

**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 :**

**Meldi Ramahdani Intan Pertiwi**

**NPM(18031010018)**

**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 :

**Meldi Ramahdani Intan P** (18031010018)

Surabaya, 31 Januari 2022

**PT. SEMEN INDONESIA (PERSERO) TBK.**

Menyetujui,

Dosen Penguji

Dosen Pembimbing

  
**Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT.**

NIP. 19650731 199203 2 001

  
**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





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 :

Meldi Ramahdani Intan Pertiwi NPM. 18031010018

Tuban, 31 Januari 2022

PT. SEMEN INDONESIA

Mengetahui

Ka. Unit of L&D Ops. And certification

(ACHMAD SIRUUL ATHO', ST)

Menyetujui,

Pembimbing Lapangan

(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 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    Penggancur 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.....	855
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 Produksi 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 Seen Portland .....	20
Tabel III.5 Komposisi (%) Cooper Slag pada Pembuatan Semen Portland.....	21