

# SKRIPSI

## PENGENDALIAN KUALITAS AKIBAT MASALAH NUT SERET KARENA SPATER PADA LINE CROSS MEMBER COMP COMPRESSION ROD DI PT. METINDO ERASAKTI

Disusun Guna Memenuhi Syarat Untuk Memperoleh Gelar  
Sarjana Teknik Industri



DISUSUN OLEH

NAMA : ILHAM SEPTIAN

NPM : 200810215005

FAKULTAS : TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA

JAKARTA

2012

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Ilham Septian  
NPM : 200810215005  
Jurusan : Teknik Industri  
Judul skripsi : Pengendalian Kualitas Akibat Masalah Nut Seret  
Karena Spater Pada *Line Cross Member Comp*  
*Compression Rod* Di PT. Metindo EraSakti

Dengan ini menyatakan bahwa hasil skripsi yang telah saya buat ini merupakan hasil karya saya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata dikemudian hari penulisan skripsi ini merupakan plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkannya sekaligus menerima sanksi berdasarkan tata tertib di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Demikian pernyataan ini saya buat sesungguhnya dalam keadaan sadar serta tidak dipaksakan.

Penulis



(Ilham Septian)

## LEMBAR PENGESAHAN

### PENGENDALIAN KUALITAS AKIBAT MASALAH NUT SERET KARENA SPATER PADA LINE CROSS MEMBER COMP COMPRESSION ROD DI PT. METINDO ERA SAKTI

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I

  
Ir. Achmad Muhazir, M.T

Dosen Pembimbing II

  
DR. Supiyanto, M.Si

Penguji I

  
DR. H Rauf Achmad SuE, M.Si

Penguji II

  
Denny Siregar, S.T, M.Sc

Mengesahkan,

Wakil Dekan Bidang Akademik

  
Ismaniah, S.Si., M.M

Ketua Jurusan Program Teknik Industri

  
Ir. Achmad Muhazir, M.T

## ABSTRAK

Cross Member Comp Compression Rod Adalah sebuah *part* yang terletak di bawah kabin mobil Suzuki APV untuk menyatukan chasis antara frame kiri dan frame kanan. Penulis mengangkat masalah ini karena dilatar belakangi masalah kualitas yang tinggi pada *part* Cross Member Comp Compression Rod dibandingkan dengan *part* yang lainnya dan penulis bertujuan untuk menganalisa bagaimana pengendalian kualitas Cross Member Comp Compression Rod dan potensi-potensi yang dapat menyebabkan spater masuk ke dalam nut *part* Cross Member Comp Compression Rod serta menganalisa efek *improvement* yang dilakukan di PT. Metindo Era Sakti.

Hasil analisa dari penulis terdapat 134 *Pieces* masalah nut seret yang terjadi dari bulan maret sampai dengan Mei, jika ditinjau dari masalah yang lain yang terjadi pada *part* Cross Member Comp Compression Rod sebanyak 93,7% pada diagram pareto adalah masalah nut seret karena spater. Analisa pengendalian kualitas menggunakan perbaikan (*Improvement*) dan alat bantu statistik berupa: Diagram pareto, Diagram sebab akibat, *Check sheet* dan Peta kendali P. Dari Penelitian didapat pula bahwa *improvement* berdampak besar bagi perusahaan karena mampu menekan masalah nut seret karena spater hal ini dapat terlihat karena pada bulan September dan selanjutnya sudah tidak ada lagi masalah nut seret yang terjadi

Dapat disimpulkan bahwa pengendalian kualitas metindo berjalan baik karena mampu menekan proses perpindahan yang sebelumnya 4,35 jam menjadi tidak ada, dan potensi spater masuk ke dalam nut pun hilang karena setelah *improvement* selesai dilakukan pada bulan September dan bulan berikutnya, masalah nut seret karena spater tidak terulang lagi serta *improvement* terbukti mampu menekan *part No Good* terkirim ke konsumen karena masalah tersebut turun hingga 100% atau hilang.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi dengan judul **“PENGENDALIAN KUALITAS AKIBAT MASALAH NUT SERET KARENA SPATER PADA *LINE CROSS MEMBER COMP COMPRESSION ROD* DI PT. METINDO ERA SAKTI”**. Tak lupa penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan materi dan ilmu kepada penulis, sehingga bisa menyelesaikan proposal skripsi ini. Untuk memenuhi syarat dalam menyelesaikan program Sarjana (S1) pada Fakultas Teknik Industri Universitas Bhayangkara Jakarta Raya

