

LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK

Identifikasi Kerusakan Mesin *Screw Press* dengan Metode *Failure Mode And Effects Analysis (FMEA)* dan *Fault Tree Analysis (FTA)* di Stasiun Pengempaan di PT Socfin Indonesia Kebun Bangun Bandar

*Diajukan Dalam Rangka Memenuhi Salah Satu Syarat Akademik Guna Memperoleh Gelar Ahli Madya (A.Md) Dalam Bidang Teknik Industri Agro Diploma III
Politeknik ATI Padang*



**OLEH : HILDA KUMALA SARI
NO BP :2111028**

PROGRAM STUDI : TEKNIK INDUSTRI AGRO

**KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI
POLITEKNIK ATI PADANG
2024**



SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Hilda Kumala Sari

Buku Pokok : 2111028

Jurusan : TEKNIK INDUSTRI AGRO

Judul KTA : Identifikasi Kerusakan Mesin *Screw Press* dengan Metode *Failure Mode And Effects Analysis (Fmea) Fault Tree Analysis (FTA)* di Stasiun Pengempaan Di PT Socfin Indonesia Kebun Bangun Bandar

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Laporan magang ini adalah hasil karya tulis saya dan bukan merupakan plagiat dari kepunyaan orang lain.
2. Apabila ternyata dalam Laporan Magang ini dapat dibuktikan terdapat unsur plagiat, saya bersedia Laporan Magang ini digugurkan dan gelar akademik yang saya peroleh dibatalkan sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku.
3. Laporan Magang ini dapat dijadikan sumber kepustakaan yang merupakan hak bebas *Royalty Non Eklusif*.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana semestinya.

Padang, Maret 2024

Saya yang menyatakan,



(Hilda Kumala Sari)

HALAMAN PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, yang telah memberikan kesehatan, rahmat, dan hidayah, sehingga penulis masih diberikan kesempatan untuk menyelesaikan karya tulis ini, sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Ahli Madya Teknik (A.Md.T). Walaupun jauh dari kata sempurna, namun penulis bangga telah mencapai titik ini. Shalawat dan salam penulis haturkan kepada junjungan kita, Nabi Muhammad SAW, yang telah membawa kita dari zaman kegelapan menuju zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan.

Ibu dan Ayah Tercinta

Dengan segenap rasa hormat dan cinta yang mendalam, penulis mempersembahkan karya tulis ini kepada Ibunda tercinta, (Yunizar). Mamah, engkau adalah pilar kekuatanku, sumber inspirasiku, dan pahlawan dalam hidupku. Engkau mengajarkanku arti kesabaran, ketulusan, dan kerja keras. Dalam setiap langkah hidupku, nasihat dan ajaranmu selalu menjadi pedoman. Kehadiranmu adalah anugerah terindah yang Tuhan berikan dalam hidupku. Setiap senyummu adalah semangatku, setiap nasihatmu adalah petunjuk, dan setiap doamu adalah kekuatan. Ketika dunia terasa berat, pelukanmu adalah tempat ternyaman untukku bersandar. Tanpa engkau, hidupku tidak akan pernah seutuh ini. Mamah, meskipun sering kali kata-kata tidak mampu mengungkapkan betapa berartinya dirimu bagiku, melalui halaman ini, aku ingin menyampaikan betapa besar cintaku padamu. Engkau adalah fondasi dari segala yang baik dalam diriku, dan aku selalu merindukan saat-saat bersama. Di setiap langkah hidupku, aku berjanji untuk membawa cinta dan kebijaksanaanmu, membuatmu bangga dengan apa yang aku lakukan. Karya ini adalah ungkapan rasa terima kasih dan penghormatanku, meskipun tak sebanding dengan segala yang telah engkau berikan.

Teruntuk cinta pertama dalam hidup penulis, Ayahanda (Harury) yang telah berpulang keramatullah, terimakasih telah menjadi bapak yang hebat semasa hidupmu, membrikan kenangan yang baik dan indah untuk putri bungsumu, Meskipun bapak tidak lagi hadir secara fisik, kasih sayang dan doa bapak selalu mengiringi setiap langkahku. Dengan cinta tanpa batas dan pengorbanan yang tulus, bapak telah membentuk diriku menjadi pribadi yang kuat dan berani menghadapi tantangan hidup.

