

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1 Data Kebutuhan Paraldehida Indonesia	3
1.2 Harga Bahan Baku dan Produk	4
2.1 Nilai H_f^0 (298) bahan baku dan produk	18
2.2 Nilai H_f^0 (298) bahan baku dan produk	19
2.3 Nilai G_f^0 (298) bahan baku dan produk	22
2.4 Perbandingan Proses Pembuatan Paraldehida	23
4.1 Data Hasil Perhitungan Neraca Massa MP 101	30
4.2 Data Hasil Perhitungan Neraca Massa MP 102	30
4.3 Data Hasil Perhitungan Neraca Massa Reaktor (RE-201)	31
4.4 Data Hasil Perhitungan Neraca Massa Reaktor (RE-202)	32
4.5 Data Hasil Perhitungan Neraca Massa <i>Netralizer</i> (NE-301)	33
4.6 Data Hasil Perhitungan Neraca Massa Dekanter (DE-301)	34
4.7 Data Hasil Perhitungan Neraca Massa Menara Distilasi 1 (DC-301)	35
4.8 Data Hasil Perhitungan Neraca Massa Kondenser (CD-301)	35
4.9 Data Hasil Perhitungan Neraca Massa Reboiler (RE-301)	35
4.10 Neraca Energi HE-101	36
4.11 Neraca Energi HE-102	36
4.12 Neraca Energi CO-301	37
4.13 Neraca Energi HE-301	37
4.14 Neraca Energi CO-302	37
4.15 Neraca Energi RE-201	38
4.16 Neraca Energi RE-202	38
4.17 Neraca Energi NE-301	38
4.18 Neraca Energi DE-301	39
4.19 Neraca Energi DC-301	39
5.1 Spesifikasi Tangki H ₂ SO ₄ (ST-101)	40

5.2 Spesifikasi <i>Proccess Pump</i> (PP-101).....	41
5.3 Spesifikasi Tangki Asam Fosfat (ST – 102)	41
5.4 Spesifikasi <i>Proccess Pump</i> (PP-102).....	42
5.5 Spesifikasi Heater (HE-101)	43
5.6 Spesifikasi Tangki Asetaldehida (ST-103)	44
5.7 Spesifikasi <i>Proccess Pump</i> (PP-103).....	44
5.8 Spesifikasi Heater (HE-102)	45
5.9 Spesifikasi Reaktor (RE-201)	46
5.10 Spesifikasi <i>Proccess Pump</i> (PP-201).....	47
5.11 Spesifikasi Reaktor (RE-202)	48
5.12 Spesifikasi <i>Proccess Pump</i> (PP-202).....	49
5.13 Spesifikasi Cooler (CO-301).....	49
5.14 Spesifikasi Tangki Natrium Hidroksida (ST-301).....	50
5.15 Spesifikasi <i>Proccess Pump</i> (PP-301).....	51
5.16 Spesifikasi Netralizer (NE-301).....	51
5.17 Spesifikasi <i>Proccess Pump</i> (PP-302).....	52
5.18 Spesifikasi Dekanter (DE-301)	53
5.19 Spesifikasi <i>Proccess Pump</i> (PP-303).....	54
5.20 Spesifikasi <i>Proccess Pump</i> (PP-304).....	54
5.21 Spesifikasi Heater (HE-301)	55
5.22 Spesifikasi Menara Distilasi (DC-301)	56
5.23 Spesifikasi Reboiler (RB-301)	57
5.24 Spesifikasi Kondensor (CD-301)	58
5.25 Spesifikasi <i>Accumulator</i> (AC-301).....	58
5.26 Spesifikasi <i>Proccess Pump</i> (PP-306).....	59
5.27 Spesifikasi <i>Proccess Pump</i> (PP-305).....	60
5.28 Spesifikasi Cooler (CO-302).....	60
5.29 Spesifikasi Tangki Paraldehida (ST-302)	61
5.30 Spesifikasi Bak Sedimentasi (BS-401)	62
5.31 Spesifikasi Tangki Alum (ST-401)	63
5.32 Spesifikasi Tangki Kaporit (TP-402).....	64
5.33 Spesifikasi Tangki Soda Kaustik (TP-403).....	64

5.34 Spesifikasi Klarifier (CL-401)	65
5.35 Spesifikasi <i>Sand Filter</i> (SF-401).....	66
5.36 Spesifikasi Tangki Air Filter (TP-104)	67
5.37 Spesifikasi Domestik Water Tank (DOWT-401).....	67
5.38 Spesifikasi Hydrant Water Tank (HWT-401)	68
5.39 Spesifikasi Hot Basin (HB-401)	69
5.40 Spesifikasi Cooling Tower (CT-401).....	70
5.41 Spesifikasi Tangki Asam Sulfat (ST-404)	70
5.42 Spesifikasi Tangki Dispersan (TP-107)	71
5.43 Spesifikasi Tangki Inhibitor (ST-406)	72
5.44 Spesifikasi Cation Exchanger (CE-401)	73
5.45 Spesifikasi Anion Exchanger (AE-401).....	74
5.46 Spesifikasi Demin Water Tank (DWT-401)	74
5.47 Spesifikasi Deaerator (DE-401)	75
5.48 Spesifikasi Tangki Hidrazin (ST-407)	76
5.49 Spesifikasi Boiler (B-401).....	77
5.50 Spesifikasi Tangki Bahan Bakar (ST-408)	78
5.51 Spesifikasi Blower Steam (BS-401).....	78
5.52 Spesifikasi Air Kompresor	79
5.53 Spesifikasi Blower Udara (BU-401)	79
5.54 Spesifikasi Generator Listrik (GS-401)	80
5.55 Spesifikasi Pompa Utilitas (PU-01)	80
5.56 Spesifikasi Pompa Utilitas (PU-02)	81
5.57 Spesifikasi Pompa Utilitas (PU-03)	81
5.58 Spesifikasi Pompa Utilitas (PU-04)	82
5.59 Spesifikasi Pompa Utilitas (PU-05)	83
5.60 Spesifikasi Pompa Utilitas (PU-06)	83
5.61 Spesifikasi Pompa Utilitas (PU-07)	84
5.62 Spesifikasi Pompa Utilitas (PU-08)	85
5.63 Spesifikasi Pompa Utilitas (PU-09)	85
5.64 Spesifikasi Pompa Utilitas (PU-10)	86
5.65 Spesifikasi Pompa Utilitas (PU-11)	87

5.66 Spesifikasi Pompa Utilitas (PU-12)	87
5.67 Spesifikasi Pompa Utilitas (PU-13)	88
6.1 Kebutuhan Air untuk Air Pendingin	92
6.2 Kebutuhan Air untuk Air Umpan Boiler.....	94
6.3 Tingkatan Kebutuhan Informasi dan Sistem Pengendalian	110
6.4 Pengendalian Variabel Utama Proses	111
7.1 Perincian Luas Area Pabrik Paraldehyda.....	117
8.1 Jadwal Kerja Masing-Masing Regu	139
8.2 Perincian Tingkat Pendidikan	140
8.3 Jumlah Operator Berdasarkan Jenis Alat	141
8.4 Perincian Jumlah Karyawan Berdasarkan Jabatan.....	142
9.1 <i>Fixed Capital Investment</i>	148
9.2 <i>Manufacturing cost</i>	149
9.3 <i>General Expenses</i>	150
9.4 Biaya Administratif	151
9.5 Minimum Acceptable Present Return Of Investment	152
9.6 Acceptable Payout Time Untuk Tingkat Resiko Pabrik	153
9.7 Hasil Uji Kelayakan Ekonomi	156