

SKRIPSI

**PENGENDALIAN KUALITAS PRODUKSI ASBES SEMEN TYPE
A10315016 PT. DJABESMEN CIKARANG DENGAN METODE
SEVEN TOOLS**



Oleh:

ASRORUDIN

201310217002

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
BEKASI
2016**

LEMBAR PERSETUJUAN

SKRIPSI

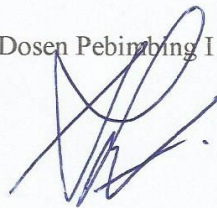
**“PENGENDALIAN KUALITAS PRODUKSI ASBES TYPE A103105016 SEMEN PT
DJABESMEN CIKARANG DENGAN METODE SEVEN TOOLS ”.**

Disusun oleh :

Nama : Asrorudin
NPM : 2013.102.17.002
Fakultas : Teknik
Prodi : Teknik Industri

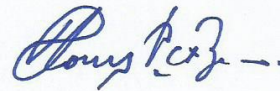
Bekasi, 21 Agustus 2016
Menyetujui,

Dosen Pembimbing I



Andi Turseno, ST.,MT

Dosen Pembimbing II



Rony O Kawi, Ir., MM

Mengetahui

Ka.Prodi Teknik Industri



(Denny Siregar, ST.,MSc)

SKRIPSI

**“PENGENDALIAN KUALITAS PRODUKSI ASBES SEMEN
TYPE A103105016 PT.DJABESMEN CIKARANG DENGAN
METODE SEVEN TOOLS”**

Disusun Oleh :
Asrorudin (2013.102.17.002)

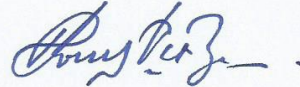
Bekasi, 21 Agustus 2016
Telah diuji dan disahkan oleh :

Pembimbing I



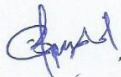
Andi Turseno,ST.,MT.

Pembimbing II



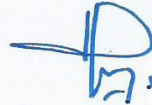
Rony O Kawi,Ir.,MM.

Penguji I



Aprivani,ST.,MT.

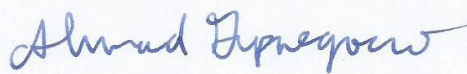
Penguji II



Helena Sitorus,ST.,MT.

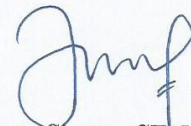
Mengetahui:

Dekan Fakultas Teknik



Ahmad Diponegoro, M.S.I.E., Ph.D.

Ka.Prodi Teknik Industri



Denny Siregar,ST.,MSc



**UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
FAKULTAS TEKNIK**

Kampus I : Jl. Darmawangsa 1/1 Kebayoran Baru Jakarta Selatan 12140

Telepon : (021) 7231948-726655. Fax : 7267657

Kampus II : Jl. Perjuangan Raya Bekasi Utara Telepon : (021) 88955882

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Asrorudin
NPM : 2013.102.17.002
Fakultas / Jurusan : Teknik / Teknik Industri
Judul Skripsi : **“PENGENDALIAN KUALITAS PRODUKSI ASBES TYPE
A103105016 SEMEN PT DJABESMEN CIKARANG*
DENGAN METODE SEVEN TOOLS”**

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Jika kemudian hari penulisan skripsi yang telah saya buat merupakan hasil plagiat atau menjiplak terhadap karya orang lain, maka saya bersedia bertanggung jawab sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak ada paksaan dari pihak lain.



LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Asrorudin
NPM : 2013.102.17.002
Program Studi : Teknik Industri
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Hak Bebas Royalti Non-Eksekutif (Non-Exclusive Royalty-Free Right), atas karya ilmiah saya berjudul:

“Pengendalian Kualitas Produksi Asbeb Semen Type A103105016 PT.Djabesemen Cikarang dengan Metode Seven Tools”.

Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak bebas royalti non-ekskludif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya dan menampilkan/mempublikasi di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta. Segala bentuk tuntutan yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Dibuat di : Bekasi
Pada Tanggal : 21 Agustus 2016

Yang menyatakan



(Asrorudin)

ABSTRAK

PT.Djabesmen merupakan perusahaan yang bergerak di bidang industri manufaktur kimia dan pertambangan pembuat fiber asbes semen. Perusahaan yang di hasilkan oleh PT.Djabesmen adalah asbes semen yaitu jenis bahan bangun, perusahaan selalu berupaya agar menghasilkan produk yang baik dan menekankan kerusakan produk yang tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengendalian kualitas menggunakan alat bantu bermanfaat untuk mengendalikan tingkat tinggi defect produksi. Analisis pengendalian kualitas dilakukan menggunakan alat bantu check sheet, histogram, diagram pareto, dan sebab akibat. Cek sheet dan histogram di gunakan untuk menyajikan data agar memudahkan dan memahami data keperluan ananlisi selanjutnya. Kemudian dilakukan identifikasi terhadap cacat yang dominan dan menentukan prioritas perbaikan menggunakan diagram pareto. Langkah selanjutnya adalah mencari faktor yang penyebab terjadi kerusakan dengan menggunakan sebab akibat untuk kemudian dapat disusun sebuah rekomendasi perbaikan.

