

LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT. SEMEN INDONESIA (PERSERO) Tbk.

UNIT TUBAN JAWA TIMUR

Periode 03 Agustus – 31 Agustus 2020



Disusun Oleh :

1. TSANIA HILDA NUR ADDINI NPM. 17031010173

PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"

JAWA TIMUR

SURABAYA

2020

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN KERJA PRAKTEK PT SEMEN INDONESIA (PERSERO) Tbk.

Unit Kerja : Section of Utility Operation

Periode : 03 Agustus 2020 s.d 31 Agust

Disusun oleh :

Tsania Hilda Nur Addini (17031010173)

Tuban, 24 Agustus 2020

PT SEMEN INDONESIA (PERSERO) Tbk.

Mengetahui,

Ka. Unit of Training and Development

Menyetujui,

Pembimbing Lapangan



ACHMAD SIRRUL ATHO',ST.



ABDUL CHOLIK

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN (PKL)

PT SEMEN INDONESIA (PERSERO) Tbk.

“PROSES PRODUKSI SEMEN DENGAN METODE KERING di UNIT
TUBAN JAWA TIMUR”

Disusun oleh :

Tsania Hilda Nur Addini (17031010173)

Menyetujui,

Dosen Pembimbing PKL



Ir. Lucky Indrati Utami., MT.
NIP. 19581005 198803 2 001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

UPN “VETERAN” Jawa Timur



Dr. Dra. Jarivah, MP.
NIP. 19650403 199103 2001



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmatnya penulis dapat menyelesaikan dan menyusun laporan kerja praktek ini yang merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan program Strata Satu (S-1) Program Studi Teknik Kimia, Fakultas Teknik UPN “Veteran” Jawa Timur.

Melalui kerja praktek ini diharapkan mahasiswa dapat membandingkan antara teori yang pelajari dan penerapannya di dalam dunia industri, sehingga dapat menyiapkan diri dalam memasuki dunia industri.

Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. Dra. Jariyah, MP selaku Dekan Fakultas Teknik UPN “Veteran” Jawa Timur.
2. Dr. Ir. Sintha Soraya Santi, MT selaku Ketua Program studi S-1 Teknik Kimia Fakultas Teknik UPN “Veteran” Jawa Timur.
3. Ir. Lucky Indrati Utami, MT selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan masukan demi kesempurnaan laporan ini.
4. Bapak Achmad Sirrul Atho’, ST selaku kepala Unit of Training Development PT Semen Indonesia (Persero) Tbk.
5. Bapak Abdul Cholik selaku kepala seksi yang telah memberikan petunjuk dan bimbingan selama pelaksanaan kerja praktek di PT Semen Indonesia (Persero) Tbk. Pabrik Tuban.
6. Semua pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan praktek kerja maupun penyusunan laporan kerja praktek ini.

Akhirnya penulis mengharap agar laporan ini dapat memberikan manfaat. Penulis menyadari kemungkinan laporan ini masih jauh dari sempurna sehingga kritik dan saran membangun sangat penyusun harapkan demi kesempurnaan dan pengembangan selanjutnya, semoga laporan ini dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Tuban, 24 Agustus 2020

Penulis



DAFTAR ISI

COVER	
LEMBAR PENGESAHAN.....	i
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Sejarah Pabrik.....	1
I.2 Visi dan Misi.....	2
I.3 Sistem Manajemen PT. Semen Indonesia (Persero) Tbk.....	2
I.4 Waktu dan Tempat Pelaksanaan Kerja Praktek.....	4
I.5 Nama Unit Kerja Tempat Pelaksanaan Kerja Praktek	4
I.6 Lokasi dan Tata Letak Pabrik	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
II.1 Secara Umum	6
II.1.1 Pengertian Semen.....	6
II.1.2 Sifat – Sifat Semen.....	7
II.1.3 Sifat Kimia Semen	10
II.1.4 Hubungan Antar Kekuatan dan Komposisi Semen	14
II.1.5 Modulus Semen	15
II.1.6 Fungsi Semen.....	17
II.1.7 Macam – Macam Semen	18
II.1.8 Komposisi Semen	20
II.1.9 Teknologi Pembuatan Semen	23
II.1.10 Proses Pembuatan Semen.....	26
II.2 Uraian Proses Operasi Utilitas.....	31
II.2.1 Proses Pengolahan Water Treatment.....	31
II.2.2 Tugas Khusus.....	40
BAB III PROSES PRODUKSI.....	45
III.1 Bahan Baku.....	45

III.1.1 Bahan Baku.....	45
III.1.2 Bahan Koreksi.....	46
III.1.3 Bahan Pembantu.....	47
III.2 Uraian Proses Produksi.....	49
III.2.1 Proses Perencanaan dan Pengawasan Tambang.....	49
1. Proses Alur Batu Kapur.....	49
2. Proses Alur Tanah Liat.....	51
III.2.2 Chrusher.....	53
III.2.3 RKC.....	55
III.2.4 Finish Mill.....	64
III.2.5 Packer.....	67
BAB IV SPESIFIKASI.....	70
IV.1 Crusher.....	70
IV.2 Unit Pengolahan Bahan (Raw Mill)	70
IV.3 Unit Pembakaran.....	71
IV.4 Unit Penggilingan.....	71
IV.5. Unit Pengisian Packing.....	71
BAB V LABORATORIUM DAN PENGENDALIAN MUTU.....	73
V.1 Laboratorium.....	73
1. Lab. Kertas.....	73
2. Lab. Batu Bara.....	73
3. Lab. Kimia.....	74
4. Lab. Kimia Air.....	74
5. Lab. Fisika.....	74
6. Lab. Minyak.....	74
V.2 Pengendalian Mutu.....	74
BAB VI OPERASI UTILITAS.....	76
VI.1 Proses dan Pengadaan Air.....	76
VI.2 Pelayanan Pemakaian Minyak IDO	78
VI.3 Penyediaan Emergency Power (Genset).....	78

VI.4 Penyediaan Udara Tekan.....	79
BAB VII KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA.....	80
BAB VIII UNIT PENGOLAHAN AIR LIMBAH.....	83
VIII.1 Bag Filter.....	83
VIII.2 Elektrostatis Presipitator.....	84
VIII.3 Cyclone.....	85
BAB IX KESIMPULAN DAN SARAN.....	87
IX.1 Kesimpulan.....	87
IX.2 Saran.....	87
DAFTAR PUSTAKA.....	89
LAMPIRAN.....	91