

**ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUKSI
DEPOT AIR MINUM ISI ULANG DALAM KEMASAN
GALON DI PT SUMBER BERKAT BATAM**

SKRIPSI



**Oleh:
Kevin siambaton
150410110**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
TAHUN 2022**

**ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUKSI
DEPOT AIR MINUM ISI ULANG DALAM KEMASAN
GALON DI PT SUMBER BERKAT BATAM**

SKRIPSI

**Untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana**



**Oleh:
Kevin siambaton
150410110**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
TAHUN 2022**

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertandatangan di bawah ini penulis:

Nama : Kevin siambaton
NPM : 150410110
Fakultas : Teknik dan Komputer
Program Studi : Teknik Industri

Menyatakan bahwa “Skripsi” yang penulis buat dengan judul:

ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUKSI DEPOT AIR MINUM ISI ULANG DALAM KEMASAN GALON DI PT SUMBER BERKAT BATAM Adalah hasil karya sendiri dan bukan “duplikasi” dari karya orang lain. Sepengetahuan penulis, di dalam naskah Skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah atau pendapat yang pernah ditulis atau di terbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis atau di terbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip didalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar Pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah skripsi ini dapat di buktikan terdapat unsur – unsur PLAGIASI, penulis bersedia naskah skripsi ini di gugurkan dan gelar sarjana yang penulis peroleh dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini penulis buat dengan sebenarnya tanpa ada paksaan dari siapapun

Batam, 24 Januari 2022




Kevin siambaton

150410110

**ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUKSI
DEPOT AIR MINUM ISI ULANG DALAM KEMASAN
GALON DI PT SUMBER BERKAT BATAM**

SKRIPSI

Untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana

Oleh:
Kevin siambaton
150410110

Telah di setujui oleh Pembimbing pada tanggal
seperti tertera di bawah ini

Batam, 24/01/2022



Arsvad Sumantika, S.T.P., M.Sc.
Pembimbing

ABSTRAK

Kualitas suatu produk merupakan salah satu hal penting dalam suatu usaha atau bisnis yang di jalankan. Salah satunya dalam perindustrian manufaktur PT Sumber Berkat Batam adalah salah satu perusahaan depot air minum. Perusahaan selalu mencoba menjaga kualitas hasil produksi di pabriknya, untuk menghasilkan produk yang memiliki kualitas yang baik maka di perlukan suatu pengendalian kualitas pada proses oprasional perusahaan. Hal ini lebih di tetapkan pada bagian isi ulang karena akan mendapatkan hasil yang baik dan sesuai dengan standar yang ada. Namun setiap isi ulang kembali kerap di temukan kemasan galon yang penyot, galon pecah, label galon rusak, warna galon yang pudar dan galon yang kotor terkena cairan ataupun bahan yang lengket. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pelaksanaan pengendalian kualitas produk, jenis kecacatan yang paling banyak terjadi pada produk, faktor penyebab kecacatan produk dan tindakan yang sebaiknya dilakukan untuk mencegah kecacatan produk reguler pada perusahaan PT Sumber Berkat Batam. Penelitian ini termasuk dala jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif, data dikumpulkan dengan metode observasi, dokumentasi dan wawancara, kemudian dianalisis dengan alat bantu statistical process control. Hasil penelitian menunjukan bahwa pengendalian kualitas pada perusahaan PT Sumber Berkat Batam dilakukan pada produk galon isi ulang, jenis cacat yang pasling dominan yaitu pada cacat galon penyot sebanyak 40%. Pada peta kendali p semua jenis cacat galon menunjukkan jumlah kecacatan masih dalam batas kendali atau cacat galon masih dapat terkendalikan. Diketahui faktor penyebab cacat dengan diagram ikan atau sebab akibat yaitu faktor manusia, lingkungan, metode, dan cuaca yang mempengaruhi kualitas wadah galon air minum isi ualng.

ABSTRACT

The quality of a product is one of the important things in a business or business that is run. One of them is in the manufacturing industry, PT Sumber Berkas Batam is a drinking water depot company. The company always tries to maintain the quality of production at the factory, to produce products that have good quality, a quality control is needed in the company's operational processes. This is more set in the refill section because it will get good results and in accordance with existing standards. However, every time you refill, you will often find gallon packaging that is set, broken gallons, damaged gallon labels, faded gallon colors and dirty gallons exposed to liquid or sticky materials. This study aims to determine the implementation of product quality control, the most common types of defects in products, the factors causing product defects and the actions that should be taken to prevent regular product defects at PT Sumber Berkas Batam. This research belongs to the type of descriptive research with a quantitative approach, data collected by observation, documentation and interview methods, then analyzed with statistical process control tools. The results showed that quality control at PT Sumber Berkas Batam was carried out on refilled gallon products, the most dominant type of defect was the 40% gallon dented defect. On the control chart p all types of gallon defects indicate the number of defects is still within the control limits or gallon defects can still be controlled. Known factors causing defects with fish diagrams or cause and effect, namely human, environmental, method, and weather factors that affect the quality of refilled drinking water gallons.