Dalam penulisan sampai dengan terselesaikannya skripsi ini, tentunya banyak sekali yang berkontribusi didalamnya. Maka dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada berbagai pihak, diantaranya:

1. Bapak Irjen Pol (Purn) Drs. Moh. Djatmiko. S.H., M.Si selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya
2. Bapak Dr. H. Rauf Achmad SuE, M.Si selaku Dekan Fakultas Teknik Industri Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Bapak Ir. Achmad Muhazir, M.T selaku Kepala Jurusan Teknik Industri dan Dosen pembimbing 1 di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya
4. Bapak DR. Supiyanto, M.Si selaku dosen pembimbing 2 yang banyak membantu dalam penulisan skripsi ini.
5. Bapak serta Ibu Dosen Universitas Bhayangkara Jakarta Raya atas ilmu yang bermanfaat yang telah diajarkan kepada saya.
6. Bapak Edy Artisto selaku manager produksi welding R-4 yang telah memberi banyak ilmu bermanfaat selama saya bekerja di PT. Metindo Era Sakti.

7. Bapak Jumatul Bachri selaku Asisten Manager welding R-4 yang telah memberi izin untuk melakukan penelitian di PT. Metindo Era Sakti.
8. Bapak Taufik Anwar selaku Asisten Manager Plant Service yang pernah memberi dukungan untuk kuliah & kerja saya, terima kasih banyak atas support nya di PT. Metindo Era Sakti.
9. Bapak Slamet selaku Supervisor welding R-4 yang selalu baik hati dan sabar dalam membimbing saya di PT. Metindo Era Sakti.
10. Bapak Yusuf Kamali yang telah memberikan data dalam laporan kerja praktek dan skripsi, Bapak Ayub & Bapak Jumara Selaku Foreman welding R-4 yang selalu mendukung pekerjaan saya di PT. Metindo Era Sakti.
11. Bapak Setu & Bapak Panzar selaku Group leader dan segenap rekan kerja yang memberi dukungan dan ide-idenya yang sangat membantu.
12. Kedua Orang tua ku, Bapak Suryo Tugino dan Ibu Nuryani. saudaraku Debby silva, Alvan Ferdian, Mega Resta dan Burhan Apriano yang telah mencurahkan cinta, doa dan kasih sayang yang tak pernah putus.
13. Veyu-Veyu yang tak pernah berhenti dan lelah untuk mendukungku. Terima kasih perhatiannya, semangat, doa dan bantuannya.
14. Semua pihak yang telah berjasa kepada penulis yang namanya tidak bisa disebutkan satu persatu, penulis mengucapkan terima kasih atas doa & dukungannya selama ini.

Penulis sadar penulisan skripsi ini jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik serta masukan yang membangun, sangat penulis harapkan. Akhirnya semoga penulisan skripsi ini ini dapat bermanfaat bagi penulis maupun orang lain.

Bekasi, Agustus 2012

Penulis

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN. ....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
ABSTRAK.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan Penelitian .....	3
1.3. Sumber Data .....	4
1.4. Pembatasan Lingkup Penelitian .....	4
1.5. Sistematika Penulisan .....	5
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Kualitas.....	7
2.2 Produk .....	10
2.2.1 Pengertian Produk.....	10
2.2.2 Tingkatan Produk.....	11
2.2.3 Klasifikasi Produk.....	12
2.2.4 Aspek Produk.....	13
2.2.5 Diferensiasi produk.....	14
2.2.6 Bauran Produk.....	14
2.3 Konsep Pengendalian Mutu.....	15
2.4 <i>Total Quality Management</i> .....	17
2.4.1 Pendekatan Deming.....	18
2.4.2 Biaya Kualitas.....	18

