

**LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN
PT. SEMEN INDONESIA (PERSERO) Tbk.
UNIT TUBAN JAWA TIMUR**

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
Program Studi Teknik Kimia



Disusun oleh :

Resa Damayanti

NPM(18031010002)

**PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
2022**



LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN
PT. SEMEN INDONESIA (PERSERO) Tbk
SECTION OF RKC 1 OPERATION



LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN KERJA PRAKTEK

DI PT SEMEN INDONESIA (PERSERO) Tbk.

Unit Kerja : Section of PKC 1 Operation

Periode : 03 Januari 2022 s.d 31 Januari 2022

Disusun Oleh :

Resa Damayanti

(18031010002)

Surabaya, 31 Januari 2022

PT. SEMEN INDONESIA (PERSERO) TBK.

Menyetujui,

Dosen Penguji

Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT.
NIP. 19650731 199203 2 001

Dosen Pembimbing

Dr. T. Ir. Luluk Edahwati, MT.
NIP. 19640611 199203 2 001

Dr. Ir. Susilowati, MT
NIP. 19621120 199103 2 001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur



Dr. Dra. Jariyah, MP
NIP. 19650403 199103 2 001

ii | PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK KIMIA - FAKULTAS TEKNIK
UPN "VETERAN" JAWA TIMUR





LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN
PT. SEMEN INDONESIA (PERSERO) Tbk
SECTION OF RKC 1 OPERATION



LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN KERJA LAPANGAN
PT. SEMEN INDONESIA (Persero), Tbk.
Unit Kerja : Section of RKC 1
Periode : 3 Januari s/d 31 Januari 2022

Disusun oleh :

Resa Damayanti


NPM. 18031010002

Tuban, 31 Januari 2022
PT. SEMEN INDONESIA

Mengetahui
Ka. Unit of L&D Ops. And certification

Menyetujui,
Pembimbing Lapangan


(ACHMAD SIRUUL ATHO', ST)


(BIMO AJIE WIBOWO, ST)





KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan proposal praktik kerja lapangan ini yang merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan program Strata (S-1) Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknik UPN “Veteran” Jawa Timur

Proposal praktik kerja lapangan ini tidak dapat tersusun sedemikian rupa tanpa bantuan dari sarana, prasarana, kritik dan saran. Oleh karena itu, tidak lupa kami ucapkan terima kasih kepada :

1. Dra. Jariyah, MT selaku Dekan Fakultas Teknik UPN “Veteran” Jawa Timur
2. Dr.Ir. Sintha Soraya S, MT selaku Kepala Program Studi Teknik Kimia UPN “Veteran” Jawa Timur
3. Orang tua sebagai pendukung utama segala kegiatan yang penulis lakukan
4. Achmad Sirrul Atho’, ST selaku Ka. Unit of L&D Ops. And certification PT Semen Indonesia (Persero) Tbk. Pabrik Tuban
5. Bimo Ajie Wibowo, ST selaku pembimbing lapangan 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 melaksanakan praktik kerja maupun penyusunan laporan kerja praktek ini

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

Surabaya, 31 Januari 2022

Penulis





DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Sejarah Pabrik.....	1
I.2 Lokasi dan Tata Letak Pabrik.....	3
I.3 Struktur Organisasi.....	3
I.3 Sistem Manajemen PT Semen Gresik	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
II.1 Uraian Proses.....	6
II.2 Uraian Tugas Khusus	9
BAB III PROSES PRODUKSI.....	19
III.1 Persiapan Bahan	19
III.2 Uraian Proses Produksi.....	25
BAB IV SPESIFIKASI PERALATAN	48
IV.1 Penghancur Bahan Baku.....	48
IV.2 Unit Pembakaran dan Pengolahan Bahan.....	50
IV.3 Unit Finish Mill	57
IV.4 Packer	61
IV.5 Alat Transportasi	62
IV.6 Penangkap Debu.....	63
IV.7 Silo/Storage	63
IV.8 Alat Penimbang dan Pengumpan	65
BAB V LABORATORIUM DAN PENGENDALIAN MUTU	69
V.1 Laboratorium	69
V.2 Pengendalian Mutu.....	70



LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN
PT. SEMEN INDONESIA (PERSERO) Tbk
SECTION OF RKC 1 OPERATION



BAB VI UTILITAS	73
VI.1 Unit Penyedia Air	73
VI.2 Unit Pengendalian Listrik.....	76
VI.3 Unit Pengendalian Udara.....	76
VI.4 Unit Penyediaan Bahan Bakar.....	76
BAB VII KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA.....	77
VII.1 Alat- Alat Keselamatan Kerja	77
BAB VIII UNIT PENGOLAHAN LIMBAH.....	80
VIII.1 Sumber Debu yang Ada di PT. Semen Indonesia.....	80
VIII.2 Komposisi Bahan Pencemar	80
VIII.3 Pengendalian Polusi.....	81
BAB IX KESIMPULAN DAN SARAN	84
IX.1 Kesimpulan.....	84
IX.2 Saran.....	85
DAFTAR PUSTAKA	866
LAMPIRAN.....	867





DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Lokasi dan Tata Letak Pabrik.....	2
Gambar 1.2. Struktur Organisasi PT. Semen Indonesia (Persero) Tbk.....	3
Gambar 1.1 Struktur Organisasi Departement Produski dan Litbang PT. Semen Indonesia (Persero) Tbk	3
Gambar II.1. Neraca Massa Klinker Cooler.....	13
Gambar II.2. Neraca Panas Cooler.....	15
Gambar III.1 Alur Proses Produksi.....	29
Gambar III.2 Proses Crushing.....	30
Gambar III.3 Raw Mill Feed.....	31
Gambar III.4 Raw Mill.....	32
Gambar III.5 Raw Mill Transport.....	32
Gambar III.6 Proses Coal Mill.....	34
Gambar III.7 Killn Feed.....	35
Gambar III.8 Kiln.....	37
Gambar III.9 Cooler.....	39
Gambar III.10 Finish mill	40
Gambar III.11 Vertical Mill.....	41
Gambar III.12 Ball Mill	43
Gambar IV.1 Hammer Crusher.....	47
Gambar IV.2 Two Roller Cutter	48
Gambar IV.3 Suspension Pre-Heater.....	50
Gambar IV.4 Rotary Kiln.....	51
Gambar IV.5 Grate Cooler.....	53
Gambar IV.6 Belnding Silo.....	55
Gambar IV.7 Ball Mill.....	57
Gambar IV.8 Vertical Roller Mill.....	59
Gambar VI.1 Flowsheet pengolahan air menggunakan proses kapur soda	72
Gambar VI.2 Diagram alir pengolahan air sanitasi.....	73
Gambar VI.3 Flowsheet pengolahan air sanitasi.....	73



DAFTAR TABEL

Tabel III.1 Spesifikasi Batu Kapur Secara Umum.....	18
Tabel III.2 Komposisi (%) Batu Kapur pada Pembuatan Semen Portland	18
Tabel III.3 Komposisi (%) Tanah Liat pada Pembuatan Semen Portland	20
Tabel III.4 Komposisi (%) Pasir Silika pada Pembuatan Semen Portland	20
Tabel III.5 Komposisi (%) Cooper Slag pada Pembuatan Semen Portland.....	21