Teruntuk ayahanda (Asril), penulis mengucapkan terimakasih setulus hati atas segala kebaikan yang telah diberikan, meskipun kau bukan sosok ayah kandung tapi kau memebrikan perhatian dan kasih sayang tulus yang bahkan belum sempat aku dapatkan dari sosok ayah kandungku. Engkau ayah yang selalu aku bangakan

karna kau laki-laki yang menyangiku dengan tulus dan memperlakukan ku seperti putri kandungmu.

Kakak dan Adik-Adik Tersayang

Terimakasih yang sebesar-besarnya penulis ucapkan kepada kakak tersayang (Selly Sabila) yang telah memberikan perhatian yang tulus dan memberikan dukungannya baik berbentuk do`a, kasih sayang, dan materi yang begitu berharga.

Pengorbananmu tidak pernah terlupakan. Kau adalah inspirasi dan pahlawan dalam hidupku. Ketulusanmu dalam memberikan kesempatan dan dukungan telah membentuk diriku menjadi pribadi yang lebih baik dan lebih kuat. Setiap nasihat, doa, dan dukunganmu menjadi pendorong semangat di saat-saat sulit.

Kehadiranmu telah memberikan kekuatan dan semangat bagiku.

Teruntuk Adik-adik penulis (M. Alwi Habibi, M. Tirta Arguna, M. Aldo Ramadhan) Kalian adalah penyemangatku di saat aku lelah, penghiburku di kala aku sedih. Kalian merupakan salah satu tujuanku untuk sampai di titik ini, agar kelak kalian dapat merasakan kehidupan yang lebih baik di masa yang akan datang. Terima kasih telah menjadi adik yang luar biasa. Kehadiran kalian membawa kebahagiaan dan kekuatan dalam hidupku. Setiap tawa dan canda kalian selalu memberikan semangat baru dan membantuku melalui setiap tantangan.

Dosen Pembimbing

Untuk Ibuk Tosty Maylangi Sitorus, M.T, selaku dosen pembimbing akademik sekaligus dosen pembimbing KKP, terima kasih banyak atas bimbingan, pengajaran, dan dukungan yang Ibuk berikan, serta ilmu, saran, dan kritik yang sangat berharga. Juga, kepada Bapak Hendra Alamsyah (Tekniker I) yang telah membimbing saya di lapangan dan seluruh karyawan PT Socfindo Bangun Bandar, saya ucapkan terima kasih atas segala bantuan, dukungan, ilmu, saran, dan kritik yang telah diberikan. Berkat semua itu, saya dapat menyelesaikan karya tulis akhir ini dengan baik. Semoga Bapak selalu diberikan kesehatan, Amin.

Teman-Teman Terbaik

kepada teman-teman terbaikku (Erming D dan Adlin Ghaisani Aris), Dengan segenap rasa syukur dan cinta, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kalian yang telah menemani perjalanan ini sejak awal perkuliahan hingga mencapai titik kelulusan. Kalian telah memberikan banyak hal positif dan negatif yang turut membentuk pengalaman dan karakterku. Terima kasih telah selalu ada di setiap suka dan duka. Bersama kalian, aku belajar banyak tentang arti pertemanan, ketulusan, dan kesetiaan. Banyak drama yang telah dirasakan dan dilalui bersama, semuanya menjadi kenangan yang tak terlupakan dan bagian dari perjalanan hidup yang berharga.

Setiap tawa, air mata, dan perjuangan bersama kalian telah menjadi penguat dalam menjalani setiap tantangan. Kalian adalah teman yang selalu aku banggakan dan
hargai. dan teman-teman angkatan TIA 21 yang selalu ada dan memberikan motivasi, nasihat, dukungan, semangat dan pengalaman yang luar biasa serta tempat berbagi keluh kesah selama berkuliah dalam menyelesaikan karya tulis akhir ini.