2.4.3 Rancangan Sistem Pengendalian Kualitas.....	20
2.5 Alat Bantu Dalam Pengendalian Statistik.....	20
2.5.1 Lembar Pemeriksaan.....	21
2.5.2 Diagram Sebar.....	22
2.5.3 Diagram Sebab Akibat.....	22
2.5.4 Diagram Pareto.....	23
2.5.5 Diagram Alir.....	24
2.5.6 Histogram.....	25
2.5.7 Peta Kendali.....	25
2.5.7.1 Proses Terkendali.....	26
2.5.7.2 Proses tidak terkendali.....	26
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
3.1 Studi Pendahuluan.....	30
3.2 Identifikasi Masalah.....	31
3.3 Perumusan Masalah.....	31
3.4 Studi Pustaka.....	31
3.5 Studi Lapangan.....	31
3.6 Pengumpulan Data.....	32
3.6.1 Penentuan Instrumen Penelitian.....	32
3.6.2 Metode Pengumpulan Data.....	32
3.7 Pengolahan Data.....	33
3.8 Metode Analisis Data.....	33
3.8.1 Membuat Peta Kendali-P.....	33
3.8.2 Diagram Tulang Ikan.....	35
3.8.3 Diagram Pareto.....	35
3.8.4 <i>Check Sheet</i> .....	35
3.9 Diagram Alir Penelitian.....	36
<b>BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA</b>	
4.1 Aktivitas Pengendalian Kualitas di PT. Metindo Erasakti.....	37



4.2 Pelaksanaan Pengendalian Kualitas di Perusahaan.....	37
4.2.1 Pengendalian Kualitas Terhadap Bahan Baku.....	37
4.2.2 Pengendalian Kualitas Terhadap Proses Produksi.....	38
4.2.3 Pengendalian Kualitas Terhadap Produk Jadi.....	39
4.3 Analisis & Pembahasan Pengendalian Kualitas Statistik.....	39
4.3.1 Pengumpulan Data & Check Sheet.....	40
4.3.2 Grafik Pareto.....	42
4.3.3 Analisis Menggunakan Peta Kendali-P.....	42
4.3.4 Diagram Sebab Akibat.....	46
4.4 Rencana Penanggulangan.....	48
4.5 Penanggulangan.....	48
4.6 Interpretasi Hasil.....	51
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Kesimpulan.....	54
5.2 Saran.....	54
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	55
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

1.1 Stratifikasi Data Masalah Kualitas <i>Welding</i> R-4.....	2
1.2 Stratifikasi Data Kualitas <i>Part</i> Suzuki R-4.....	2
1.3 Stratifikasi Data Kualitas <i>Parrrt</i> Cross Member <i>Welding</i> R-4.....	3
4.1 Laporan Quality Control Out Going Periode Maret~Mei 2011.....	41
4.2 Analisa Kondisi Yang Ada.....	47
4.3 Rencana Penanggulangan.....	48
4.4 Penurunan Problem Nut Seret Akibat Spater.....	51



## DAFTAR GAMBAR

1.1 Part Cross Member Comp Compression Rod.....	5
2.1 Struktur Organisasi Alur Laporan Ke General Manager.....	15
2.2 Struktur Laporan Kordinator Kualitas ke Manajer Produksi.....	16
2.3 Grafik Biaya Pengendalian Kualitas.....	19
2.4 Alat Bantu Pengendali Kualitas.....	21
2.5 Bentuk Grafik Penyimpangan.....	28
2.6 Proses Pengendalian Kualitas Produksi Dalam Upaya Mengendalikan Tingkat Kerusakkan Produk Menggunakan Alat Bantu Statistik.....	29
3.1 Diagram Alir Penelitian.....	36
4.1 Langkah-langkah Jika Menemukan Masalah.....	38
4.2 Grafik Pareto.....	42
4.3 Grafik Peta Kendali P.....	45
4.4 Diagram Tulang Ikan.....	47
4.5 Faktor Mesin/Alat 1.....	49
4.6 Faktor Mesin/Alat 2.....	49
4.7 Faktor Metode.....	50
4.8 Faktor Lingkungan.....	50
4.9 Grafik Penurunan Problem Nut Seret.....	51