



**PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK KAIN
GREIGE DENGAN METODE *QUALITY CONTROL*
CIRCLE DI PT. APAC INTI CORPORA**

SKRIPSI

MARSYA SHADRINA

1910312043

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA

FAKULTAS TEKNIK

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

2022



**PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK KAIN
GREIGE DENGAN METODE *QUALITY CONTROL*
CIRCLE DI PT. APAC INTI CORPORA**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Teknik**

MARSYA SHADRINA

1910312043

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI**

2022

HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI

Skripsi diajukan oleh:

Nama : Marsya Shadrina

NIM : 1910312043

Program Studi : Teknik Industri

Judul Skripsi : Pengendalian Kualitas Produk Kain Greige Dengan Metode
Quality Control Circle di Pt. Apac Inti Corpora

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.



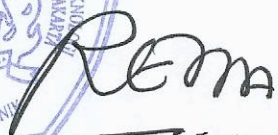
Muhammad As'adi, S.T., M.T., IPM.

Penguji Utama



M. Rachman Waluyo, ST, MT

Penguji I



Dr. Ir. Reda Rizal, B.Sc. M.Si. IPU. ASEAN Eng.

Dekan Fakultas Teknik



Dr. Ir. Halim Mahfud, M.Sc

Penguji II



Muhammad As'adi, S.T., M.T., IPM.

Kepala Program Studi Teknik Industri

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 6 Desember 2022

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING

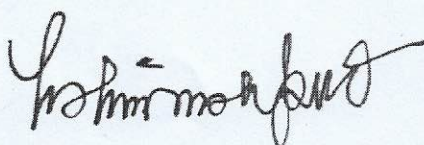
PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK KAIN GREIGE
DENGAN METODE *QUALITY CONTROL CIRCLE* DI PT. APAC
INTI CORPORA

Disusun oleh:

Marsya Shadrina

1910312043

Menyetujui,



Dr. Ir. Halim Mahfud, M.Sc

Pembimbing I

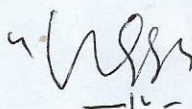


Nur fajriah, ST, MT

Pembimbing II

Mengetahui,

Ketua Program Studi S-1 Teknik Industri



Muhammad As'Adi, S.T., M.T., IPM.

Kepala Program Studi Teknik Industri

PERNYATAAN ORISINALITAS

Laporan tugas akhir ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Marsya Shadrina
NIM : 1910312043
Tanggal : 29 November 2022

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini maka saya bersedia dituntut dan diproses dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 29 November 2022

Yang Menyatakan,



(Marsya Shadrina)

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai Civitas Akademik Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Marsya Shadrina

NIM : 1910312043

Program Studi : Teknik Industri

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta. Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya berikut ini yang berjudul:

“PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK KAIN GREIGE DENGAN METODE *QUALITY CONTROL CIRCLE* DI PT. APAC INTI CORPORA”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada Tanggal : 29 November 2022

Yang Menyatakan,



(Marsya Shadrina)

PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK KAIN GREIGE DENGAN METODE *QUALITY CONTROL CIRCLE* DI PT. APAC INTI CORPORA

Marsya Shadrina

ABSTRAK

Sebagai perusahaan yang bergerak di industri tekstil, pengendalian kualitas merupakan salah satu hal krusial yang patut diperhatikan oleh PT. Apac Inti Corpora guna menjaga kualitas produk sehingga dapat memenuhi kepuasan pelanggannya. Tujuan dilakukan penelitian ini yaitu melakukan identifikasi jenis kecacatan yang paling dominan, mengetahui faktor penyebab terjadinya *defect*, model hubungan antara faktor penyebab kecacatan dengan kecacatan, serta cara untuk meminimalisir terjadinya kecacatan. Pada penelitian ini digunakan metode *Quality Control Circle* dengan pendekatan PDCA (*plan, do, check, action*) dan didapatkan hasil bahwa jenis kecacatan yang paling dominan merupakan kecacatan jenis *filling bar* dengan nilai sebesar 14,1%. Diketahui pula faktor penyebab terjadinya *defect* yaitu faktor mesin, material, metode, dan manusia dengan faktor yang memiliki pengaruh paling besar yaitu faktor mesin, serta didapat pula model regresi linear berganda yang memiliki persamaan $Y = 3.129 + 0.419 X_1 + 0.226 X_2 + 0.169 X_3 + 0.310 X_4 + e$ dengan nilai *R Square* sebesar 0,864. Adapun cara untuk meminimalisir terjadinya kecacatan jenis *filling bar* yaitu dengan melakukan penggantian *spare part* mesin yang sudah aus serta membuat penjadwalan perawatan mesin secara rutin, melakukan pengecekan secara berkala serta melakukan *set up* ulang pada *setting* mesin, dan melakukan pembaharuan terhadap mesin yang sudah tua.