KATA PENGANTAR

Puji serta syukur penulis panjatkan Kehadirat Tuhan yang Maha Esa yang telah memberikan rahmatnya sehingga penulis mampu menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Program Studi Teknik Industri Universitas Putra Batam.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati. Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa skripsi ini tak kan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Putera Batam; Nur Elfi Husda, S.Kom., M.SI
2. Dekan Universitas Putera Batam; Welly Sugianto, S.T., M.M
3. Ketua Program Studi; Nofriani Fajrah, S.T., M.T.
4. Arsyad Sumantika, S.T.P., M.Sc.. selaku pembimbing Skripsi pada Program Studi Teknik Industri Universitas Putera Batam;
5. Dosen dan Staff Universitas Putera Batam;
6. Untuk semua pihak yang telah membantu penulis dan tidak dapat penulis tulis satu persatu sehingga penulisan skripsi ini dapat penulis selesaikan.

Semoga Tuhan yang Maha Esa membalas kebaikan dan selalu mencurahkan kebaikannya kepada kita semua, Amin.

Batam, 24 Januari 2022



Kevin Siambaton

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	v
SURAT PERNYATAAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
KATA PENGANTAR	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR ISI	xi
Daftar Tabel	xi
Daftar Gambar	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi masalah	2
1.3 Batasan masalah.....	3
1.4 Rumusan Masalah.....	3
1.5 Tujuan Penelitian	4
1.6 Manfaat Penelitian	4
1.6.1 Secara Teoritis	4
1.6.2 Secara Praktis.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Konsep teoritis	6
2.1.1 Kualitas	6
2.1.2 Ruang lingkup Kualitas.....	8
2.1.3 Konsep Pengendalian Kualitas	10
2.1.4 Faktor – faktor pengendalian kualitas.....	10
2.1.5 Statistical Process Control (SPC).....	11
BAB III METODE PENELITIAN	20
3.1 Desain Penelitian	20
3.2 Operasional Variabel	21
3.3 Populasi & Sampel.....	21
3.3.1 Populasi.....	21
3.3.2 Sample.....	20
3.4 Teknik Pengumpulan Data.....	21
3.5 Metode Analisis Data.....	22
3.6 Obyek Penelitian.....	24
3.7 Sumber data	25
3.8 Lokasi dan Jadwal Penelitian.....	25
3.8.1 Lokasi Penelitian.....	25
3.8.2 Jadwal Penelitian	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	26
4.1 Hasil Pengumpulan Data.....	26
4.2 Pengolahan Data	28

4.2.1 Pengolahan data produksi air dalam kemasan galon.....	28
BAB V Kesimpulan Dan Sran.....	60
5.1 Kesimpulan	60
5.2 Saran	60
Daftar Pustaka.....	61
LAMPIRAN	
Lampiran 1. Surat Izin Penelitian Perusahaan	
Lampiran 2. Daftar Riwayat Hidup	

Daftar Gambar

Gambar 2.1 Contoh gambar alat bantu check seet	12
Gambar 2.2 Contoh alat bantu scatter diagram	13
Gambar 2.3 Contoh Fishbone Diagram.....	14
Gambar 2.4 Contoh Diagram pareto.	15
Gambar 2.5 Contoh Peta kendali atau Control chart.....	15
Gambar 2.6 Contoh Histogram.....	16
Gambar 2.7 Flow Chart	17
Gambar 2.8 Diagram alir atau flow chart.....	19
Gambar 3.1 Alur Penelitian.....	20
Gambar 4.1 Diagram pareto air minum Kemasan galon 19 lite.....	28
Gambar 4.2 Peta kendali p galon penyot.....	34
Gambar 4.3 Peta kendali p galon pecah	40
Gambar 4.4 Peta kendali p galon kotor	45
Gambar 4.5 Peta kendali p cacat lebel galon.....	51
Gambar 4.6 Peta kendali p cacat warna galon pudar.....	57

Daftar Tabel

Tabel 2.1 Penelitian terdahulu.....	17
Tabel 4.1 Total Produksi <i>Air munum galon 19 liter</i>	26
Tabel 4.2 Jenis cacat wadah galon di temukan	27
Tabel 4.3 Jenis cacat Galon penyot.....	28
Tabel 4.4 Proporsi cacat galon penyot	29
Tabel 4.5 Rekapitulasi Proporsi Galon penyot.....	31
Tabel 4.6 Total cacat galon pecah	35
Tabel 4.7 Proporsi cacat galon pecah.....	36
Tabel 4.8 Rekapitulasi Proporsi Galon pecah	37
Tabel 4.9 Total cacat galon kotor.....	40
Tabel 4.10 Proporsi cacat galon kotor.....	41
Tabel 4.11 Rekapitulasi Proporsi Galon kotor	43
Tabel 4.12 Total cacat lebel galon.....	45
Tabel 4.13 Proporsi cacat lebel galon.....	46
Tabel 4.14 Rekapitulasi Proporsi cacat lebel galon.....	48
Tabel 4.15 Total cacat warna galon pudar (pcs).....	51
Tabel 4.16 Rekapitulasi Proporsi cacat warna galon pudar	55

Daftar Rumus

Rumus 3.1 $P = np/n$	22
Rumus 3.2 $CL = p = \Sigma np / \Sigma n$	23
Rumus 3.3 $UCL = p + 3 \sqrt{p(1-p)/n}$	23
Rumus 3.4 $LCL = p - 3 \sqrt{p(1-p)/n}$	23