

# **TUGAS AKHIR**

## **ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS STOPLES CHOKIE MENGUNAKAN METODE *STATISTICAL QUALITY CONTROL (SQC)* DI PT SUPRATAMA ANEKA INDUSTRI BANTEN**



Disusun Oleh:

**FEBBY FARADILLA**

**1703068**

**KEMENTRIAN PERINDUSTRIAN REPUBLIK INDONESIA  
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI  
POLITEKNIK ATK YOGYAKARTA  
2020**

# **TUGAS AKHIR**

## **ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS STOPLES CHOKIE MENGUNAKAN METODE *STATISTICAL QUALITY CONTROL (SQC)* DI PT SUPRATAMA ANEKA INDUSTRI BANTEN**



Disusun Oleh:

**FEBBY FARADILLA**

**1703068**

**KEMENTRIAN PERINDUSTRIAN REPUBLIK INDONESIA  
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI  
POLITEKNIK ATK YOGYAKARTA  
2020**

PENGESAHAN

**ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS STOPLES CHOKIE  
MENGUNAKAN METODE *STATISTICAL QUALITY  
CONTROL (SQC)* DI PT SUPRATAMA ANEKA INDUSTRI  
BANTEN**

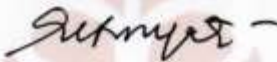
Disusun oleh :

**FEBBY FARADILLA  
NIM. 1703068**

**Program Studi Teknologi Pengolahan Karet dan Plastik**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir dan dinyatakan memenuhi salah satu syarat yang diperlukan untuk mendapat Derajat Ahli Madya Diploma III (D3) Politeknik ATK Yogyakarta  
Tanggal: 12 Agustus 2020

Pembimbing



**Indri Hermiyati, B. Sc., S. T., M. Pd.**  
**NIP. 19600317 198703 2 002**

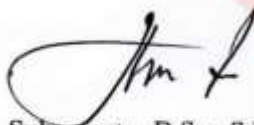
TIM PENGUJI

Ketua

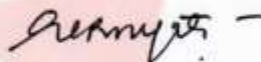


**Wisnu Pambudi, M.Sc.**  
**NIP. 19580823 198503 1 003**

Anggota

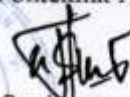


**Suharyanto, B.Sc., S.E., M.M.**  
**NIP. 19551017 198503 1 002**



**Indri Hermiyati, B. Sc., S. T., M. Pd.**  
**NIP. 19600317 198703 2 002**

Yogyakarta, 6 Oktober 2020  
Direktur Politeknik ATK Yogyakarta



**Drs. Sugiyanto, S.Sn, M.Sn**  
**NIP. 19660101 199403 1 008**

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan nikmat dan karunia-Nya untuk memudahkan dalam menyelesaikan karya akhir ini. Karya akhir ini saya persembahkan kepada :

1. Orang tua dan adik saya Muhammad Hasmi Ardi yang telah mensupport dari segi materi maupun moril.
2. Ibu Indri Hermiyati, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, kritik dan saran dalam penulisan karya akhir ini.
3. Almarhum Bp Sutrisno ayah kandung saya, semoga ayah ikut bahagia dengan pencapaian saya ini.
4. Sanak saudara keluarga Alm Bp Muji Harjono yang telah mensupport dari segi materi maupun moril.
5. Para dosen dan staff Politeknik ATK Yogyakarta yang telah memberikan ilmu dan bimbingan dalam penyusunan karya ini.
6. Karyawan dan Staff PT Supratama Aneka Industri yang telah membantu dan memberikan pembelajaran selama magang.
7. Teman-teman TPKP A yang telah menemani dalam 4 semester ini.
8. Teman-teman grup SDA Tim Adventure, Salma, Nisa, Sintya, Chozin, Danar, Faizal, Dinda, Reihan, Bramantyo, Agung, dan Krisna sobat sambatku yang telah memberikan hiburan di tengah masa-masa sulit ini.
9. Khusus Luthfia Sa'adah teman curhat seperbimbingan.
10. Ikhsan Bagas Nugroho, seseorang yang tak henti-hentinya mensupport dan mengingatkan agar karya ini cepat selesai.

