

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1 Data Impor $MgCl_2$ di Indonesia.....	4
1.2. Konsumsi Magnesium Klorida Pada Industri Tekstil, <i>Pulp</i> , dan Obat/Cairan Infus	5
1.3 Perkiraan Konsumsi Magnesium Klorida pada Beberapa Industri di Jawa Barat.....	8
2.1 Harga Produk, dan bahan baku	13
2.2. Nilai $\Delta H_f(298)$ bahan baku dan produk	17
2.3 Nilai $\Delta G_f(298)$ bahan baku dan produk	19
2.4 Perbandingan Proses Pembuatan $MgCl_2$	20
4.1. Neraca Massa <i>Mixed Tank</i> (MT-101)	26
4.2. Neraca Massa <i>Reactor</i> (RE-201)	27
4.3. Neraca Massa <i>Centrifuge</i> (CF-301)	27
4.4. Neraca Massa <i>Evaporator</i> I (EV-301)	28
4.5. Neraca Massa <i>Evaporator</i> II (EV-302)	28
4.6. Neraca Massa <i>Spray Dryer</i> (SD-301)	29
4.7. Neraca Massa <i>Cyclone Separator</i> I (CS-301)	29
4.8. Neraca Massa <i>Cyclone Separator</i> II (CS-302)	30
4.9. Neraca Massa Overall	30
4.10. Neraca Energi <i>Mixing Tank</i> (MT-101)	31
4.11. Neraca Energi <i>Preheater</i> (HE-101)	31
4.12. Neraca Energi Reaktor (RE-201)	31
4.13. Neraca Energi <i>Centrifuge</i> (CF-301)	32
4.14. Neraca Energi Evaporator	32
4.15. Neraca Energi <i>Spray Dryer</i> (SD-301)	32

4.16. Nerca Energi Blower II	33
5.1 Spesifikasi <i>Storage Tank</i> (ST-101)	34
5.2 Spesifikasi Alat <i>Silo Storage</i> (SS-101)	35
5.3 Spesifikasi <i>Hopper</i> (HO-101)	35
5.4 Spesifikasi Tangki Pelarutan (MT-101)	36
5.5 Spesifikasi <i>Heater</i> (HE-101)	36
5.6 Spesifikasi Reaktor (RE-201)	37
5.7 Spesifikasi <i>Centrifuge</i> (CF-101)	39
5.8 Spesifikasi Evaporator Efek I (EV-301)	39
5.9 Spesifikasi Evaporator Efek II (EV-301)	40
5.10 Spesifikasi <i>Spray Dryer</i> (SD-301)	41
5.11 Spesifikasi <i>Blower</i> (BL-301)	41
5.12 Spesifikasi <i>Cyclone</i> (CY-301)	42
5.13 Spesifikasi <i>Blower</i> (BL-302)	42
5.14 Spesifikasi <i>Cyclone II</i> (CY-302)	43
5.15 Spesifikasi <i>Screw Conveyor I</i> (SC-101)	43
5.16 Spesifikasi <i>Screw Conveyor II</i> (SC-301)	44
5.17 Spesifikasi <i>Bucket Elevator I</i> (BE-101)	44
5.18 Spesifikasi <i>Bucket Elevator II</i> (BE-301)	44
5.19 Spesifikasi <i>Belt Conveyor I</i> (BC-301)	45
5.20 Spesifikasi <i>Belt Conveyor II</i> (BC-302)	45
5.21 Spesifikasi Silo Storage (SS-301)	46
5.22 Spesifikasi Pompa Proses (P-101)	46
5.23 Spesifikasi Pompa Proses (P-102)	47
5.24 Spesifikasi Pompa Proses (P-201)	47
5.25 Spesifikasi Pompa Proses (P-301)	48
5.26 Spesifikasi Pompa Proses (P-302)	49
5.27 Spesifikasi Pompa Proses (P-303)	49
5.28 Spesifikasi Bak Sedimentasi (BS-401)	50
5.29 Spesifikasi Tangki Alum (ST-401)	50
5.30 Spesifikasi Tangki Kaporit (ST-402)	51
5.31 Spesifikasi Tangki Soda Kaustik (ST- 403).....	51
5.32 Spesifikasi Klarifier (CL-401)	52

