlah Cacat per Jenis Cacat	61
Tabel 4.3 Check Sheet Produk Cacat.....	62
Tabel 4.4 Perhitungan dengan Peta Kendali <i>P</i>	64
Tabel 4.5 Perhitungan untuk Diagram Pareto	67
Tabel 5.1 Analisa 5W + 1H untuk Cacat Sambungan Terbuka dan Dempet..	74



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Perspektif Kualitas.....	11
Gambar 2.2 Tahapan Pengendalian Proses Statistik.....	22
Gambar 2.3 Contoh Peta Kendali	26
Gambar 2.4 Diagram Alir Penggunaan Peta-Peta Kontrol.....	27
Gambar 2.5 Contoh Diagram Pareto	39
Gambar 2.6 Contoh Sebab Akibat.....	41
Gambar 3.1 Diagram Aliran Metode Penelitian.....	37
Gambar 4.1 Layout Pabrik CV.MS Bakery.....	40
Gambar 4.2 Mesin Mixer.....	41
Gambar 4.3 Timbangan	41
Gambar 4.4 Mesin Roll.....	41
Gambar 4.5 Mesin Potong.....	42
Gambar 4.6 Meja Pembentukan.....	42
Gambar 4.7 Loyang.....	43
Gambar 4.8 Oven.....	43
Gambar 4.9 Produk Akhir yang Dihasilkan.....	47
Gambar 4.10 Diagram Proses Pembuatan Roti.....	52
Gambar 4.11 Flow Chart Pembuatan Roti.....	54
Gambar 4.12 Proses Mixing.....	55
Gambar 4.13 Proses Penimbangan.....	55
Gambar 4.14 Proses Rolling.....	56

Gambar 4.15 Proses Penyimpanan dalam Piring.....	56
Gambar 4.16 Proses Pemotongan.....	56
Gambar 4.17 Proses Pembentukan diatas Meja.....	57
Gambar 4.18 Proses Penyimpanan dan Pengembangan.....	57
Gambar 4.19 Proses Meng-oven.....	58
Gambar 4.20 Roti Matang Kelluar dari Oven.....	58
Gambar 4.21 Contoh Kualitas Roti Baik.....	59
Gambar 4.22 Contoh Kualitas Roti Baik.....	59
Gambar 4.23 Cacat Kotor.....	59
Gambar 4.24 Kiri Bawah Cacat Kecil.....	59
Gambar 4.25 Kanan Bawah Cacat Gosong.....	59
Gambar 4.26 Kiri Bawah Cacat Sambungan Terbuka.....	59
Gambar 4.27 Kanan Bawah Cacat Dempet.....	59
Gambar 4.28 Histogram Produk Cacat.....	63
Gambar 4.29 Peta Kendali p.....	67
Gambar 4.30 Diagram Parreto.....	68
Gambar 5.1 Diagram Sebab Akibat untuk SBK (Sambungan Terbuka) ...	72
Gambar 5.2. Diagram Sebab Akibat untuk DPT (Dempet).....	73