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga memudahkan tugas akhir ini dapat dipahami. Tugas akhir ini ditulis sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program pendidikan Diploma III (D3) pada jurusan Teknologi Pengolahan Karet dan Plastik di Politeknik ATK Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa penyusunan Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Drs.Sugiyanto, S.Sn.,M.Sn., selaku Direktur Politeknik ATK Yogyakarta.
2. Dr.Ir.R.L.M. Satrio Ari Wibowo, S.Pt., M.P., IPU, ASEAN ENG., sebagai Pembantu Direktur I Politeknik ATK Yogyakarta.
3. Yuli Suwarno,S.T., M.Sc., selaku Kaprodi Teknologi Pengolahan Karet dan Plastik Politeknik ATK Yogyakarta.
4. Ibu Indri Hermiyati, selaku dosen pembimbing dalam penyelesaian tugas akhir.
5. Pimpinan dan seluruh staff karyawan PT. Supratama Aneka Industri yang telah memberikan ilmu, wawasan, dan pengalaman yang sangat bermanfaat.
6. Teman-teman dan semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari dalam penyusunan tugas akhir ini masih terdapat banyak kesalahan. Kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan penulis untuk memperbaiki tugas akhir ini. Semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat kepada semua pihak.

Yogyakarta, Juli 201

## DAFTAR ISI

SAMPUL .....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
INTISARI.....	xi
<i>ABSTRACT</i> .....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan .....	4
D. Manfaat .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Kualitas .....	5
B. Pengendalian Kualitas .....	7
C. Polietilen tereftalat (PET) .....	8
D. Proses Pembuatan Stoples.....	11
E. Stoples Chokie .....	14
F. Cacat Produk Stoples .....	15
G. Penelitian terdahulu .....	20
H. <i>Statistical Quality Control (SQC)</i> .....	21
BAB III METODE KARYA AKHIR.....	28
A. Lokasi Pengambilan Data .....	28
B. Materi Pelaksanaan Tugas Akhir .....	28
C. Metode Pelaksanaan Tugas Akhir.....	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	40
A. Hasil .....	40

B. Pembahasan.....	43
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	56
A. Kesimpulan .....	56
B. Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA .....	58
LAMPIRAN.....	59



## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Data cacat stoples Chokiebulan Februari 2020.....	3
Tabel 2. Data jumlah produksi dan cacat produk stoples Chokie .....	41
Tabel 3. Data jenis cacat dan jumlah cacat harian produk stoples.....	42
Tabel 4. Hasil perhitungan UCL, LCL, dan CL.....	44
Tabel 5. Data jumlah dan persentase cacat .....	46





## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Reaksi pembuatan PET. ....	9
Gambar 2. Struktur kimia PolietilenTereftalat. ....	10
Gambar 3. Diagram proses pembuatan botol PET. ....	12
Gambar 4. Skema peniupan preform di dalam cetakan. ....	14
Gambar 5. Skema stoples Chokie. ....	14
Gambar 6. Cacat <i>Blow out</i> /meletus. ....	16
Gambar 7. <i>Body</i> penyok. ....	17
Gambar 8. Mesin mixer. ....	29
Gambar 9. MesinCrusher. ....	30
Gambar 10. Polietilen Tereftalat. ....	31
Gambar 11. Scrub PET. ....	31
Gambar 12. <i>Preform</i> stoples Chockie. ....	32
Gambar 13. Diagram alir pembuatan stoples. ....	33
Gambar 14. Stoples Chokie. ....	41
Gambar 15. Grafik jumlah cacat. ....	43
Gambar 16. Grafik peta kendali P. ....	45
Gambar 17. Diagram Pareto cacat produk. ....	47
Gambar 18. Diagram sebab akibat cacat bottom bulat. ....	51
Gambar 19. Diagram sebab akibat cacat penyok. ....	52
Gambar 20. Diagram sebab akibat cacat meletus/blow out. ....	53

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Perhitungan UCL, LCL, dan CL. ....	59
Lampiran 2. Surat permohonan ijin magang. ....	63
Lampiran 3. Surat pengantar pelaksanaan magang. ....	64
Lampiran 4. Lembar kerja harian magang. ....	65
Lampiran 5. Surat keterangan magang. ....	68
Lampiran 6. Blanko konsultasi tugas akhir.....	69

