

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat-Nya sehingga penulis dapat mengerjakan dan menyelesaikan Laporan Tugas Akhir di PT. SINAR TAMBANG ARTHALESTARI (Semarang). Laporan Tugas Akhir ini merupakan salah satu persyaratan yang harus dipenuhi untuk memperoleh gelar Ahli Madya pada Program Studi D3 Teknik Kimia, Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknik Industri, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta..

Penulis menyadari bahwa Laporan Tugas Akhir ini dapat selesai karena adanya bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang selalu memberikan rahmat dan karunia-Nya dalam menyusun laporan ini mulai dari awal penyusunan rencana tugas akhir hingga sampai dengan penyelesaian laporan Tugas Akhir.
2. Dr. Y. Deddy Hermawan, S.T., M.T., selaku Ketua Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknik Industri, UPN “Veteran” Yogyakarta yang telah memberikan izin untuk melaksanakan Tugas Akhir.
3. Dr. Adi Ilcham, M.T. selaku Ketua Program Studi D3 Teknik Kimia yang telah memberikan izin untuk melaksanakan Tugas Akhir.
4. Seluruh dosen Pembimbing I dan II Magang Industri yang telah membantu mengarahkan dalam menyusun laporan Tugas Akhir ini sampai dengan penyelesaian.

Penyusun berharap agar laporan ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca. Penyusun menyadari kemungkinan laporan ini masih jauh dari sempurna sehingga kritik dan saran yang membangun sangat penyusun harapkan demi kesempurnaan dan pengembangan selanjutnya. Semoga laporan ini dapat digunakan sebagaimana mestinya.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN

KATA PENGANTAR..... i

DAFTAR ISI..... ii

DAFTAR GAMBAR..... iv

DAFTAR TABEL v

DAFTAR LAMPIRAN vi

INTISARI vii

BAB I PROFIL PERUSAHAAN DAN SISTEM PRODUKSI

1.1. Profil Perusahaan 1

1.1.1. Sejarah Perusahaan..... 1

1.1.2. Visi dan Misi Perusahaan 2

1.1.3. Peta Lokasi 3

1.1.4. Produk 4

1.1.5. Struktur Organisasi Perusahaan 5

1.2. Sistem Produksi 9

1.2.1. Bahan Baku 9

1.2.2. Langkah-langkah Proses Produksi 15

1.2.3. Sistem Pengendalian Proses dan Penjaminan Mutu Produk.. 26

1.2.4. Utilitas 28

1.2.5. Keselamatan Kerja	30
--------------------------------	----

BAB II TUGAS KHUSUS

2.1. Latar Belakang	32
2.2. Tujuan	32
2.3. Tinjauan Pustaka	33
2.3.1. Semen	33
2.3.2. Proses Produksi Semen	33
2.3.3. Pengertian dan Jenis-jenis <i>Suspension Preheater</i>	34
2.3.4. Prinsip Kerja <i>Suspension Preheater</i>	38
2.4. Data Lapangan	39
2.4.1. Data Primer	39
2.4.2. Data Sekunder	41
2.4.3. Asumsi	43
2.5. Metode	44
2.6. Hasil Pengolahan Data dan Pembahasan	46
2.6.1. Hasil Pengolahan Data	46
2.6.2. Pembahasan	51

BAB III Kesimpulan

3.1 Kesimpulan	54
3.2 Saran	54

DAFTAR PUSTAKA	55
-----------------------------	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Lokasi Pabrik PT. Sinar Tambang Arthalestari	3
Gambar 1.2. Tata Letak Pabrik PT. Sinar Tambang Arthalestari	3
Gambar 1.3. Produk PPC Semen Bima.....	4
Gambar 1.4. Struktur Organisasi PT. Sinar Tambang Arthalestari.....	5
Gambar 1.5. Batu Kapur / <i>Limestone</i>	9
Gambar 1.6. Tanah Liat / <i>Clay</i>	10
Gambar 1.7. Pasir Silika.....	11
Gambar 1.8. Laterite	12
Gambar 1.9. Gypsum	13
Gambar 1.10. Trass	14
Gambar 2.1. Bagan Proses Produksi Semen	33
Gambar 2.2. Skematik <i>Suspension Preheater</i>	34
Gambar 2.3. Detail Siklon.....	35
Gambar 2.4. <i>Suspension Preheater</i> Tanpa Kalsiner	36
Gambar 2.5. <i>In Line Calsiner</i>	37
Gambar 2.6. <i>Seperate Line Calsiner</i>	37
Gambar 2.7. <i>Separate Line Calsiner with In Line Calciner</i>	38
Gambar 2.8. Diagram Alir Massa <i>Suspension Preheater</i>	46
Gambar 2.9. Diagram Alir Neraca Panas <i>Suspension Preheater</i>	49

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Komposisi Batu Kapur.....	10
Tabel 1.2. Komposisi Tanah Liat.....	11
Tabel 1.3. Komposisi Pasir Silika.....	12
Tabel 1.4. Komposisi Laterit.....	13
Table 1.5. Kompisisi Gypsum.....	14
Tabel 1.6. Suhu Material Tiap <i>Stage Cyclone</i>	22
Tabel 2.1. Komposisi Umpan Masuk <i>Suspension Preheater</i>	40
Tabel 2.2. Komposisi Batu Bara Masuk <i>Preheater</i>	40
Tabel 2.3. Komposisi Ash Batu Bara Masuk <i>Preheater</i>	41
Tabel 2.4. Berat Molekul Komponen Penyusun.....	41
Tabel 2.5. Kapasitas Panas.....	42
Tabel 2.6. Data Entalpi Pembentukan Standar.....	43
Tabel 2.7. Neraca Massa Total.....	47
Tabel 2.8. Neraca Panas Total.....	50

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Scan Surat Tugas Magang dari Universitas.....	57
Lampiran 2. Scan Surat Keterangan selesai Magang.....	58
Lampiran 3. Gambar Alat Tugas Khusus dari Berbagai Sisi.....	59
Lampiran 4. Data-data Primer dan Sekunder	60
Lampiran 5. Perhitungan	64
Lampiran 6. Foto Bersama Pembimbing Lapangan.....	116
Lampiran 7. PEFD (Process Engineering Flow Diagram)	