Diri Sendiri

Terima kasih Hilda Kumala Sari telah bertahan di saat-saat sulit, tidak pernah menyerah, dan selalu mencari cahaya di tengah kegelapan. Perjalanan ini tidaklah mudah, penuh dengan tantangan dan rintangan yang kadang membuatku ingin menyerah. Namun, setiap langkah yang telah diambil, setiap keputusan yang telah dibuat, semuanya membentuk diriku menjadi lebih kuat dan lebih
bijaksana. Terima kasih telah menjadi sumber kekuatan bagi diriku sendiri, tetap berusaha dan terus berjuang meskipun jalan yang dilalui tidak selalu mulus. Aku bangga dengan semua pencapaian yang telah diraih dan setiap pelajaran yang
dipetik dari kegagalan. Karya ini adalah pengakuan atas semua usaha dan kerja keras yang telah aku lakukan. Semoga ini menjadi pengingat bahwa aku mampu menghadapi apapun yang datang dan menjadi lebih baik setiap harinya.

ABSTRAK

Hilda Kumala Sari (2021/2111028): Identifikasi Kerusakan Mesin *Screw Press* Dengan Metode *Failure Mode And Effects Analysis* (FMEA) dan *Fault Tree Analysis* (FTA) di Stasiun Pengempaan di PT Socfin Indonesia Kebun Bangun Bandar.

Pembimbing: Tosty Maylangi Sitorus, M.T

Politeknik ATI Padang merupakan lembaga pendidikan yang menghasilkan tenaga kerja profesional. Salah satu program studi yang ditawarkan adalah Teknik Industri Agro, yang menyediakan dasar pengetahuan di bidang industri. Untuk mempersiapkan mahasiswa Teknik Industri Agro agar siap bekerja di bidangnya, dibuatlah kurikulum akademik yang mencakup Kuliah Kerja Praktik (KKP). Penulis melaksanakan KKP di PT Socfindo Bangun Bandar dan selama periode tersebut, penulis mempelajari dan memahami tentang 8 Blok Kompetensi. Pada laporan KKP terdapat tugas khusus oleh karena itu penulis mengambil judul “Identifikasi Kerusakan Mesin *Screw Press* Dengan Metode *Failure Mode And Effects Analysis* (FMEA) dan *Fault Tree Analysis* (FTA) di Stasiun Pengempaan di PT Socfin Indonesia Kebun Bangun Bandar”. Identifikasi kerusakan melibatkan menentukan sumber masalah, percepatan waktu perbaikan, menghindari perbaikan yang tidak perlu. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kerusakan Mesin *Screw Press*.

Kata kunci : pengenalan perusahaan, proses produksi, K3, ergonomi dan sistem kerja, perencanaan dan pengendalian produksi, pengadaan penyimpanan dan

pengelolaan persediaan, sistem kualitas, sistem manufaktur, metode work sampling.



Kementerian
Perindustrian
REPUBLIK INDONESIA

BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI

POLITEKNIK ATI PADANG

Jl. Bungo Pasang Tabung, Padang Sumatera Barat Telp. (0751) 7055053 Fax. (0751) 41152

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP

LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTEK DI PT SOCFINDO BANGUN
BANDAR

Padang, 2024

Di setujui oleh:

Dosen Pembimbing Institusi,

Tosty Maylangi Sitorus, M.T
NIP: 199205112020122002

Pembimbing Lapangan,

Hendra Alamsyah
Pembimbing Lapangan

Mengetahui
Ketua Program Studi

Zulhamidi.MT
NIP:198207272008031001

KATA PENGANTAR

Penulis dengan tulus mengungkapkan rasa syukur kepada Allah SWT atas berkat-Nya yang telah memungkinkan penulisan Laporan KKP ini, berdasarkan beragam informasi dan data dari berbagai sumber selama periode pelaksanaan KKP dari tanggal 2 Agustus 2023 - 30 Maret 2024 di PT Socfindo Bangun Bandar. Laporan KKP ini dapat disusun dengan baik karena banyak masukan dan dukungan dari berbagai pihak yang berupa informasi, arahan dan bimbingan.