Hasil penelitian dengan alat bantu check sheet, histogram, diagram apreto dan sebab akibat jumlah defect dapat menurun dan Save Cost sbebsar Rp. 93,749,600;

Kata kunci : Pengendalian kualitas Root Case Analisi

ABSTRACT

PT.Djabesmen is a company engaged in the chemical manufacturing industry and mining the manufacture of cement asbestos fibers. The company produced by PT.Djabesmen is cement asbestos which is a type of building material, the company always strives to produce good products and emphasizes high product damage. This study aims to find out how quality control uses useful tools to control high levels of production defects. Quality control analysis is carried out using check sheet tools, histograms, pareto diagrams, and consequences. The check sheet and histogram are used to present the data to make it easier to understand the data for further analysis needs. Then the identification of the dominant defect is carried out and determines the priority of improvement using the Pareto diagram. The next step is to look for factors that cause damage by using a consequence to be able to develop a recommendation for improvement.

The results of the study with the check sheet tool, histogram, apreto diagram and sebab due to the number of defects can decrease and Save Cost is as much as Rp. 93,749,600;

Keywords: Quality Control Root Case Analysis

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum wr.wb.

Alhamdulillah robbil'alamin, segala puji bagi Allah SWT, pemilik alam semesta beserta isinya yang telah mengkaruniakan rahmat, hidayah serta innayah-Nya yang tidak terhingga, penulis dapat menyelesaikan penyusunan dan pembuatan Tugas Akhir.

Penyusunan skripsi ini untuk memenuhi salah satu syarat untuk kelulusan mendapatkan gelar Stara I Jurusan Teknik Industri Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, Skripsi ini penulis berikan dalam bentuk buku yang sederhana dengan judul sebagai berikut:

“PENGENDALIAN KUALITAS PRODUKSI ASBES SEMEN TYPE A103105016 PT. DJABESMEN CIKARANG DENGAN METODE SEVEN TOOLS”

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari kesulitan-kesulitan dan berbagai kendala yang ada, sehingga memungkinkan terjadinya kesalahan-kesalahan, namun berkat bimbingan dan dorongan serta saran-saran dari berbagai pihak maka penulis dapat menyelesaikan dengan baik. Dalam kesempatan ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya hingga tersusunnya skripsi ini :

1. Bapak Irjen Pol (Purn),Drs Bambang Karsono SH., MM selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Bapak Ahmad Diponegoro, M.S.I.E., Ph.D, selaku Dekan Fakultas Teknik, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Ibu Denny Siregar, S.T, M.Sc. selaku Kepala Program Studi Teknik Industri.
4. Bapak Andi Turseno, ST, MT. selaku Pembimbing I.
5. Bapak Rony O Kawi, Ir.,MM. selaku Pembimbing II.

6. Kepada seluruh Bapak dan Ibu Dosen Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang telah memberikan semangat dan bantuan dan doa sehingga selesainya Tugas Akhir ini.
7. Kepada Bapak Marhasan dan Ibu Siti Rohaya yang tercinta terima kasih atas pengorbanannya yang tak terkira, dan selalu memberikan dukungan dan doa serta harapan untuk terus maju dan menjadi pribadi yang mandiri dan kuat.
8. Kepada Istri tercinta Roselina,SS. dan anak yang tercinta Aulia Salsabila terima kasih atas dukungan dan doa serta harapan untuk terus maju, semangat dan pantang menyerah.
9. Kepada seluruh teman-teman Mahasiswa Universitas Bhayangkara Jakarta Raya terutama Sanusi Akbar yang telah memberikan semangat, keakraban, dan kebersamaannya dalam penyusunan skripsi ini.
10. Kepada PT Djabesmen, terima kasih atas izin dan bantuannya selama penulis melakukan observasi..
11. Kepada semua pihak yang belum disebutkan namanya satu persatu yang telah membantu, memberikan semangat dan doanya dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini semoga Allah membalas segala kebbaikannya.