5.33 Spesifikasi <i>Sand Filter</i> (SF-401)	52
5.34 Spesifikasi Tangki Air Filter (FWT – 401)	53
5.35 Spesifikasi <i>Domestic Water Tank</i> (DOWT – 401)	54
5.36 Spesifikasi <i>Hydran Water Tank</i> (HWT-401)	54
5.37 Spesifikasi <i>Cooling Tower</i> (CT-401)	55
5.38 Spesifikasi Tangki Asam Sulfat (ST-404)	55
5.39 Spesifikasi Tangki Dispersan (ST-405)	56
5.40 Spesifikasi Tangki Inhibitor (ST-406)	57
5.41 Spesifikasi <i>Cation Exchanger</i> (CE-401)	57
5.42 Spesifikasi <i>Anion Exchanger</i> (AE-401)	58
5.43 Spesifikasi <i>Mixed Bed Polisher</i> (MBP-401)	58
5.44 Spesifikasi <i>Demin Water Tank</i> (DWT-401)	59
5.45 Spesifikasi <i>Deaerator</i> (DE-401)	60
5.46 Spesifikasi Tangki Hidrazin (ST-407)	60
5.47 Spesifikasi <i>Boiler</i> (B-401)	61
5.48 Spesifikasi Tangki Bahan Bakar (ST-408)	61
5.49 Spesifikasi Blower Steam (BS– 401)	62
5.50 Spesifikasi <i>Cyclone</i> (CN – 401)	62
5.51 Spesifikasi <i>Air Dryer</i> (AD – 401)	62
5.52 Spesifikasi Air Compressor (AC-401)	63
5.53 Spesifikasi Air Preheater (AP-401)	63
5.54 Spesifikasi <i>Blower Udara 1</i> (BU – 401)	64
5.55 Spesifikasi <i>Blower Udara 2</i> (BU – 402)	64
5.56 Spesifikasi <i>Blower Udara 3</i> (BU – 403)	64
5.57 Spesifikasi <i>Blower Udara 4</i> (BU – 404)	64
5.58 Spesifikasi <i>Blower Udara 5</i> (BU – 405)	65
5.59 Spesifikasi <i>Blower Udara 6</i> (BU – 406)	65
5.60 Spesifikasi Generator Listrik (GS-401)	65
5.61 Spesifikasi Pompa Utilitas (PU – 401)	66
5.62 Spesifikasi Pompa Utilitas (PU – 402)	66
5.63 Spesifikasi Pompa Utilitas (PU – 403)	67
5.64 Spesifikasi Pompa Utilitas (PU – 404)	67
5.65 Spesifikasi Pompa Utilitas (PU – 405)	68

5.66 Spesifikasi Pompa Utilitas (PU – 406)	68
5.67 Spesifikasi Pompa Utilitas (PU – 407)	69
5.68 Spesifikasi Pompa Utilitas (PU – 408)	69
5.69 Spesifikasi Pompa Utilitas (PU – 409)	70
5.70 Spesifikasi Pompa Utilitas (PU – 410)	70
5.71 Spesifikasi Pompa Utilitas (PU – 411)	71
5.72 Spesifikasi Pompa Utilitas (PU – 412)	71
5.73 Spesifikasi Pompa Utilitas (PU – 413)	72
5.74 Spesifikasi Pompa Utilitas (PU – 414)	72
5.75 Spesifikasi Pompa Utilitas (PU – 415)	73
5.76 Spesifikasi Decanter (DC – 401)	73
5.77 Spesifikasi Bak Pengendapan Awal (BP-401)	74
5.78 Spesifikasi Bak Ekualisasi (BE-402)	74
5.79 Spesifikasi Bak Bak Pengendapan Akhir (BP-403)	74
6.1 Kebutuhan Air Untuk Air Pendingin	79
6.2 Kebutuhan Air Untuk Air Umpan Boiler	82
6.3 Kebutuhan Air Untuk Air Pendingin	83
6.4 Tingkatan Kebutuhan Informasi dan Sistem Pengendalian	99
6.5 Pengendalian Variabel Utama Proses	100
8.1 Jadwal kerja masing - masing regu	127
8.3 Perincian tingkat pendidikan	129
8.3 Jumlah Operator pada Unit Proses dan Unit Utilitas.....	130
8.4 Jumlah Karyawan Berdasarkan Jabatan	130
9.1 <i>Fixed Capital Investment</i>	138
9.2 <i>Manufacturing Cost</i>	139
9.3 <i>General Expenses</i>	140
9.4 Hasil uji kelayakan ekonomi	143