Pada kesempatan ini penulis tidak lupa pula menyampaikan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam menyusun laporan KKP ini. Terimakasih kepada:

1. Ibu Tosty Maylangi Sitorus, M.T selaku Dosen Pembimbing dan Penasihat Akademik yang telah memberikan waktu dan arahan kepada penulis untuk menyelesaikan Laporan Kerja Praktik.
2. Bapak Hendra Alamsyah selaku Tekniser II sekaligus sebagai Pembimbing KKP di PT Socfin Indonesia Kebun Bangun Bandar.
3. Bapak Zulhamidi, M.T selaku Ketua Prodi Teknik Industri Agro Politeknik ATI Padang.
4. Bapak Dr. Isra Mouludi, M.Kom. selaku Direktur Politeknik ATI Padang.
5. Orangtua, kakak, adik penulis, dan keluarga besar yang selalu memberikan dukungan berupa moral, materi, serta doa.
6. Rekan – rekan seperjuangan mahasiswa Politeknik ATI Padang khususnya pada teman-teman jurusan Teknik Industri Agro

Dalam penyusunan laporan KKP ini, penulis juga menyadari pengetahuan dan pengalaman penulis masih sangat terbatas. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang membangun dalam rangka penyempurnaan laporan KKP ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Padang, 30 Maret 2024

Hilda kumala sari
2111028

DAFTAR ISI

Surat Pernyataan.....	2
Lembar Pengesahan Laporan Kkp	Error! Bookmark not defined.
Kata Pengantar	IX
Daftar Isi.....	X
Daftar Gambar.....	XIII
Daftar Tabel.....	XV
Bab I Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan KKP	3
1.3 Ruang Lingkup	4
1.4 Manfaat KKP	4
Bab Ii Tinjauan Pustaka	5
2.1 Pengenalan.....	5
2.1.1 Organisasi Perusahaan, Tugas Pokok Dan Fungsi	5
2.1.2 Produk dan Bahan Baku.....	6
2.1.3 Supplier dan Customer.....	7
2.2 Proses Produksi.....	7
2.2.1 Teknologi, Mesin Produksi dan <i>Material Handling</i>	7
2.2.2 Sistem Perawatan.....	9
2.3 Keselamatan,Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3)	10
2.3.1 Panduan Pelaksanaa K3 dan Lingkungan	10
2.3.2 Resiko Terkait K3 dan Lingkungan	11
2.3.3 Peralatan Terkai K3 dan Lingkungan	13
2.4 Ergonomi	13
2.4.1 Antropometri.....	14
2.4.2 <i>Visual Display</i>	14
2.4.3 Beban Kerja Fisik dan Mental	15
2.4.4 Lingkungan Kerja Fisik	16
2.4.5 Analisis Ekonomi Gerakan	17
2.4.6 Waktu Kerja	18
2.4.7 Layout dan Efektivitas	18

2.5. Perencanaan dan Pengendalian Produksi (<i>Production Planning And Control</i>)	19
2.5.1 Mekanisme Pembuatan Rencana Produksi	19
2.5.2 Perencanaan Produksi Terhadap Kapasitas	21
2.5.3 Proses Pembuatan Rencana Produksi	22
2.6 Pengadaan, Penyimpanan, dan Pengolahan Persediaan	23
2.6.1 Tahap Kegiatan Pengadaan	23
2.6.2 Kebijakan dan Sistem Penyimpanan, Media Simpan	24
2.6.3 <i>Stock Opname</i> , <i>Safety Stock</i> dan Ukuran Pemesanan	25
2.7 Sistem Kualitas (<i>Qyality System</i>)	26
2.7.1 Proses Pengendalian Kualitas	26
2.7.2 Karakteristik Kualitas Bahan dan Produk.....	27
2.7.3 <i>Quality Control</i>	28
2.8 Sistem Manufaktur	28
2.8.1 <i>Supply Chain</i>	28
2.8.2 <i>Continous Improvement</i> dan <i>Total Quality Management</i>	29
2.8.3 Proses Bisnis dan Fungsi Bisnis	30
Bab Iii Pelaksanaan KKP	31
3.1 Waktu dan Tempat KKP	31
3.2 Tugas dan Tanggung Jawab di Perusahaan	31
3.3 Uraian Kegiatan Yang dilakukan Selama	31
3.4 Uraian Pencapaian Kompetensi	34
3.4.1 Pengenalan Perusahaan.....	34
3.4.2 Proses Produksi.....	45
3.4.3 Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan	82
3.4.4 Ergonomi dan Sistem Kerja	89
3.4.5 Perencanaan dan Pengendalian Produksi	102
3.4.6 Pengadaan, Penyimpanan dan Pengolahan Persediaan.....	105
3.4.7 Sistem Kualitas (<i>Qyality System</i>).....	111
3.4.8 Sistem Manufaktur (<i>Manufacturing System</i>).....	117
Bab IV Tugas Khusus.....	123
4.1 Uraian Pemasalahan disetiap Kompetensi.....	123
4.2 Latar Belakang Pengambilan Topik	125
4.3 Metode Penyelsaian.....	128
4.3.1 Analisi	128

