

DAFTAR ISI

	Halaman
PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xi
RINGKASAN	xiii
SUMMARY	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Perumusan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Masalah	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Batasan Penelitian	5
1.7 Asumsi Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Penelitian Terdahulu.....	7
2.2 Perawatan	9
2.2.1 Definisi Perawatan.....	9
2.2.2 Tujuan Perawatan.....	10
2.2.3 Jenis-jenis Perawatan	11
2.3 <i>Mean Time To Failure</i> (MTTF)	12
2.4 Keandalan (<i>Reliability</i>)	13
2.4.1 Konsep <i>Reliability</i>	13
2.4.2 Pola Distribusi Data dalam Keandalan/ <i>Reliability</i>	14
2.4.3 Identifikasi dan Parameter Distribusi.....	18
2.5 Uji Kecocokan Distribusi	20
2.6 Siklus Hidup dan Laju Kerusakan Komponen.....	21

2.7 Persediaan.....	22
2.7.1 Fungsi Persediaan	23
2.7.2 Sistem Persediaan	24
2.7.3 Pengendalian Persediaan.....	24
2.8 <i>Functional Block Diagram</i>	25
2.9 <i>Reliability Block Diagram</i>	25
2.10 Klasifikasi ABC	27

BAB III METODE PENELITIAN 29

3.1 Jenis Penelitian.....	29
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	29
3.3 Tahap Penelitian	29
3.3.1 Tahap Pendahuluan.....	29
3.3.2 Tahap Pengumpulan Data.....	30
3.3.3 Tahap Pengolahan Data	31
3.3.4 Tahap Analisis dan Pembahasan.....	32
3.3.5 Tahap Kesimpulan dan Saran	32
3.4 Diagram Alir Penelitian.....	32

BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN 35

4.1 Gambaran Umum Perusahaan.....	35
4.1.1 Sejarah Perusahaan	35
4.1.2 Tujuan Perusahaan.....	36
4.1.3 Struktur Organisasi	36
4.1.4 Proses Produksi.....	38
4.1.5 Produk Perusahaan.....	42
4.2 Pengumpulan Data	42
4.2.1 Mesin <i>Automatic Sealer</i>	42
4.2.2 Data <i>Downtime</i> Komponen Mesin <i>Automatic Sealer</i>	47
4.2.3 Data Kebutuhan Komponen Mesin <i>Automatic Sealer</i>	49
4.3 Pengolahan Data.....	49
4.3.1 <i>Functional Block Diagram</i>	50
4.3.2 Penentuan Komponen Kritis.....	51
4.3.3 Penentuan Pola Distribusi Kerusakan.....	52



4.3.3.1 Distribusi Kerusakan Komponen Silinder <i>Cutter</i>	52
4.3.3.2 Distribusi Kerusakan Komponen Silinder <i>Heater</i>	60
4.3.3.3 Distribusi Kerusakan Komponen Silinder <i>Feeding</i>	66
4.3.3.4 Rekapitulasi Distribusi Kerusakan	72
4.3.4 Perhitungan Nilai MTTF	73
4.3.4.1 Perhitungan Nilai MTTF Komponen Silinder <i>Cutter</i>	73
4.3.4.2 Perhitungan Nilai MTTF Komponen Silinder <i>Heater</i>	73
4.3.4.3 Perhitungan Nilai MTTF Komponen Silinder <i>Feeding</i>	74
4.3.4.4 Rekapitulasi MTTF Komponen Mesin <i>Automatic Sealer</i>	74
4.3.5 Perhitungan Nilai Keandalan Komponen	74
4.3.5.1 Perhitungan Nilai Keandalan Komponen Silinder <i>Cutter</i>	74
4.3.5.2 Perhitungan Nilai Keandalan Komponen Silinder <i>Heater</i>	75
4.3.5.3 Perhitungan Nilai Keandalan Komponen Silinder <i>Feeding</i>	76
4.3.5.4 Rekapitulasi Perhitungan Nilai Keandalan Mesin <i>Automatic Sealer</i>	76
4.3.6 Perhitungan Keandalan Mesin Saat Ini dan Sesudah Diterapkan Penjadwalan	77
4.3.7 Penentuan Jumlah Persediaan Optimal Kompoene Kritis	79
4.4 Analisis dan Pembahasan	81
4.4.1 Analisis Penentuan Komponen Kritis	81
4.4.2 Analisis Penentuan Interval Perawatan dengan MTTF	82
4.4.3 Analisis Penentuan Nilai Keandalan	83
4.4.4 Analisis Penentuan Persediaan Optimal Komponen Mesin	84
BAB V PENUTUP	87
5.1 Kesimpulan	87
5.2 Saran	88
DAFTAR PUSTAKA	89
LAMPIRAN	91

