

ABSTRAK

Dewasa ini , telah banyak perusahaan yang berkembang dan berlomba-lomba untuk menjadi yang terunggul. Persaingan di dunia industri manufaktur pun semakin sengit. Terutama untuk bahan kain textile, sebab di zaman modern ini model-model pakaian yang unik bersaing ketat untuk dipasarkan. Maka dari itu, untuk dapat bersaing, suatu perusahaan perlu menjaga kualitas produknya dengan cara melakukan pengendalian kualitas. Pengendalian kualitas yang dilaksanakan dengan baik akan memberikan dampak terhadap kualitas produk yang dihasilkan perusahaan.

Perusahaan textile PT XX telah berdiri kurang lebih sejak 60 tahun yang lalu. Perusahaan ini bergerak dalam bidang manufaktur yang memproduksi kain dari bahan mentah yaitu merajut benang untuk menghasilkan kain lalu kain greige tersebut diberi pewarna yang kemudian dipasarkan. PT XX mengalami masalah dimana kain greige yang sudah diberi warna tidak sesuai dengan spesifikasi dan standar perusahaan yang diinginkan. PT XX perlu melakukan pengendalian kualitas untuk mengurangi terjadinya kecacatan produk. Salah satu cara yang dapat digunakan adalah dengan menggunakan peta kendali. Dilihat dari karakteristik kualitas, maka teknik pengendalian kualitas yang digunakan adalah peta kendali u, sebab peta kendali u digunakan untuk menentukan jumlah cacat per unit yang memiliki karakteristik bervariasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penyebab terjadinya penyimpangan yang dapat menimbulkan cacat produk yang melebihi standar kualitas perusahaan dengan menggunakan metode SQC (*Statistical Quality Control*) dan alat bantu analisis berupa peta kendali, diagram Pareto dan diagram Sebab Akibat. Berdasarkan analisis yang dilakukan, dapat diketahui berbagai faktor penyebab terjadinya cacat produk, antara lain faktor metode, kerusakan pada mesin, faktor bahan, obat pewarna yang berbeda kualitas, bahan baku benang yang berbeda kualitas sehingga berbeda dengan permintaan konsumen dan faktor manusia , kelalaian operator dalam menjalankan mesin atau memeriksa kain.

Kata-kata kunci: pengendalian kualitas, peta kendali u, *check sheet*, diagram pareto, diagram sebab akibat

ABSTRACT

Today, many companies are developing and trying to be number one. As a result, the competitions in the manufacturing industry are highly. Especially for the textile's fabrics, because in this modern's era, a lot of unique clothes models compete in the market. Therefore, in order to compete, a company needs to maintain the quality of their products by using quality control method. A quality control method that is being implemented properly will affect the quality of products that has been produced by the company.

Textile company PT XX was established approximately 60 years ago. This company is a type of manufacturing company that produce fabric from raw materials that is knitting yarns to produce fabric and greige fabric is being dyed then being marketed. PT XX is having a problem where greige fabric that has been given the color, does not match with the specifications and standards of the company desired. PT XX need to conduct quality control to reduce the defective product. One of the ways that can be used is to use a control chart. By seeing from the quality characteristics, the quality control technique that is being used is the u control chart, because u control chart is used to determine the number of defective per unit that have varied characteristics.

This research is aimed to examine the causes of deviations that can cause defective products that exceed the standards of quality company by using SQC (Statistical Quality Control) and tools analysis such as control charts, Pareto Diagram and Cause and Effect Diagram. Based on the analysis that has performed, it can be seen a variety of factors causing the occurrence of defective product, among other factors methods, the damage to machinery, material factor, the dyes chemical that has different quality, the differences of yarn materials that has different quality which are different from consumer demand and human factors, negligence from operator in the running machine or checking the fabric.

Keywords: quality control, u control chart, check sheet, pareto diagram, cause and effect diagram

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	ii
PERNYATAAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK.....	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Kegunaan Penelitian	6
1.5 Sistematika Penulisan	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN	9
2.1 Pengertian Manajemen Operasi	9
2.2 Pengertian Kualitas	12
2.3 Dimensi Kualitas.....	13
2.4 Pengertian Pengendalian Kualitas.....	15
2.5 Permasalahan Kualitas	16
2.6 Tujuan Pengendalian Kualitas	17
2.7 Tahap-Tahap Pengendalian Kualitas	17
2.8 Teknik Pengendalian Kualitas Secara Statistika.....	19

