

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Daftar Pabrik Propilen Glikol di Dunia .....	2
Tabel 1. 2 Data Impor Propilen Glikol di Indonesia.....	3
Tabel 1. 3 Target Pemasaran Industri Berbasis Propilen Glikol di Daerah Jawa Timur.....	8
Tabel 1. 4 Statistik Ketenagakerjaan Kabupaten Gresik.....	9
Tabel 2. 1 Tinjauan Proses Sintesis Propilen Glikol.....	14
Tabel 2. 2 Perbandingan Proses Hidrasi Propilen Glikol.....	17
Tabel 4. 1 Neraca Massa Mixer 1 .....	29
Tabel 4. 2 Neraca Massa Mixer 2 .....	30
Tabel 4. 3 Neraca Massa Reaktor .....	31
Tabel 4. 4 Neraca Massa Reaktor 2 .....	32
Tabel 4. 5 Neraca Massa Rotary Filter.....	34
Tabel 4. 6 Neraca Massa Rotary Dryer.....	35
Tabel 4. 7 Neraca Massa Dehumidifier.....	36
Tabel 4. 8 Titik Didih Komponen (MD-101).....	37
Tabel 4. 9 Neraca Massa Menara Distilasi 1.....	37
Tabel 4. 10 Titik Didih Komponen (MD-102).....	38
Tabel 4. 11 Neraca Massa Menara Distilasi 2.....	39
Tabel 4. 12 Titik Didih Komponen (MD-103).....	40
Tabel 4. 13 Neraca Massa Menara Distilasi 3.....	40
Tabel 4. 14 Data Berat Molekul Setiap Komponen .....	41
Tabel 4. 15 Data Kapasitas Panas Dalam Wujud Cair.....	42
Tabel 4. 16 Data Kapasitas Panas Dalam Wujud Gas .....	42
Tabel 4. 17 Data Kapasitas Panas Dalam Wujud Padat.....	43
Tabel 4. 18 Data Panas Pembentukan Standar.....	43
Tabel 4. 19 Neraca Energi Reaktor (R-101) .....	45
Tabel 4. 20 Neraca Energi Reaktor (R-102) .....	46
Tabel 4. 21 Neraca Energi Rotary Dryer .....	47
Tabel 4. 22 Neraca Energi Kondenser I (CD-101) .....	48
Tabel 4. 23 Neraca Energi Reboiler I (RB-101) .....	48

Tabel 4. 24 Neraca Energi Kondenser II (CD-102).....	49
Tabel 4. 25 Neraca Energi Reboiler II (RB-102).....	50
Tabel 4. 26 Neraca Energi Kondenser III (CD-103).....	50
Tabel 4. 27 Neraca Energi Reboiler III (RB-103).....	51
Tabel 4. 28 Neraca Energi Expansion Valve (EV-101).....	52
Tabel 4. 29 Neraca Energi Heater 1 (HE-101).....	52
Tabel 4. 30 Neraca Energi Heater 2 (HE-102).....	53
Tabel 4. 31 Neraca Energi Heater 3 (HE-103).....	54
Tabel 4. 32 Neraca Energi Heater 4 (HE-104).....	54
Tabel 4. 33 Neraca Energi Cooler 1 (CL-101).....	55
Tabel 4. 34 Neraca Energi Cooler 2 (CL-102).....	56
Tabel 4. 35 Neraca Energi Cooler 3 (CL-103).....	56
Tabel 4. 36 Neraca Energi Cooler 4 (CL-104).....	57
Tabel 5. 1 Spesifikasi Tangki Penyimpanan Propilen Oksida.....	58
Tabel 5. 2 Spesifikasi Tangki Penyimpanan Air.....	59
Tabel 5. 3 Spesifikasi Tangki Penyimpanan Etanol.....	60
Tabel 5. 4 Spesifikasi Tangki Penyimpanan Katalis Asam Sulfat.....	61
Tabel 5. 5 Spesifikasi Tangki Penyimpanan Kalsium Hidroksida.....	62
Tabel 5. 6 Spesifikasi Tangki Penyimpanan Produk Propilen Glikol (ST-105)...	63
Tabel 5. 7 Spesifikasi Tangki Penyimpanan Produk Samping Dipropilen Glikol	64
Tabel 5. 8 Spesifikasi Tangki Penyimpanan Kalsium Sulfat.....	65
Tabel 5. 9 Spesifikasi Mixer 1 .....	66
Tabel 5. 10 Spesifikasi Mixer 2 .....	67
Tabel 5. 11 Spesifikasi Reaktor .....	68
Tabel 5. 12 Spesifikasi Reaktor Netralizer .....	69
Tabel 5. 13 Spesifikasi Rotary Drum Filter .....	70
Tabel 5. 14 Spesifikasi Rotary Dryer.....	71
Tabel 5. 15 Spesifikasi Dehumidifier .....	72
Tabel 5. 16 Spesifikasi Menara Distilasi 1 (MD-101).....	73
Tabel 5. 17 Spesifikasi Menara Distilasi 2 (MD-102).....	74
Tabel 5. 18 Spesifikasi Menara Distilasi 3 (MD-103).....	75
Tabel 5. 19 Spesifikasi Kondensor 1 .....	76