4.4 Hasil dan Perhitungan Pembahasan	135
4.4.1 Identifikasi Kerusakan <i>Screw Press</i>	135
4.4.2 Penentuan Nilai RPN Menggunakan Metode FMEA.....	136
4.4.3 Hasi Perhitungan dan Pengolahan Data <i>Fault Tree Analysis</i> (FTA)...	139
BAB V Kesimpulan dan Saran.....	142
5.2 Kesimpulan.....	142
5.2 Saran.....	143
DAFTAR PUSTAKA	144
LAMPIRAN.....	149

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 (A) <i>Belt Conveyor</i> (B) <i>Crawler Crane</i> (C) <i>Bucket Elevator</i>	8
Gambar 2.2. Kontrol Resiko Bahaya	12
Gambar 2.3. Perlengkapan APD	12
Gambar 2.4.(A)Rak, (B) Tangki, (C) Drum Dan Palet	26
Gambar 3.1. Struktur Organisasi.....	33
Gambar 3.2.Jenis-Jenis Buah Sawit	41
Gambar 3.3. <i>Flowchat</i>	41
Gambar 3.4.Peta Proses Operasi	43
Gambar 3.5.Peta Aliran Proses	44
Gambar.3.6.Stasiun Penimbangan	46
Gambar.3.7. Loding Ream	48
Gambar 3.8.Grafik <i>Triple Peak</i>	49
Gambar 3.10. Stasiun Perebusan.....	36
Gambar 3.11. <i>Stripper</i>	52
Gambar 3.12. <i>Digester dan Screw Pers</i>	55
Gambar 3.13. <i>Vibrating Oil Sweco</i>	56
Gambar 3.14. <i>Continuos Tank</i>	57
Gambar 3.15. <i>Vacum</i>	58
Gambar 3.16. <i>Sand Cylcone</i>	60
Gambar 3.19. <i>Balance Tank</i>	60
Gambar 3.20. <i>Decanter</i>	61
Gambar 3.21. <i>Fiber Cyclone</i>	62
Gambar 3.22. <i>Depericaper</i>	63
Gambar 3.23. <i>Destoner</i>	63
Gambar 3.24. <i>Shell Grading</i>	64
Gambar 3.25. <i>Ripple Mill</i>	65
Gambar 3.26. <i>Kernel Hydroclone</i>	67
Gambar 3.27. <i>Kernel Vibrating</i>	68
Gambar 3.28. <i>Kernel Dryer</i>	69
Gambar 3.29. <i>Kernel Bin</i>	69
Gambar 3.30. <i>Claybath</i>	70