Kata Kunci: *Defect, Quality Control Circle, PDCA, Seven Tools Method*

***PRODUCT QUALITY CONTROL OF GREIGE FABRIC WITH
QUALITY CONTROL CIRCLE METHOD AT PT. APAC INTI
CORPORA***

Marsya Shadrina

ABSTRACT

As a company engaged in the textile industry, quality control is one of the crucial things that deserves attention by PT. Apac Inti Corpora to maintain product quality in order to meet their customer satisfaction. This study aims to identify the most dominant type of defect, find out the factors that cause defects, model the relationship between factors that cause defect and the defect it self, as well as ways to minimize the occurrence of defect. In this study the Quality Control Circle method was used with the PDCA approach (plan, do, check, action) and it was found that the most dominant type of defect was filling bar with a value of 14.1%. It is also known that the factors that cause defects are machine, material, method, and human factors with the factor that has the greatest influence is the machine factor, and a multiple linear regression model is also obtained which has the equation $Y = 3.129 + 0.419 X_1 + 0.226 X_2 + 0.169 X_3 + 0.310 X_4 + e$ with an R Square value of 0.864. The way to minimize the occurrence of defects in the filling bar type is by replacing worn-out machine spare parts and scheduling a routine machine maintenance, checking periodically as well as re-setting machine, and updating the old machines.

Key Words: *Defect, Quality Control Circle, PDCA, Seven Tools Method*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa serta atas berkat dan rahmatnya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan laporan skripsi ini yang berjudul “Pengendalian Kualitas Produk Kain Greige Dengan Metode *Quality Control Circle* di PT. Apac Inti Corpora” dengan baik. Adapun tujuan penulis dalam menyusun laporan skripsi ini yaitu sebagai syarat kelulusan dalam menyelesaikan gelar S-1 pada program studi Teknik Industri di Fakultas Teknik UPN Veteran Jakarta.

Dalam proses penyusunan skripsi ini sendiri penulis mendapat banyak dukungan, bimbingan, serta dorongan dari berbagai pihak sehingga skripsi ini dapat terlaksana dengan baik. Oleh karena itu penulis ingin menyampaikan ucapan terima kepada:

1. Allah SWT atas berkat, nikmat, dan karunianya yang telah diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini dengan baik.
2. Kedua orang tua yang selalu memberi dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Dr. Ir. Reda Rizal, B.Sc. M.Si. IPU selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.
4. Bapak Muhammad As'Adi, S.T., M.T., IPM. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.
5. Bapak Dr.Ir Halim Mahfud, M.Sc selaku dosen pembimbing 1 yang telah memberikan arahan, pengetahuan, serta masukan kepada penulis dalam penyusunan laporan skripsi ini.
6. Ibu Nur fajriah, ST. MT. selaku pembimbing 2 yang telah memberikan arahan, pengetahuan, serta masukan kepada penulis dalam penyusunan laporan skripsi ini.
7. Seluruh Pihak PT. Apac Inti Corpora yang telah meluangkan waktu serta memberi kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian pada laporan skripsi ini.

8. Teman-teman Teknik Industri 2019 Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta yang selalu memberikan dorongan berupa semangat dan motivasi dalam proses penyusunan skripsi ini.