Tabel 5. 20 Spesifikasi Kondensor 2 .....	77
Tabel 5. 21 Spesifikasi Kondensor 3 .....	78
Tabel 5. 22 Spesifikasi Reboiler 1 .....	79
Tabel 5. 23 Spesifikasi Reboiler 2 .....	80
Tabel 5. 24 Spesifikasi Reboiler 3 .....	81
Tabel 5. 25 Spesifikasi Heater 1 .....	82
Tabel 5. 26 Spesifikasi Heater 2 .....	83
Tabel 5. 27 Spesifikasi Heater 3 .....	84
Tabel 5. 28 Spesifikasi Heater 4 .....	85
Tabel 5. 29 Spesifikasi Cooler 1 .....	86
Tabel 5. 30 Spesifikasi Cooler 2 .....	87
Tabel 5. 31 Spesifikasi Cooler 3 .....	88
Tabel 5. 32 Spesifikasi Cooler 4 .....	89
Tabel 5. 33 Spesifikasi Screw Conveyor 1 .....	90
Tabel 5. 34 Spesifikasi Screw Conveyor 2 .....	91
Tabel 5. 35 Spesifikasi Screw Conveyor 3 .....	92
Tabel 5. 36 Spesifikasi Bucket Elevator 1 .....	93
Tabel 5. 37 Spesifikasi Bucket Elevator 2 .....	94
Tabel 5. 38 Spesifikasi Screening .....	95
Tabel 5. 39 Spesifikasi Pompa .....	96
Tabel 5. 40 Spesifikasi Pompa (lanjutan) .....	97
Tabel 6. 1 Kebutuhan Air Proses .....	99
Tabel 6. 2 Kebutuhan Air Pendingin.....	100
Tabel 6. 3 Parameter Air Sanitasi Menurut PERMENKES RI No. 32 Tahun 2017 .....	101
Tabel 6. 4 Rincian Kebutuhan Air Sanitasi.....	102
Tabel 6. 5 Rincian Total Kebutuhan Air Pada Pabrik Propilen Glikol.....	103
Tabel 6. 6 Rincian Peralatan Proses yang Membutuhkan <i>Steam</i> .....	107
Tabel 6. 7 Rincian Kebutuhan Listrik .....	107
Tabel 7. 1 Identifikasi hazard bahan kimia yang terdapat pada proses.....	112
Tabel 7. 2 Identifikasi Hazard pada Peralatan Proses dan Utilitas .....	118
Tabel 7. 3 Identifikasi Potensi Paparan Bahan Kimia.....	130

Tabel 7. 4 Identifikasi <i>Hazard Plant Layout</i> dan Lokasi Proses.....	137
Tabel 7. 5 Identifikasi Potensi Paparan Fisis .....	142
Tabel 7. 6 Perincian Luas Tanah Bangunan Pabrik Propilen Glikol .....	146
Tabel 8. 1 Perhitungan <i>net cash flow</i> .....	157
Tabel 8. 2 Perhitungan <i>net cash flow</i> (lanjutan).....	158
Tabel 8. 3 Perhitungan <i>net cash flow</i> (lanjutan).....	159