2.9 Alat-Alat Bantu Pengendalian Kualitas	20
2.9.1 Lembar Periksa(<i>Check Sheet</i>)	21
2.9.2 Histogram.....	21
2.9.3 <i>Control Chart</i>	22
2.9.4 Diagram Pareto	22
2.9.5 <i>Fish Bone Chart</i>	23
2.9.6 <i>Scatter</i> Diagram	24
2.9.7 Stratifikasi	25
2.9.8 Peta Kendali	25
2.9.8.a Peta Kendali Variabel	27
2.9.8.b Peta Kendali Atribut	32
2.10 Gejala Penyimpangan Pada Peta Kendali	38
2.11 Kerangka Pemikiran.....	39
BAB III OBJEK DAN METODE PENELITIAN	45
3.1 Sejarah Singkat Perusahaan	45
3.2 Struktur Organisasi dan Uraian Tugas	46
3.3 Kegiatan Produksi.....	53
3.4 Metode Penelitian	57
3.5 Teknik Pengumpulan Data.....	57
3.6 Teknik Analisis Data.....	59
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	60
4.1 Pengumpulan Data	60
4.2 Analisis Menggunakan Peta Kendali u	63
4.3 Uji Keseragaman Data	67
4.4 Analisis Peta Kendali	69
4.5 Analisis Menggunakan <i>Check Sheet</i> dan Diagram Pareto	70
4.6 Analisis Menggunakan Diagram Sebab Akibat.....	72

4.6.1 Diagram Sebab Akibat untuk Jenis Cacat Kain Kusut	72
4.6.2 Diagram Sebab Akibat untuk Jenis Cacat Belang Benang	73
4.6.3 Diagram Sebab Akibat untuk Jenis Cacat Gagal Warna	74
4.6.4 Diagram Sebab Akibat untuk Jenis Cacat Belang Celup.....	75
4.7 Faktor Penyebab Kecacatan Produk dan Usulan Perbaikan	76
4.7.1 Faktor Penyebab Kecacatan Produk dan Usulan Tindakan Perbaikan untuk Jenis Cacat Kain Kusut	76
4.7.2 Faktor Penyebab Kecacatan Produk dan Usulan Tindakan Perbaikan untuk Jenis Cacat Belang Benang	77
4.7.3 Faktor Penyebab Kecacatan Produk dan Usulan Tindakan Perbaikan untuk Jenis Cacat Gagal Warna	78
4.7.4 Faktor Penyebab Kecacatan Produk dan Usulan Tindakan Perbaikan untuk Jenis Cacat Belang Celup.....	78
 BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	 80
5.1 Kesimpulan	80
5.2 Saran	81
DAFTAR PUSTAKA	82
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Lembar Periksa(<i>Check Sheet</i>)	21
Gambar 2.2 Histogram.....	22
Gambar 2.3 Diagram Pareto	23
Gambar 2.4 Diagram <i>Fish Bone</i>	24
Gambar 2.5 Scatter Diagram.....	25
Gambar 2.6 <i>Control Chart</i>	26
Gambar 2.7 Kerangka Pemikiran.....	44
Gambar 3.1 Struktur Organisasi PT XX.....	47
Gambar 3.2 <i>Operations Process Chart</i> Kain Celup	56
Gambar 4.1 Peta Kendali u	67
Gambar 4.2 Peta Kendali u Hasil Perhitungan Kedua.....	69
Gambar 4.3 Diagram Pareto	71
Gambar 4.4 Diagram Sebab Akibat Jenis Kain Kusut.....	73
Gambar 4.5 Diagram Sebab Akibat Jenis Belang Benang	74
Gambar 4.6 Diagram Sebab Akibat Jenis Gagal Warna.....	75
Gambar 4.7 Diagram Sebab Akibat Jenis Belang Celup.....	76

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data produksi Dyeing dan Finishing bulan Mei 2015.....	3
Tabel 4.1 Data Produksi dan Jumlah Cacat Februari 2016-Maret 2016.....	61
Tabel 4.2 Hasil Perhitungan UCL dan LCL Kain Celup PT XX.....	64
Tabel 4.3 Hasil Perhitungan Kedua UCL dan LCL Kain Celup PT XX.....	68
Tabel 4.4 Jenis Cacat, Jumlah Kecacatan Kain Celup, Persentase, Persentase Kumulatif....	70
Tabel 4.5 Faktor Penyebab dan Usulan Perbaikan untuk Jenis Cacat Kain Kusut.....	76
Tabel 4.6 Faktor Penyebab dan Usulan Perbaikan untuk Jenis Cacat Belang Benang.....	77
Tabel 4.7 Faktor Penyebab dan Usulan Perbaikan untuk Jenis Cacat Gagal Warna.....	78
Tabel 4.8 Faktor Penyebab dan Usulan Perbaikan untuk Jenis Cacat Belang Celup	79