Dalam penulisan laporan skripsi ini penulis menyadari sepenuhnya bahwa laporan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis mengharapkan masukan berupa kritik maupun saran yang bersifat membangun dari pembaca sehingga dapat menjadi lebih baik lagi kedepannya. Dengan demikian penulis ucapkan terima kasih atas perhatiannya, semoga laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi segala pihak.

Jakarta, 29 November 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Batasan Masalah	5
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Penelitian Terdahulu	7
2.2 Kualitas	12
2.3 <i>Defect</i>	12
2.4 Pengendalian Kualitas (<i>Quality Control</i>)	12
2.4.1 Tujuan Pengendalian Kualitas	13
2.4.2 Pengendalian Kualitas Statistik	13
2.5 Metode <i>Quality Control Circle</i> (QCC)	13

2.5.1	Langkah Dalam <i>Quality Control Circle</i> (QCC)	14
2.6	Siklus PDCA (<i>Plan, Do, Check, Action</i>)	14
2.7	Alat Bantu <i>7 Tools</i>	15
2.8	Analisis Uji Statistik	17
2.8.1	Statistik Deskriptif	18
2.8.2	Uji Validitas	18
2.8.3	Uji Reliabilitas	18
2.8.4	Uji Normalitas	18
2.8.5	Uji Multikolinearitas	18
2.8.6	Uji Heteroskeditas	19
2.8.7	Uji T	19
2.8.8	Uji F	19
2.8.9	Koefisien Determinasi	19
2.8.10	Regresi Linear Berganda	20
BAB 3 METODE PENELITIAN		21
3.1	Tahap Identifikasi Awal	21
3.1.1	Studi Lapangan	21
3.1.2	Studi Literatur	21
3.1.3	Identifikasi Permasalahan	21
3.1.4	Perumusan Masalah	22
3.1.5	Penetapan Tujuan Penelitian	22
3.2	Tahap Pengumpulan Data	22
3.2.1	Proses Produksi Kain Greige	22
3.2.2	Karakteristik Produk Cacat	23
3.3	Tahap Pengolahan dan Analisis Data	24
3.3.1	Tahap <i>Plan</i>	24
3.3.2	Tahap <i>Do</i>	24
3.3.3	Tahap <i>Check</i>	24
3.3.4	Tahap <i>Action</i>	25
3.4	Kesimpulan dan Saran	25

3.5	<i>Flowchart</i> Penelitian.....	26
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....		28
4.1	Proses Produksi PT. Apac Inti Corpora	28
4.2	Pengumpulan Data	30
4.2.1	Data Total Jenis <i>Defect</i>	30
4.2.2	Data Total Produksi dan <i>Defect</i>	30
4.3	Pengolahan Data	31
4.3.1	Metode <i>Quality Control Circle</i> (QCC).....	31
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....		56
5.1	Kesimpulan	56
5.2	Saran	57

