

**SKRIPSI**

**ANALISIS STATISTICAL QUALITY CONTROL (SQC)  
PADA PRODUKSI ROTI DI MAHKOTA BAKERY**



**Disusun oleh:**

**Nama : Khusnatul Asma**

**NIM : 1913050**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI S-1  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG  
TAHUN 2023**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**Analisis Statistikal Quality Control (SQC)  
Pada Produksi Roti Di Mahkota Bakery**

**Skripsi  
TEKNIK INDUSTRI S-1**

Skripsi ini telah direvisi dan disetujui oleh dosen pembimbing  
Diajukan untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Teknik

Nama : Khusnatul Asma

Nim : 19.13.050

Skripsi ini telah disetujui oleh dosen pembimbing :

**Dosen Pembimbing I**



**(Fourry Handoko, ST., SS., MT., PhD)**

**NIP. Y. 1030100359**

**Dosen Pembimbing II**



**(Ir. Kiswandono, MM)**

**NIP. Y. 1018700152**

**Mengetahui**

**Ketua Program Studi Industri S-1**



**(Ir. Thomas Privasmanu, M.Kes)**

**NIP. Y. 1018800180**



PT. BNI (PERSERO) MALANG  
BANK NIAGA MALANG

PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG  
**INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145  
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

**BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**

NAMA : Khusnatul Asma  
NIM : 1913050  
JURUSAN : TEKNIK INDUSTRI S-1  
JUDUL : ANALISIS STATISTICAL QUALITY CONTROL (SQC) PADA PRODUKSI ROTI DI MAHKOTA BAKERY

Diperhatikan di hadapan Tim Penguji Skripsi Jenjang Program Strata Satu ( S-1)


Pada Hari : Selasa  
Tanggal : 8 Agustus 2023  
Dengan Nilai : 71,4 B+

**PANITIA UJIAN SKRIPSI**

KETUA,

  
Ir. Thomas Priyasmanu, MKes  
NIP. Y. 1018800180

SEKRETARIS

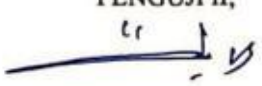
  
Emmalia Adriantantri, ST, MM  
NIP.P. 1030400401

**ANGGOTA PENGUJI**

PENGUJI I,

  
DR. Ir. Ifitah Ruwana, MT  
NIP. Y. 1039200236

PENGUJI II,

  
Sony Hariyanto, S.Sos, MT  
NIP. Y. 1028700167

### PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya dan berdasarkan hasil penelusuran berbagai karya ilmiah, gagasan dan masalah yang diteliti dan ditulis didalam naskah skripsi ini adalah asli dari pemikiran saya. Tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu Perguruan Tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam makalah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka. Apabila ternyata di dalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur jiplakan, saya bersedia Skripsi dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU No. 20 Tahun 2003, pasal 25 ayat 2 dan pasal 70).

Malang, 12 Agustus 2023

Mahasiswa,



Khusnatul Asma

NIM 19.13.050

## ABSTRAK

**Khusnatul Asma**, Program Studi Teknik Industri S-1, Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Nasional Malang, Agustus 2023, *Analisis Statistical Quality Control (SQC)* Pada Produksi Roti Di Mahkota Bakery. Dosen Pembimbing I : Fourry Handoko,ST.,SS.,MT.,PhD dan Dosen Pembimbing 2 : Ir. Kiswandono, MM.

Mahkota Bakery merupakan industri rumah tangga yang memproduksi roti, dalam menjalankan bisnisnya belum menerapkan pengendalian mutu produksi sehingga tingkat kerusakan produk sangat tinggi. Tujuan dari penelitian ini mengidentifikasi jenis kerusakan, menganalisis penerapan metode *Statistical Quality Control (SQC)* dan merekomendasikan tindakan yang sebaiknya dilakukan. Metode penelitian yang digunakan yaitu pengumpulan data dengan cara observasi dan wawancara, dilanjutkan dengan mengolah data menggunakan metode SQC dilakukan tahapan diantaranya mengisi lembar pemeriksaan, membuat histogram, membuat diagram pareto, membuat dan menghitung peta kendali, membuat diagram sebab-akibat. Hasil penelitian menunjukkan ada empat jenis kerusakan yaitu cacat gosong, cacat ukuran tidak standar, cacat isi keluar, dan cacat kulit terkelupas. Hasil analisis dengan diagram sebab-akibat menunjukkan penyebab roti kurang baik yaitu faktor tenaga kerja, metode dan mesin. Hasil analisis peta kendali menunjukkan pengendalian mutu masih dalam batas kendali jadi tindakan yang harus dilakukan untuk mengurangi kerusakan yaitu memodifikasi oven dengan menambah pengatur waktu dan suhu, menyediakan cetakan sesuai standar, melapisi loyang dengan mentega, dan memperhatikan banyak bahan sebagai isian.

Kata kunci : Alat bantu statistic, pengendalian mutu, roti, *statistical quality control*



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat, rahmat dan hidayah-Nya, sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “ Analisis *Statistical Quality Control* (SQC) Pada Produksi Roti Di Mahkota Bakery ” Skripsi ini merupakan kompetensi wajib yang harus dilaksanakan sebagai syarat untuk menyelesaikan studi sebagai mahasiswa Teknik Industri S-1 di Institut Teknologi Nasional Malang.