Halaman ini sengaja dikosongkan



DAFTAR TABEL

No.	Judul	Halaman
Tabel 1.1	Frekuensi <i>Downtime</i> Mesin <i>Automatic Sealer</i> Januari-Desember 2015 ...	2
Tabel 2.1	Perbandingan Penelitian Terdahulu.....	8
Tabel 4.1	Data <i>Downtime</i> Mesin <i>Automatic Sealer</i>	47
Tabel 4.2	Data Kebutuhan Komponen Mesin <i>Automatic Sealer</i>	49
Tabel 4.3	Klasifikasi ABC Komponen Kritis Mesin <i>Automatic Sealer</i>	51
Tabel 4.4	<i>Time to Failure</i> Komponen Silinder <i>Cutter</i>	52
Tabel 4.5	Perhitungan <i>Index of Fit</i> Distribusi Normal Komponen Silinder <i>Cutter</i>	53
Tabel 4.6	Perhitungan <i>Index of Fit</i> Distribusi Logormal Komponen Silinder <i>Cutter</i>	54
Tabel 4.7	Perhitungan <i>Index of Fit</i> Distribusi Weibull Komponen Silinder <i>Cutter</i>	55
Tabel 4.8	Perhitungan <i>Goodness of Fit</i>	58
Tabel 4.9	<i>Time to Failure</i> Komponen Silinder <i>Heater</i>	60
Tabel 4.10	Perhitungan <i>Index of Fit</i> Distribusi Normal Komponen Silinder <i>Heater</i>	61
Tabel 4.11	Perhitungan <i>Index of Fit</i> Distribusi Logormal Komponen Silinder <i>Heater</i>	62
Tabel 4.12	Perhitungan <i>Index of Fit</i> Distribusi Weibull Komponen Silinder <i>Heater</i>	62
Tabel 4.13	Perhitungan <i>Goodness of Fit</i> Silinder <i>Heater</i>	64
Tabel 4.14	<i>Time to Failure</i> Komponen Silinder <i>Feeding</i>	66
Tabel 4.15	Perhitungan <i>Index of Fit</i> Distribusi Normal Komponen Silinder <i>Feeding</i>	67
Tabel 4.16	Perhitungan <i>Index of Fit</i> Distribusi Logormal Komponen Silinder <i>Feeding</i>	68
Tabel 4.17	Perhitungan <i>Index of Fit</i> Distribusi Weibull Komponen Silinder <i>Feeding</i>	69
Tabel 4.18	Perhitungan <i>Goodness of Fit</i> Silinder <i>Feeding</i>	71
Tabel 4.19	Rekapitulasi Distribusi Terpilih.....	73
Tabel 4.20	Rekapitulasi MTTF	74
Tabel 4.21	Rekapitulasi Keandalan Sebelum dan Sesudah Penjadwalan Perawatan	76
Tabel 4.22	Rekapitulasi Nilai Q^* dan ROP	81

