



---

---

**DAFTAR ISI**

<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iv
<b>ABSTRAK</b> .....	v
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	ix
<b>BAB I PROFIL PERUSAHAAN DAN SISTEM PRODUKSI</b> .....	1
I.1. Profil Perusahaan.....	1
I.2. Sistem Produksi.....	8
I.3. Sistem Pengendali Proses dan Penjaminan Mutu Produk .....	30
I.4. Utilitas .....	34
I.5. Pengolahan Limbah.....	40
<b>BAB II TUGAS KHUSUS</b> .....	43
II.1. Latar belakang .....	43
II.2. Tujuan.....	44
II.3. Tinjauan Pustaka .....	44
II.4. Pengumpulan Data .....	55
II.5. Data Lapangan.....	56
II.6. Metode.....	60
II.7. Hasil Pengolahan Data .....	65
II.8. Pembahasan.....	68
<b>BAB III KESIMPULAN</b> .....	70
III.1. Kesimpulan.....	70
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	71
<b>LAMPIRAN</b> .....	73



---

---

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar I.1.</b> Logo PT Sinar Sakti Kimia .....	2
<b>Gambar I.2.</b> Peta lokasi PT Sinar Sakti Kimia skala 1 : 50 m.....	2
<b>Gambar I.3.</b> Struktur organisasi di PT Sinar Sakti Kimia .....	4
<b>Gambar I.4.</b> Pasir Silika .....	9
<b>Gambar I.5.</b> Soda Ash.....	11
<b>Gambar I.6.</b> Diagram Alir Analisa Kandungan Air Pasir Silika.....	12
<b>Gambar I.7.</b> Timbangan.....	13
<b>Gambar I.8.</b> Pendinginan Cullet .....	15
<b>Gambar I.9.</b> Kemasan Drum Waterglass .....	16
<b>Gambar I.10.</b> Mixer .....	17
<b>Gambar I.11.</b> Furnace .....	18
<b>Gambar I.12.</b> Regenerator .....	19
<b>Gambar I.13.</b> Tangki Dissolver .....	20
<b>Gambar I.14.</b> Autoklaf.....	21
<b>Gambar I.15.</b> Bak Storage .....	21
<b>Gambar I.16.</b> Tangki Filling .....	22
<b>Gambar I.17.</b> Tangki Waterglass .....	22
<b>Gambar I.18.</b> Receiver Hopper.....	23
<b>Gambar I.19.</b> Bucket Elevator .....	23
<b>Gambar I.20.</b> Furnace Hopper .....	23
<b>Gambar I.21.</b> Batch Charger.....	24
<b>Gambar I.22.</b> Belt Conveyor .....	24
<b>Gambar I.23.</b> Hoist .....	24
<b>Gambar I.24.</b> Silo .....	25
<b>Gambar I.25.</b> Hopper Cullet .....	25
<b>Gambar I.26.</b> Dust Collector .....	26
<b>Gambar I.27.</b> Iron Magnet.....	26
<b>Gambar I.28.</b> Boiler.....	26
<b>Gambar I.29.</b> Cullet.....	27
<b>Gambar I.30.</b> Fungsi <i>Waterglass</i> .....	29



---

<b>Gambar I.31.</b> <i>Waterglass</i> .....	30
<b>Gambar I.32.</b> Diagram Sistem Kontrol Proses Pengolahan <i>Waterglass</i> .....	30
<b>Gambar I.34.</b> Diagram Alir Analisis Rasio Mol $\text{SiO}_2$ terhadap $\text{Na}_2\text{O}$ .....	33
<b>Gambar I.34.</b> Alur <i>Water Treatment</i> Timur .....	36
<b>Gambar I.35.</b> Alur <i>Water Treatment</i> Barat .....	37
<b>Gambar I.36.</b> Tangki CNG .....	37
<b>Gambar I.37.</b> Boiler.....	38
<b>Gambar I.38.</b> Listrik PLN.....	38
<b>Gambar I.39.</b> Genset.....	38
<b>Gambar I.40.</b> Kompresor.....	39
<b>Gambar I.41.</b> Tangki Angin .....	39
<b>Gambar I.42.</b> Air Dryer .....	40
<b>Gambar I.43.</b> Tangki Reservoir .....	40
<b>Gambar II.1.</b> Pengaruh Temperatur Terhadap Kelarutan Garam .....	46
<b>Gambar II.2.</b> Bejana Tekan Vertikal .....	53
<b>Gambar II.3.</b> Bejana Tekan Horizontal .....	54
<b>Gambar II.4.</b> Sistem Instrumentasi dan Pengendalian Dissolver .....	55
<b>Gambar II.5.</b> Arus Neraca Massa Dissolver .....	65
<b>Gambar II.6.</b> Neraca Panas Total Dissolver .....	66



---

---

DAFTAR TABEL

<b>Tabel I.1.</b> Kapasitas Bahan Baku dan Bahan Penolong .....	3
<b>Tabel I.2.</b> Harga produk waterglass kemasan drum di PT Sinar Sakti Kimia .....	3
<b>Tabel I.3.</b> Harga produk curah di PT Sinar Sakti Kimia .....	4
<b>Tabel I.4.</b> Harga produk Cullet di PT Sinar Sakti Kimia.....	4
<b>Tabel I.5.</b> Sifat Fisis Pasir Silika .....	9
<b>Tabel I.6.</b> Sifat Fisis Natrium Karbonat .....	10
<b>Tabel I.7.</b> <i>Waterglass</i> berdasarkan <i>Chemical Data</i> dan <i>Physical Data</i> .....	28
<b>Tabel I.8.</b> Fungsi dari <i>waterglass</i> dibedakan berdasarkan tipe <i>waterglass</i> .....	29
<b>Tabel I.9.</b> Penggunaan Air di PT Sinar Sakti Kimia .....	35
<b>Tabel II.1.</b> Sistem Instrumentasi dan Pengendalian Proses.....	55
<b>Tabel II.2.</b> Komposisi Cullet PT Sinar Sakti Kimia.....	57
<b>Tabel II.3.</b> Komposisi Natural Gas.....	58
<b>Tabel II.4.</b> Cp Komponen Cullet (J/mol.K).....	58
<b>Tabel II.5.</b> Cp Air (J/mol.K) .....	59
<b>Tabel II.6.</b> Cp Komponen Flue Gas (J/mol.K) .....	59
<b>Tabel II.7.</b> Komponen Neraca Massa Dissolver.....	60
<b>Tabel II.8.</b> Komponen Neraca Panas Dissolver .....	61
<b>Tabel II. 9.</b> Neraca Massa Total Dissolver .....	66
<b>Tabel II.10.</b> Neraca Panas Total Dissolver .....	67