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1	Jumlah Total Produksi Serta Defect Pada Bulan April-Juli 2022.....	2
Tabel 1. 2	Sistem Grading Kain Greige	3
Tabel 2. 1	Penelitian Terdahulu	7
Tabel 4. 1	Data Total Jenis Defect di bulan April-Juli 2022	30
Tabel 4. 2	Data Total Jenis Defect di bulan April-Juli 2022	31
Tabel 4. 3	Jenis Defect Kain Greige CVC 99 285 April-Juli 2022.....	32
Tabel 4. 4	Data Total Serta Persentase Defect Bulan April-Juli 2022.....	33
Tabel 4. 5	Analisa Hasil Diagram Sebab-Akibat.....	35
Tabel 4. 6	Hasil Frekuensi Tiap Variabel	38
Tabel 4. 7	Total Frekuensi Per-variabel.....	38
Tabel 4. 8	Hasil Statistik Deskriptif.....	41
Tabel 4. 9	Tabel Uji Validitas	42
Tabel 4. 10	Tabel Uji Reliabilitas	45
Tabel 4. 11	Tabel Uji Normalitas.....	46
Tabel 4. 12	Tabel Uji Multikolinearitas.....	46
Tabel 4. 13	Tabel Uji Koefisien Determinasi	48
Tabel 4. 14	Tabel Hasil Uji F.....	49
Tabel 4. 15	Tabel Uji T	50
Tabel 4. 16	Tabel Hasil Uji Regresi Linear berganda.....	52
Tabel 4. 17	Frekuensi dan Persentase Validasi Expert	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Kain CVC 99 285	2
Gambar 3. 1 Alur Proses Produksi Kain Greige	23
Gambar 3. 2 <i>Flowchart</i> Penelitian	26
Gambar 4. 1 Proses <i>Warping</i> Kain Greige.....	28
Gambar 4. 2 Proses <i>Sizing</i> Kain Greige	28
Gambar 4. 3 Proses <i>Drawing</i> Kain Greige.....	29
Gambar 4. 4 Proses <i>Looming</i> Kain Greige.....	29
Gambar 4. 5 Proses <i>Inspecting</i> Kain Greige	29
Gambar 4. 6 Proses <i>Packing</i> Kain Greige.....	30
Gambar 4. 7 Grafik Histogram Berdasarkan Jenis <i>Defect</i>	32
Gambar 4. 8 Pareto Chart Berdasarkan Jenis <i>Defect</i>	33
Gambar 4. 9 P Chart Jenis <i>Defect Filling Bar</i>	34
Gambar 4. 10 Diagram Sebab Akibat Produk Cacat Jenis <i>Filling Bar</i>	35
Gambar 4. 11 Histogram Frekuensi Faktor Mesin (X1)	39
Gambar 4. 12 Histogram Frekuensi Faktor Material (X2).....	39
Gambar 4. 13 Histogram Frekuensi Faktor Metode (X3)	39
Gambar 4. 14 Histogram Frekuensi Faktor Manusia (X4).....	40
Gambar 4. 15 Histogram Frekuensi Faktor Lingkungan (X5).....	40
Gambar 4. 16 Histogram Frekuensi <i>Defect</i> (Y)	40
Gambar 4. 17 <i>Scatter Diagram</i> Uji Heteroskedasitas	48
Gambar 4. 18 Histogram Frekuensi Validasi Ekspert (Y)	54

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1.** Lembar Kuesioner
- Lampiran 2.** Data Hasil Kuesioner
- Lampiran 3.** Hasil Uji Validitas (X1)
- Lampiran 4.** Hasil Uji Validitas (X2)
- Lampiran 5.** Hasil Uji Validitas (X3)
- Lampiran 6.** Hasil Uji Validitas (X4)
- Lampiran 7.** Hasil Uji Validitas (X5)
- Lampiran 8.** Hasil Uji Validitas (Y)
- Lampiran 9.** Hasil Uji Realibilitas (X1)
- Lampiran 10.** Hasil Uji Realibilitas (X2)
- Lampiran 11.** Hasil Uji Realibilitas (X3)
- Lampiran 12.** Hasil Uji Realibilitas (X4)
- Lampiran 13.** Hasil Uji Realibilitas (X5)
- Lampiran 14.** Hasil Uji Realibilitas (Y)
- Lampiran 15.** Hasil Uji Normalitas
- Lampiran 16.** Hasil Uji Heteroskedastisitas
- Lampiran 17.** Hasil Uji Multikolinearitas dan Uji T
- Lampiran 18.** Hasil Uji F
- Lampiran 19.** Hasil Uji Koefisien Determinasi
- Lampiran 20.** Lembar Kuesioner Validasi Ekspert
- Lampiran 21.** Hasil Uji Statistik Deskriptif Kuesioner Validasi Ekspert
- Lampiran 22.** Contoh Defect Jenis Filling Bar
- Lampiran 23.** SOP Perawatan Mesin
- Lampiran 24.** SOP Pemeriksaan Material
- Lampiran 25.** SOP Metode Produksi
- Lampiran 26.** SOP Pelatihan Tenaga Kerja
- Lampiran 27.** SOP Lingkungan Kerja Produksi