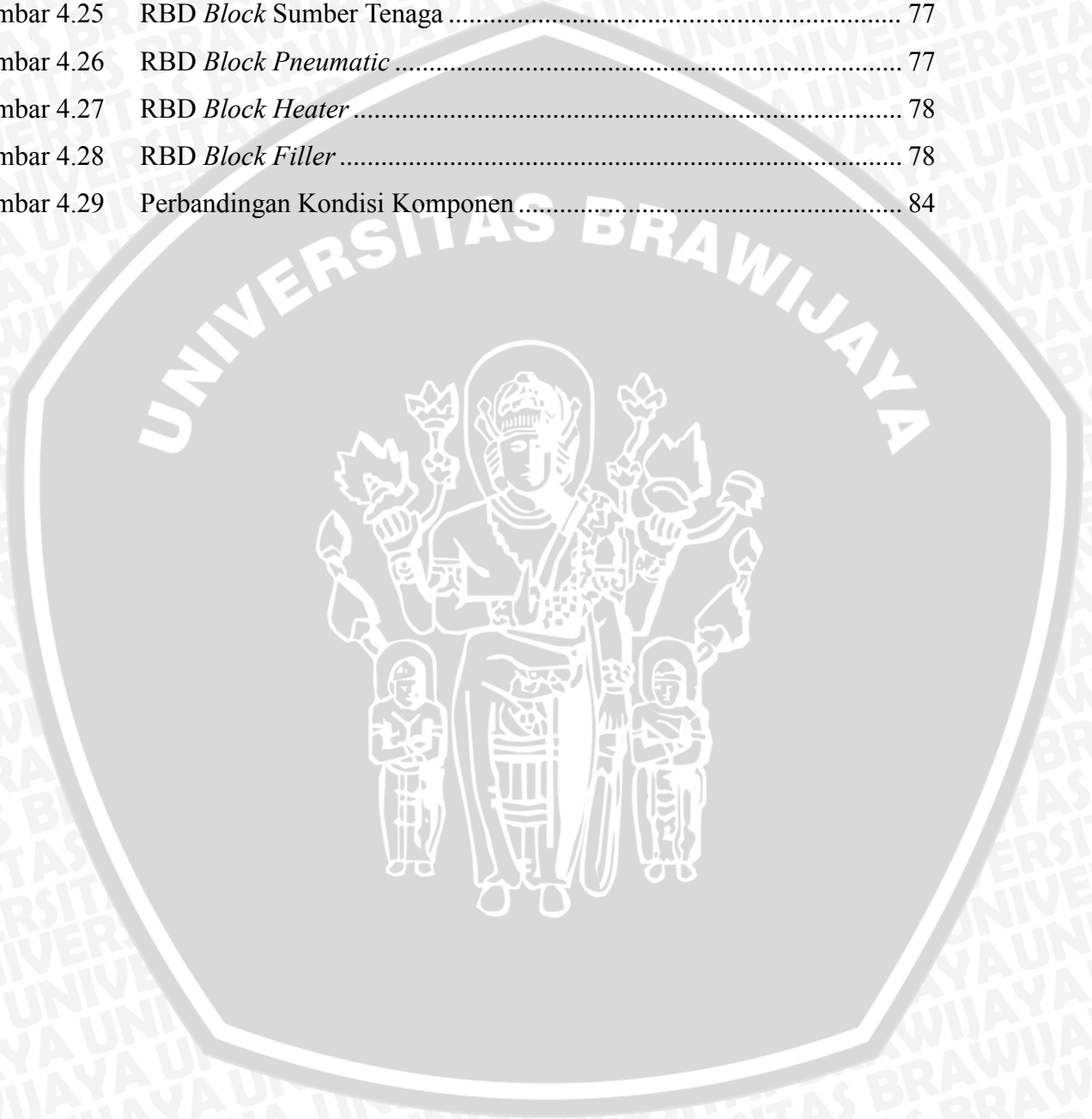
Halaman ini sengaja dikosongkan



DAFTAR GAMBAR

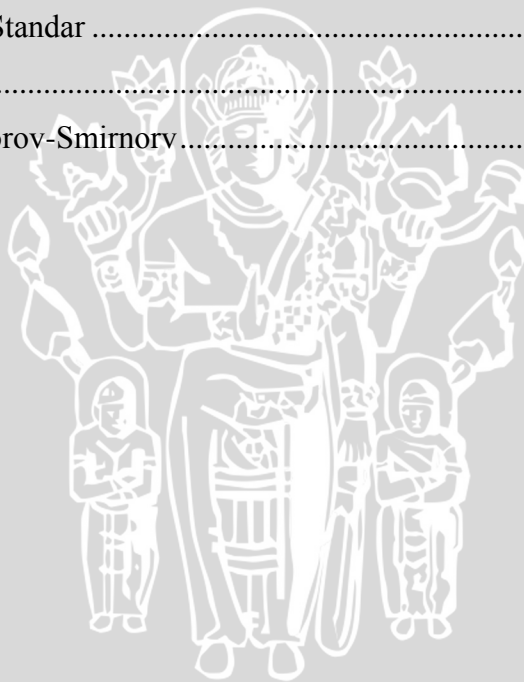
No.	Judul	Halaman
Gambar 1.1	Mesin <i>Automatic Sealer Line-2</i>	3
Gambar 2.1	Bentuk Kebijakan Perawatan	11
Gambar 2.2	Siklus Hidup Komponen	22
Gambar 2.3	Model Persediaan	23
Gambar 2.4	Metode Q	24
Gambar 2.5	Metode P	25
Gambar 2.6	Contoh <i>Functional Block Diagram</i>	26
Gambar 2.7	Konfigurasi Seri	26
Gambar 2.8	Konfigurasi Paralel	26
Gambar 2.9	Analisa Persediaan ABC	28
Gambar 3.1	Diagram Alir Penelitian	33
Gambar 4.1	Struktur Organisasi CV Bromo Semeru Agro Industri	36
Gambar 4.2	Proses Produksi Pembuatan Sari Apel	41
Gambar 4.3	Sari Apel 240 ml	42
Gambar 4.4	Sari Apel 120 ml	42
Gambar 4.5	Mesin <i>Automatic Sealer 2-line Model CD-A</i>	43
Gambar 4.6	<i>Feeding</i>	43
Gambar 4.7	Silinder <i>Pneumatic</i>	44
Gambar 4.8	<i>Pocket Cup</i>	44
Gambar 4.9	Tangki Penampungan Sari Apel	44
Gambar 4.10	<i>Filler</i>	45
Gambar 4.11	<i>Coding</i>	45
Gambar 4.12	<i>Rol Lid Cup</i> Kondisi <i>Lid</i> Baru	45
Gambar 4.13	Sensor untuk Membaca <i>Eyemark</i>	46
Gambar 4.14	Proses <i>Cutting</i> pada <i>Lid</i>	46
Gambar 4.15	Panel pada Mesin <i>Automatic Sealer Line-2</i>	47
Gambar 4.16	Proses <i>Dropping</i> Sari Apel	47
Gambar 4.17	<i>Functional Block Diagram</i>	50
Gambar 4.18	Input data ke dalam <i>worksheet</i>	56
