

**PABRIK HEXAMINE DARI AMMONIA DAN  
FORMALINE DENGAN PROSES MEISSNER**

**PRA RENCANA PABRIK**



**Oleh:**

**NENO NIDIA LIFIANA**  
**NPM. 18031010151**

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

**PABRIK HEXAMINE DARI AMMONIA DAN  
FORMALINE DENGAN PROSES MEISSNER**

**PRA RENCANA PABRIK**

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



Oleh:

**NENO NIDIA LIFIANA**  
**NPM. 18031010151**

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



Pra Rencana Pabrik  
"Pabrik Hexamine dari Ammonia dan Formaline dengan Proses  
Meissner"

LEMBAR PENGESAHAN  
PRA RENCANA PANBRIK

"PABRIK HEXAMINE DARI AMMONIA DAN FORMALINE  
DENGAN PROSES MEISSNER"

Disusun oleh:

NENO NIDIA LIFIANA  
NPM. 18031010151

Telah Dipertahankan Dihadapkan dan Diterima oleh Tim Penguji

Pada tanggal: 18 Juli 2022

Tim Penguji:

1.

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

2.

Ir. Siswanto, MS  
NIP. 19580613 198803 1 001

3.

Ir. Dwi Hery Astuti, MT  
NIP. 19590520 198703 2 001

Pembimbing:

1.

Ir. Suprihatin, MT  
NIP. 19630508 199203 2 001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Dr. Dra. Jariyah, MP  
NIP. 1965043 199103 2 001

Program Studi Teknik Kimia  
Fakultas Teknik  
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur



Pra Rencana Pabrik  
"Pabrik Hexamine dari Ammonia dan Formaline dengan Proses  
Meissner"

KETERANGAN REVISI

Mahasiswa di bawah ini:

Nama : Neno Nidia Lifiana  
NPM : 18031010151  
Program Studi : Teknik Kimia / Teknik Industri / Teknologi Pangan / Teknik  
Lingkungan / Teknik Sipil / Teknik Mesin

Telah mengerjakan revisi / ~~tidak ada revisi~~ \*) PRA RENCANA (DESAIN) /  
~~SKRIPSI~~ / TUGAS AKHIR Ujian Lisan Periode VII TA. 2021/2022

Dengan Judul : PRA RENCANA PABRIK HEXAMINE DARI AMMONIA DAN  
FORMALINE DENGAN PROSES MEISSNER

Dosen Penguji yang memerintahkan revisi:

1. Dr. Ir. Ni Ketat Sari, MT

2. Ir. Siswanto, MS

3. Ir. Dwi Hery Astuti, MT

Surabaya, 20 Juli 2022

Menyetujui,

Dosen Pembimbing

Ir. Suprihatin, MT

NIP. 19630508 199203 2 001

Catatan: \*) coret yang tidak perlu



# **Pra Rencana Pabrik**

## **“Pabrik Hexamine dari Ammonia dan Formaline dengan Proses Meissner “**

---

### **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kami ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta hidayah-Nya sehingga Tugas Akhir Pra Rencana Pabrik dengan judul: “Pabrik Hexamine dari Ammonia dan Formalin dengan Proses Meissner”, ini bisa diselesaikan dengan baik. Tugas akhir pra rencana pabrik ini merupakan salah satu hal yang menjadi syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Strata 1 di program studi Teknik Kimia UPN “Veteran” Jawa Timur.

Tugas Akhir ini menjelaskan tentang pra rencana dalam pembuatan pabrik Hexamine mulai dari perhitungan bahan baku dan produk, perancangan alat, instrumentasi dan keselamatan kerja, struktur organisasi, kebutuhan utilitas, tata letak dan denah lokasi rencana pabrik dan analisa ekonomi untuk investasi pabrik. Tugas akhir ini disusun berdasarkan pada beberapa sumber yang berasal dari beberapa literatur, data-data, majalah kimia, dan internet.

Dengan selesainya Tugas Akhir ini, tidak lupa kami mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dr. Dra. Jariyah, MP. selaku Dekan Fakultas Teknik UPN “Veteran” Jawa Timur.
2. Ibu Dr. Ir. Sintha Soraya Santi, M.T. selaku Koordinator Program Studi Teknik Kimia UPN “Veteran” Jawa Timur.
3. Ibu Ir. Suprihatin, MT., selaku dosen pembimbing Tugas Akhir yang senantiasa membimbing dalam pelaksanaan dan penyusunan tugas akhir ini.
4. Seluruh Civitas Akademik Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknik, UPN “Veteran” Jawa Timur.
5. Kedua orang tua yang selalu memberikan doa dan dukungan penuh dalam pembuatan tugas akhir ini.
6. Teman seperjuangan terutama Juan, Faiqoh, dan Lestari yang setia mendukung dalam pengerjaan laporan tugas akhir ini.
7. Semua pihak yang telah membantu, memberikan bantuan, saran serta dorongan dalam penyelesaian tugas akhir ini.



## **Pra Rencana Pabrik** **“Pabrik Hexamine dari Ammonia dan Formaline dengan** **Proses Meissner “**

---

Kami menyadari dari tugas akhir ini jauh dari sempurna, maka dari itu segala kritik dan saran yang membangun kami harapkan dalam sempurnanya tugas akhir ini

Sebagai akhir kata, penyusun mengharapkan semoga Tugas Akhir yang telah disusun ini dapat bermanfaat bagi kita semua khususnya bagi mahasiswa Fakultas Teknik jurusan Teknik Kimia.

Surabaya, 12 November 2021

Penyusun



# **Pra Rencana Pabrik**

## **“Pabrik Hexamine dari Ammonia dan Formaline dengan Proses Meissner “**

---

### **DAFTAR ISI**

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	viii
BAB I PENDAHULUAN .....	I-1
BAB II SELEKSI & URAIAN PROSES .....	II-1
BAB III NERACA MASSA .....	III-1
BAB IV NERACA PANAS.....	IV-1
BAB V KESIMPULAN.....	V-1
DAFTAR PUSTAKA .....	1



# **Pra Rencana Pabrik** **“Pabrik Hexamine dari Ammonia dan Formaline dengan** **Proses Meissner “**

---

## **DAFTAR TABEL**

Tabel I.1. Data Import Hexamethylene di Indonesia .....	I-3
Tabel II.1. Jenis Proses Pembuatan Hexamine .....	II-3





# **Pra Rencana Pabrik** **“Pabrik Hexamine dari Ammonia dan Formaline dengan** **Proses Meissner “**

---

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar I.1 Grafik Impor Hexamine .....	I-3
Gambar II.1. Diagram Alir Proses Leonard .....	II-1
Gambar II.2. Diagram Alir Proses Meissner.....	II-3