

LAPORAN
PRAKTEK KERJA LAPANGAN (PKL)
PT. SINDOPEX PEROTAMA
SIDOARJO, JAWA TIMUR



Disusun Oleh :

Desy Miftachul Ilmi

(22031010162)

PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
SURABAYA
2025

**“PERHITUNGAN DOSIS FLOKULAN ANIONIK POLIMER (SKEM) DALAM
PROSS FLOKULASI PADA PENGOLAHAN LIMBAH DI PT. SINDOPEX
PEROTAMA”**

PT. SINDOPEX PEROTAMA

LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN

Diajukan untuk Memenuhi Salah satu Persyaratan
Dalam Memperoleh Gelas Sarjana Teknik
Program Studi Teknik Kimia



Disusun Oleh :

Desy Miftachul Ilmi

(22031010162)

**PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAWA TIMUR
SURABAYA**

2025

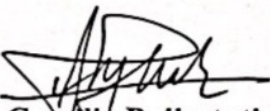
LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN
PT. SINDOPEX PEROTAMA
Periode : 3 November – 3 Desember 2025
Menerangkan bahwa mahasiswa dibawah ini :

Desy Miftachul Ilmi

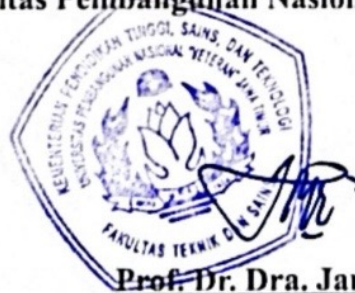
(22031010162)

Telah dipertahankan dihadapan dan diterima oleh dosen penguji

Menyetujui,
Dosen Pembimbing
Praktek Kerja Lapangan


Ir. Caecilia Pujiastuti, M. T.
NIP. 19630305 198803 2 001

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik dan Sains
Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur



Prof. Dr. Dra. Jarivah, MP
NIP. 19650403 199103 2 001

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN
PT. SINDOPEX PEROTAMA

Periode : 3 November – 3 Desember 2025

Menerangkan bahwa mahasiswa dibawah ini :

Desy Miftachul Ilmi

(22031010162)

Telah menyelesaikan Praktek Kerja Lapangan

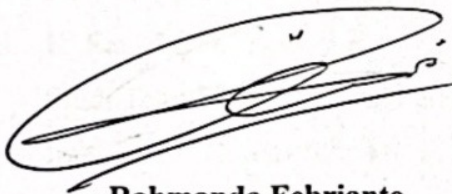
Di Bagian Production Plant

Telah diterima dan disetujui oleh :

Mengetahui,

Pembimbing Kerja Lapangan

Manajer Produksi



Rahmanda Febrianto



Sugihartono

Human Resources Department



Riski Indra

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan Puji Syukur kehadiran Allah SWT, atas segala Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan praktek kerja lapangan dan “Laporan Kerja Praktek” di PT. Sindopex Perotama, Sidoarjo, Jawa Timur.

Tujuan Kerja Prektek ini untuk mengetahui dan memahami proses produksi hidrogen peroksida langsung dalam skala industri dengan segala perlengkapan yang ada pada pabrik dan juga untuk memenuhi salah satu syarat yang harus di tempuh dalam penyelesaian studi tingkat sarjana pada jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur, Surabaya.

Untuk itu dalam kesempatan ini, penyusun mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas bantuan dan kerjasamanya kepada :

1. Allah SWT yang telah melimpahkan kasih sayang Nya sehingga penyusun diberi kemudahan dalam segala urusan.
2. Ir. Caecilia Pujiastuti, M. T., selaku dosen pembimbing yang senantiasa membimbing penyusun dalam penyelesaian laporan kerja praktek ini.
3. Rahmanda Febrianto selaku pembimbing lapangan penyusun.
4. Segenap pimpinan beserta staf dan karyawan PT. Sindopex Perotama yang telah ikut serta dan membantu dalam Kerja Praktek penyusun.

Penyusun menyadari bahwa Laporan Kerja Praktek ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu saran dan kritik yang membangun sangat penyusun perlukan. Akhir kata semoga dengan tersusunnya Laporan Kerja Praktek ini dapat bermanfaat bagi semua pihak, penyusun dan para pembaca khalayak umum dalam menambah wawasan mengenai PT. Sindopex Perotama.

Sidoarjo, 4 November 2025

Hormat kami,

penyusun

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	I
LEMBAR PENGESAHAN	II
KATA PENGANTAR.....	III
DAFTAR ISI	IV
DAFTAR GAMBAR	VI
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Sejarah Pabrik.....	1
I.2 Lokasi Pabrik.....	2
I.3 Struktur Organisasi.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
II.1 Uraian Proses.....	6
II.1.1 Unit Hidrogenasi.....	6
II.1.2 Unit Oksidasi	6
II.1.3 Unit Ekstraksi dan Purifikasi	7
II.1.4 Unit Pemekatan.....	8
II.1.5 Unit Pengemasan	8
II.1.6 Unit Pengolahan Limbah	9
BAB III PROSES PRODUKSI.....	11
III.1 Bahan Baku dan Produk	11
III.1.1 Bahan Baku.....	11
III.1.2 Produk.....	15
III.2 Uraian Proses.....	15
III.2.1 Proses Preparasi.....	15
III.2.2 Proses Hidrogenasi	16
III.2.3 Proses Oksidasi.....	18
III.2.4 Proses Ekstraksi dan Purifikasi.....	20
III.2.5 Post Treatment	22
III.2.6 Proses Pemekatan	23
BAB IV SPESIFIKASI PERALATAN.....	25

IV.1	Hidrogenasi.....	25
IV.2	Oksidasi	27
IV.3	Ekstraksi dan Purifikasi.....	28
IV.4	Pemekatan.....	30
BAB V LABORATORIUM DAN PENGENDALIAN MUTU		35
V.1	Laboratorium	35
V.2	Pengendalian Mutu.....	42
BAB VI UTILITAS.....		47
VI.1	Unit Penyediaan Air Proses	47
VI.2	Pengadaan dan Kebutuhan Listrik.....	48
VI.3	Pengolahan Limbah	48
BAB VII KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA		50
VII.1	Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3).....	50
VII.2	Standar Sistem Manajemen K3 ISO 45001:2018.....	51
BAB VIII UNIT PENGOLAHAN AIR LIMBAH		58
VIII.1	Proses Pengolahan Limbah.....	58
BAB IX TUGAS KHUSUS		63
IX.1	Penentuan Dosis Anionik Polimer (SKEM) sebagai Flokulan	63
BAB X KESIMPULAN DAN SARAN.....		72
X.1	Kesimpulan.....	72
X.2	Saran	72
DAFTAR PUSTAKA.....		73
LAMPIRAN.....		75

DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1 Logo Perusahaan PT. Sindopex Perotama	1
Gambar I.2 Lokasi PT. Sindopex Perotama	2
Gambar I.3 Struktur Organisasi	3
Gambar III.1 Proses Hidrogenasi	16
Gambar III.2 Proses Oksidasi	18
Gambar III.3 Proses Ekstraksi dan Purifikasi	20
Gambar III.4 Post Treatment.....	22
Gambar III.5 Proses Pemekatan.....	23
Gambar VIII.1 Proses Pengolahan Limbah di PT. Sidopex Perotama.....	58
Gambar IX.1 Rangkaian Alat Magnetic Stirrer.....	65
Gambar IX.2 Mekanisme Pembentukan Flok pada Proses Flokulasi	67
Gambar IX.3 Hubungan Dosis terhadap Ketinggian Endapan	70