Gambar 4.19	Langkah-langkah Pengolahan Data	56

Gambar 4.20	<i>Dialog Box Distribution ID Plots</i>	57
Gambar 4.21	<i>Output Pengolahan Data dengan Minitab 16</i>	57
Gambar 4.22	<i>Dialog Box Individual Distribution Identifitation</i>	59
Gambar 4.23	<i>Output Pengolahan Data Silinder Heater dengan Minitab 16</i>	63
Gambar 4.24	<i>Output Pengolahan Data Silinder Feeding dengan Minitab 16</i>	70
Gambar 4.25	<i>RBD Block Sumber Tenaga</i>	77
Gambar 4.26	<i>RBD Block Pneumatic</i>	77
Gambar 4.27	<i>RBD Block Heater</i>	78
Gambar 4.28	<i>RBD Block Filler</i>	78
Gambar 4.29	<i>Perbandingan Kondisi Komponen</i>	84



DAFTAR LAMPIRAN

No.	Judul	Halaman
Lampiran 1	<i>Time to Failure</i> (TTF)	91
Lampiran 2	Interpolasi	93
Lampiran 3	Perhitungan Index of Fit Distribusi Normal Manual	97
Lampiran 4	Perhitungan Index of Fit Distribusi Lognormal Manual.....	99
Lampiran 5	Perhitungan Index of Fit Distribusi Weibull Manual.....	101
Lampiran 6	Perhitungan Index of Fit dengan <i>Software</i> Minitab.....	103
Lampiran 7	Perhitungan Goodness of Fit Komponen.....	105
Lampiran 8	Perhitungan Parameter Distribusi Komponen	109
Lampiran 9	Perhitungan MTFF dan Keandalan Komponen	113
Lampiran 10	Tabel Normal Standar	115
Lampiran 11	Tabel F	117
Lampiran 12	Tabel Kolmogorov-Smirnov.....	119



Halaman ini sengaja dikosongkan