Terselesaikannya skripsi ini tentunya tidak lepas dari adanya bantuan dan dorongan dari semua pihak. Oleh karena itu diucapkan banyak terima kasih kepada yang terhormat :

1. Awan Uji Krismanto, ST., MT., PhD. selaku Rektor Institut Teknologi Nasional Malang.
2. Dr. Ellysa Nursanti, ST., MT. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri S-1 Institut Teknologi Nasional Malang.
3. Ir. Thomas Priyasmanu, M.Kes. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri S-1 Institut Teknologi Nasional Malang.
4. Emmalia Adriantantri, ST., MM. selaku Sekretaris Program Studi Teknik Industri S-1 Institut Teknologi Nasional Malang.
5. Fourry Handoko, ST., SS., MT., PhD selaku Dosen Pembimbing.
6. Ir. Kiswandono, MM selaku Dosen Pembimbing.
7. Pemilik usaha dan karyawan UMKM Mahkota Bakery.
8. Kedua orang tua dan keluarga besar yang selalu mendoakan serta selalu memberikan motivasi, kasih sayangnya dan dukungan disegala aspek dalam proses penyelesaian Skripsi ini. Semoga selalu dalam lindungan Allah SWT.
9. Rekan-rekan Angkatan 2019 dan 2018 yang saya banggakan telah memberi dukoran, semangat serta motivasi bagi saya untuk menyelesaikan studi ini.
10. Teman-teman kontrakan yang selalu membantu dan memberikan motivasi dalam penyelesaian skripsi.
11. UKM LDI ITN Malang sebagai organisasi yang sangat membantu saya dalam berorganisasi dan pengembangan diri saya. Semoga semakin baik kedepannya dan tetap terbaik.
12. Rekan-rekan kerja yang selalu memberikan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.

Semua pihak yang telah membantu sehingga terselesaikannya skripsi ini.

Dalam penyelesaian skripsi ini disadari masih perlu masukan demi kesempurnaan penyusunan dimasa mendatang. Semoga dapat bermanfaat dan berguna.

Malang, Juli 2023

A handwritten signature in black ink, consisting of a vertical line with a loop at the bottom and a horizontal stroke across the middle.

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>PERNYATAAN ORSINALITAS .....</b>	<b>ii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	4
1.3 Rumusan Masalah.....	5
1.4 Tujuan Penelitian .....	5
1.5 Batasan Penelitian.....	5
1.6 Kerangka Berpikir.....	5
1.7 Manfaat Penelitian .....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>7</b>
2.1 Kualitas .....	7
2.2 Pengendalian Kualitas.....	8
2.3 Kualitas Roti .....	9
2.4 Statistical Quality Control (SQC).....	14
2.4.1 Check Sheet.....	14
2.4.2 Diagram Pareto .....	18
2.4.3 Diagram Histogram.....	20
2.4.4 Peta Kendali .....	21
2.4.5 Diagram Sebab Akibat.....	22



2.5 Penelitian Terdahulu .....	23
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>26</b>
3.1 Jenis Penelitian.....	26
3.2 Jenis Data .....	26
3.3 Objek Penelitian.....	26
3.4 Instrumen Penelitian .....	26
3.5 Teknik Pengumpulan Data .....	26
3.6 Pengolahan Data .....	27
3.7 Diagram Alir Penelitian .....	29
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>30</b>
4.1 Gambaran Perusahaan.....	30
4.2 Pengumpulan Data .....	30
4.2.1 Data Produksi .....	31
4.2.2 Penentuan Karakteristik Kualitas .....	32
4.3 Pengolahan Data .....	35
4.3.1 Check Sheet.....	35
4.3.2 Diagram Pareto .....	36
4.3.3 Peta Kendali .....	38
4.3.4 Diagram Sebab Akibat .....	43
4.3.5 Rencana Tindakan Perbaikan .....	46
4.3.6 Hasil Rencana Tindakan Perbaikan .....	47
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>49</b>
5.1 Simpulan .....	49
5.2 Saran .....	49
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>50</b>



## **DAFTAR TABEL**

Tabel 1.1 Data Produk Cacat .....	3
Tabel 4.1 Data Produksi.....	31
Tabel 4.2 Check Sheet .....	35
Tabel 4.3 Jenis Cacat .....	36
Tabel 4.4 Hasil Perhitungan Porporasi Cacat .....	42
Tabel 4.5 Hasil Rencana Perbaikan .....	42

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Grafik Produk Cacat .....	4
Gambar 1.2 Kerangka Berpikir .....	5
Gambar 2.1 Contoh Check Sheet.....	17
Gambar 2.2 Contoh Diagram Pareto .....	20
Gambar 2.3 Contoh Histogram .....	21
Gambar 2.4 Contoh Control Chart.....	21
Gambar 2.5 Contoh Fishbone Diagram .....	22
Gambar 3.1 Diagram Alir .....	29
Gambar 4.1 Logo Mahkota Bakery .....	30
Gambar 4.2 Contoh Cacat Gosong .....	32
Gambar 4.3 Contoh Cacat Ukuran Tidak Standar .....	33
Gambar 4.4 Contoh Cacat Isi Keluar .....	34
Gambar 4.5 Contoh Cacat Kulit Terkelupas.....	34
Gambar 4.6 Diagram Pareto .....	37
Gambar 4.7 Grafik P Chart .....	43
Gambar 4.8 Diagram Sebab-Akibat Roti Gosong .....	44
Gambar 4.9 Diagram Sebab-Akibat Ukuran Tidak Standar .....	45
Gambar 4.10 Diagram Sebab- Akibat Isian Keluar .....	45
Gambar 4.11 Diagram Sebab-Akibat Kulit Terkelupas .....	46