Gambar 3.31.Truk Pengangkut	72
Gambar 3.32. <i>Backhoe Loader</i>	72
Gambar 3.33. <i>Wheel Tractor</i>	74
Gambar 3.34.Lori	74
Gambar 3.35. <i>Capstan</i>	75
Gambar 3.36. <i>Hoisting Crane</i>	76
Gambar 3.37.Pipa.....	77
Gambar 3.38. <i>Truk Expedisi</i>	78
Gambar 3.39. <i>Corrective Maintenance</i>	83
Gambar 3.40.APD.....	87
Gambar.3.41. <i>Visual Display Statis</i>	92
Gambar.3.42. <i>Visual Dinamis Statis</i>	92
Gambar 3.43.Peta Pekerja Mesin	91
Gambar 3.44.Peta Tangan Kiri Dan Tangan Kanan	92
Gambar.3.45.Layout Lantai Produksi PT.Socfindo	95
Gambar.3.46. <i>Stock Opname</i>	103
Gambar 3.47. <i>Safety Stock</i>	103
Gambar 3.48. Sertifikat ASI.....	109
Gambar 3.49.Sertifikat ISPO	110
Gambar.3.50. Skema <i>Supply Chain</i> PT.Socfindo.....	114
Gambar 3.51.Aplikasi <i>Harves Plus</i>	117
Gambar 3.52.Proses Bisnis	118

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.tabel resiko bahaya	13
Tabel 3.1.uraian kegiatan yang dilakukan selama KKP	33
Tabel 3.1.Tabel spesifikasi timbangan	45
Tabel.3.2. Tabel persentase buah sortasi	48
Tabel 3.3. spesfikasi loding ream	50
Tabel 3.3. spesfikasi perebusan	51
Tabel 3.3. spesfikasi stripper	53
Tabel 3.3. spesfikasi digester	55
Tabel.3.4.spesifikasi screw press	55
Tabel 3.3. continus tank	58
Tabel 3.3. spesfikasi vacum	59
Tabel 3.3. spesfikasi shell grading	64
Tabel 3.3. spesfikasi rippel mill	66
Tabel 3.3. macam-macam conveyor.....	76
Tabel.3.5. Preventive maintenance.....	83
Tabel.3.6.pontensi bahya perstasiun.....	86
Tabel.3.7.kuesioner pengaruh beban kerja mental	93
Tabel.3.8. jumlah bobot.....	94
Tabel.3.9.reting pernyataan sekala beban kerja	94
Tabel.3.10. reting beban kerja berdasarkan nilai bobot	96
Tabel.3.11.data kondisi lingkungan kerja.....	96
Tabel:3.1.4.media simpan PT.Socfindo.....	103
Tabel 3.3. alur penegndalian kualitas	105
Tabel 4.1. daftar kerusakan mesin scew press.....	122
Tabel 4.2. tingkat severity (efek keparahan)	125
Tabel 4.3.nilai severity	125
Tabel 4.4.nilai occurence.....	126
Tabel 4.5. nilai occurence.....	127
Tabel 4.6.detection	129
Tabel.4.7.Detection	130

Tabel 4.8. daftar resiko crisi.....	131
Tabel 3.3. simbol FTA.....	131
Tabel 4.9.identifikasi kerusakan mesin screw press.....	133
Tabel.4.10. komponen dan nilai RPN mesin scew press.....	135
Tabel.4.11. Nilai keseluruhan resiko kerusakan.....	136
Tabel 4.12. niali keritis tertinggi	137
Tabel.4.13. usulan perawatan untuk masing-masing komponen keritis	142

LAMPIRAN

Gambar 4.1. Data Kerusakan Mesin	149
Gambar 4.2.Data Intrview	150
Gambar 4.3.Data Kuesinoner Severety	150
Gambar 4.3.Data Kuesinoner Severety	151
Gambar 4.4.Data Kuesinoner Occurence	152
Gambar 4.5.Data Kuesinoner Occurence	152
Gambar 4.6.Data Kuesinoner Detection	153
Gambar 4.7.Data Kuesinoner Detection	153
Gambar 4.8.Data Kuesinoner Detection	154
Gambar 4.9 <i>Self Aligning Bearing</i>	155
Gambar 4.10. <i>Oil Seal</i>	155
Gambar 4.11 <i>V Belt</i>	155
Gambar 4.12 <i>RH.Main Shaft PN.18</i>	156
Gambar 4.13 <i>LH Worm Screw PN7 AP12</i>	156
Gambar 4.14 <i>Press Cage 14 RING PN.5 U/AP12</i>	156
Gambar 4.15.Pengambilan Data	157
Gambar 4.16.Diskusi Bersama Mandor	157