

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
DI PT.TUNGGAL DJAJA INDAH- SIDOARJO**

Periode : 1 September 2021 - 30 September 2021



Disusun Oleh:

BADAI SAMUDERA R.

NPM. 18031010111

PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"

JAWA TIMUR

SURABAYA

2023



**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
DI PT.TUNGGAL DJAJA INDAH- SIDOARJO**

DISUSUN OLEH :

Badai Samudera R. NPM. 18031010111

**Telah dipertahankan di hadapan dan diterima oleh
Dosen Penguji, Pada Tanggal : 14 April 2023**

Tim Penguji :

1.

Ir. Kindriari Nurma Wahyusi, MT

NIP. 19600228 198803 2 001

2.

Rachmad Ramadhan Y., SE.MT

NIP. 19890422 201903 1 013

Pembimbing :

1.

Ir. Ely Kurniati, MT

NIP. 19641018 199203 2 001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Dr. Dra. Ariyah, MP

NIP. 19650403 199103 2 001



LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
DI PT.TUNGGAL DJAJA INDAH- SIDOARJO
Periode : 01 September – 30 September 2021

Disusun oleh :

Badai Samudera R.

NPM. 18031010111

Menyetujui,

Pembimbing Lapangan / PKL,
TUNGGAL DJAJA INDAH
WARU, SIDOARJO

Sukma Hendrawan



KETERANGAN REVISI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama: 1. Badai Samudera R. NPM : 18031010111
2. Aditya Ihza Maulana NPM : 18031010120

Jurusan : Teknik Kimia

Telah mengerjakan revisi/tidak-ada-revisi*) Laporan Praktek Kerja Lapangan dengan Judul:

"LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN DI PT.TUNGGAL DJAJA INDAH-SIDOARJO"

Surabaya, 17 April 2023

Dosen Penguji yang memerintahkan revisi :

1. Ir. Kindriari Nurma Wahyuni
NIP. 19620118 198803 1 001

2. Rachmad Ramadhan Y., ST,MT
NIP. 19890422 201903 1 013

Mengetahui,
Dosen Pembimbing

Ir. Ely Kurniati, MT
NIP. 19641018 199203 2 001



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT. atas karunia dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan kerja praktik di PT.Tunggal Djaja Indah untuk dapat menyusun laporan kerja praktik ini

Kerja praktik ini merupakan serangkaian tugas yang harus dilaksanakan oleh setiap mahasiswa sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi strata I Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur. Pelaksanaan kerja praktik ini terdiri dari orientasi umum dan orientasi khusus guna mendalami materi dalam pengerjaan tugas khusus yang diberikan oleh pembimbing

Dalam pelaksanaan kerja praktik lapangan ini, penyusunan laporan kerja praktik ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, pada kesempatan kali ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Dra. Jariyah, MP. selaku Dekan Fakultas Teknik – UPN "Veteran" Jawa Timur
2. Ibu Dr. Ir. Sintha Soraya Santi, MT selaku ketua jurusan Teknik Kimia Fakultas Teknik - UPN "Veteran" Jawa Timur
3. Ibu Ir. Ely Kurniati, MT selaku dosen pembimbing kerja praktik jurusan Teknik Kimia Fakultas Teknik - UPN "Veteran" Jawa Timur
4. Ibu. selaku dosen penguji kerja praktik jurusan Teknik Kimia Fakultas Teknik - UPN "Veteran" Jawa Timur
5. Ibu selaku dosen penguji kerja praktik jurusan Teknik Kimia Fakultas Teknik - UPN "Veteran" Jawa Timur
6. Bapak Sukma Hendrawan selaku Pembimbing lapangan di PT.Tunggal Djaja Indah atas penjelasan, bimbingan dan bantuan selama kerja praktik dan menyelesaikan laporan kerja praktik
7. Semua pihak yang telah membantu selama kerja praktik ini



Kami sebagai penyusun merasa bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan makalah ini karena keterbatasan pengetahuan dan pengalaman kami. Untuk itu kami sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca demi kesempurnaan makalah ini

Surabaya , 30 September 2021

Penyusun



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB I	1
I.1 Sejarah Pabrik	1
I.2 Lokasi dan Tata Letak Pabrik	2
I.3 Struktur Organisasi Pabrik	3
BAB II	6
II.1 Uraian Proses	6
II.1.1 Proses <i>Mixing</i>	6
II.1.2 Proses Penyaringan	7
II.1.3 Proses <i>Packing</i>	7
II.2 Uraian Tugas Khusus	7
VIII.1. Hasil	7
A. Resin atau binder	7
A.1. Water Based	8
B. Bahan Pengisi (<i>Extender Filler</i>)	12
B.1. Water Based	12
C. Zat Additive	15
a. Wetting Agent	15
C.a.1. Water Based	15
b. Thickening	19
C.b.1. Water Based	19
C.b.2. Solvent Based	21



c. Anti Settling.....	21
C.c.1. Water Based	22
C.c.2 Solvent Based	23
d. Anti Foaming.....	23
C.d.1. Water Based.....	23
e. Anti Skinning.....	25
C.e.1. Water Based.....	25
C.e.2. Solvent Based.....	25
f. Anti Sagging.....	26
C.f.1 Water Based.....	26
d. Pelarut (Solvent).....	27
D.1 Water Based.....	28
e. Pewarna (Pigment).....	31
e.1 Solvent Based dan Water Based	31
BAB III	39
III.1 Bahan Baku.....	39
III.1.1 Resin atau Binder.....	39
III.1.2 Pigmen dan Extender (Filler)	39
III.1.3 Solvent.....	40
III.1.4 Additive	40
III.2 Uraian Produksi	42
III.2.1 Cat Water Based.....	42
BAB IV	46
IV.1 Cat Water Based	46



BAB V.....	55
V.1 Pengendalian Kualitas Produk.....	55
V.2 Pengendalian Kualitas Limbah.....	58
BAB VI.....	60
VI.1 Listrik.....	60
VI.2 Air.....	60
VI.3 Pemadam Kebakaran.....	60
BAB VII.....	61
VII.1 Keselamatan Kerja.....	61
VII.1.1 Petunjuk Jika Terjadi Gempa Bumi.....	61
VII.1.2 Petunjuk Jika Terjadi Gempa Bumi.....	62
VII.1.3 Peraturan Yang Harus Dipatuhi Selama Dalam Lokasi PT. Tunggal Djaja Indah 63	
BAB VIII.....	64
VI.2.1 Limbah Produksi Paragon.....	64
VI.2.2 Limbah Kemasan dan Lain – Lain.....	65
BAB IX.....	67
IX.1 Kesimpulan.....	67
IX.2 Saran.....	67
DAFTAR PUSTAKA.....	69
LAMPIRAN.....	73



DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1 Lokasi Pabrik Cat Tunggol Djaja Indah.....	2
Gambar I.2 Tata Letak Pabrik Cat Tunggol Djaja Indah	3
Gambar I.3 Struktur Organisasi PT. Tunggol Djaja Indah.....	5
Gambar III.1 FlowSheet dasar pembuatan Cat <i>Water Based</i>	12
Gambar III.2 FlowSheet dasar pembuatan Cat <i>Solvent Based</i>	14
Gambar VII.1 Denah evakuasi PT. Tunggol Djaja Indah	31