Penulis menyadari bahwa tidak ada sesuatu yang sempurna di dunia ini, melainkan atas kehendak dan seizin Allah SWT. Penulis tidak lupa mengharapkan saran-saran dan kritik yang sifatnya membangun. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Amin

Billahi Taufiq Wal Hidayah,

Wassalamu 'alaikum Warrohmatullahi Wabarokatuh.

Bekasi, 21 Agustus 2016

Penulis

(Asrorudin)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Rumusan Masalah	4
1.4 Manfaat Tulisan	4
1.5 Tujuan Penulisan	5
1.5 Batasan Masalah	5
1.6 lokasi Penelitian	5
1.7 Teknik Pengumpulan Data	5
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Teori Kualitas	7
2.2 Pengertian Kualitas	7
2.3 Dimensi Kualitas	8
2.4 Sistem Management Kualitas.....	9
2.5 Total Quality Management	11
2.6 Standart Opersional Procedure	12
2.7 Cause Effect Diagram	12

2.8 Ceck Sheet	13
2.9 Flow Chart	14
2.10 Histogram	15
2.11 Diagram Pareto	16
2.12 Scatter plot.....	16
2.13 Peta Control.....	17
2.14 Biaya Kualitas	17
2.15 Pengertian Fiber Asbes semen	18
BAB III METODOLOGI PENLITIAN	
3.1 Metodologi penelitian	19
3.2 Jenis Data	19
3.2.1 Data Primer	19
3.2.2 Data Sekunder	19
3.2.3 Sumber Data	19
3.3 Teknik Pengumpulan Data	20
3.3.1 Metode Observasi	20
3.3.2 metode Interview	20
3.4 Metode Analisa Data	20
3.4.1 Data produksi dan cacat / cheek sheet	20
3.4.2 Teknik Cause Effect Diagram	20
3.4.3 Teknik Pareto Diagram	20
3.4.5 Teknik Histogram	20
3.5 Tahapan Penelitian	21
3.6 Kerangka Pemikiran	23
BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN	
4.1 Sejarah Perusahaan	25
4.2 Proses Produksi	26
4.2.1 Asbes semen	26
4.2.2 Raw Material.....	26
4.2.3 Pengolahan Bahan Baku	27
4.2.4 Proses Stacking	27

4.2.5 Proses Curing	27
4.2.6 Proses Destacking	28
4.2.7 Defect Melebar	28
4.2.8 Defect Retak	28
4.3 Langkah-langkah RCA.....	29
4.4 Analisa dan Pembahasan Kualitas.....	29
4.4.1. Check Sheet	29
4.4.2 Diagram Histogram	31
4.4.3 Diagram Pareto	31
4.2.6 Diagram Fishbone.....	34
4.5 Tahapan Perbaikan	39
4.6 Biaya Kualitas Sebelum dan Sesudah.....	46
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	48
5.2 Saran	49
DAFTAR PUSTAKA	50

DAFTAR TABEL

1.1	Data hasil produksi.....	3
4.1	Data defect produksi.....	29
4.2	Persentase defect produksi.....	30
4.3	Rincian defect melebar	31
4.4	persentase komulatif defect melebar.....	31
4.5	Brainstroming defect melebar.....	34
4.6	Analisis defect melebar	35
4.7	Action plant faktor mesin	36
4.8	Action plant faktor manusia	37
4.9	Action plant faktor metode	39
4.10	laporan pengukuran trail cheek sheet.....	40
4.11	Implementasi perbaikan defect melebar.....	41
4.12	Data defect setelah perbaikan.....	41
4.13	Laporan biaya sebelum perbaikan:.....	43
4.14	Laporan biaya setelah perbaikan.....	44

DAFTAR GAMBAR

1.1	Flow Proses produksi	2
1.2	Diagram Pareto produksi	3
2.1	Diagram alur PDCA	11
2.2	Cause Effect Diagram	13
2.3	Ceck sheet	14
2.4	Flow chart diagram	15
2.5	Histogram.....	15
2.6	Diagram pareto	16
2.7	Scatter Plot diagram	17
2.8	Produk asbes semen	18
3.1	Kerangka Pemikiran	24
4.1	Abes gelombang kecil standart	26
4.2	Defect melabar	28
4.3	Defect retak	28
4.4	Diagram pareto.....	32
4.4	Diagram fish bone defect melabar	33
4.5	Diagram fish bone brainstorming melebar	34
4.6	Instruksi kerja.....	38
4.7	Grafik setelah perbaikan	42
4.8	Diagram pareto setelah perbaikan.....	42
4.9	Diagram persentase perbaikan	44