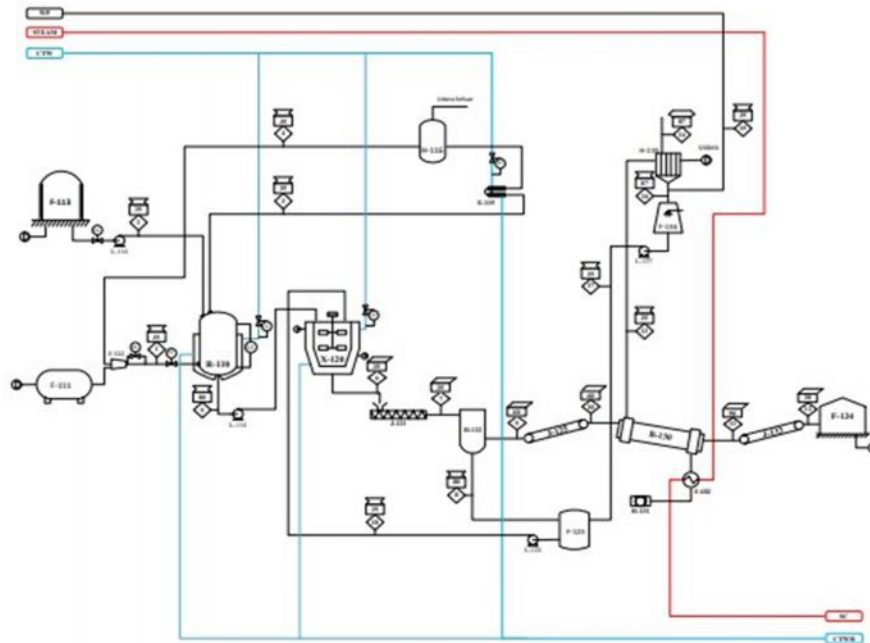


# LAMPIRAN

## Flowsheet



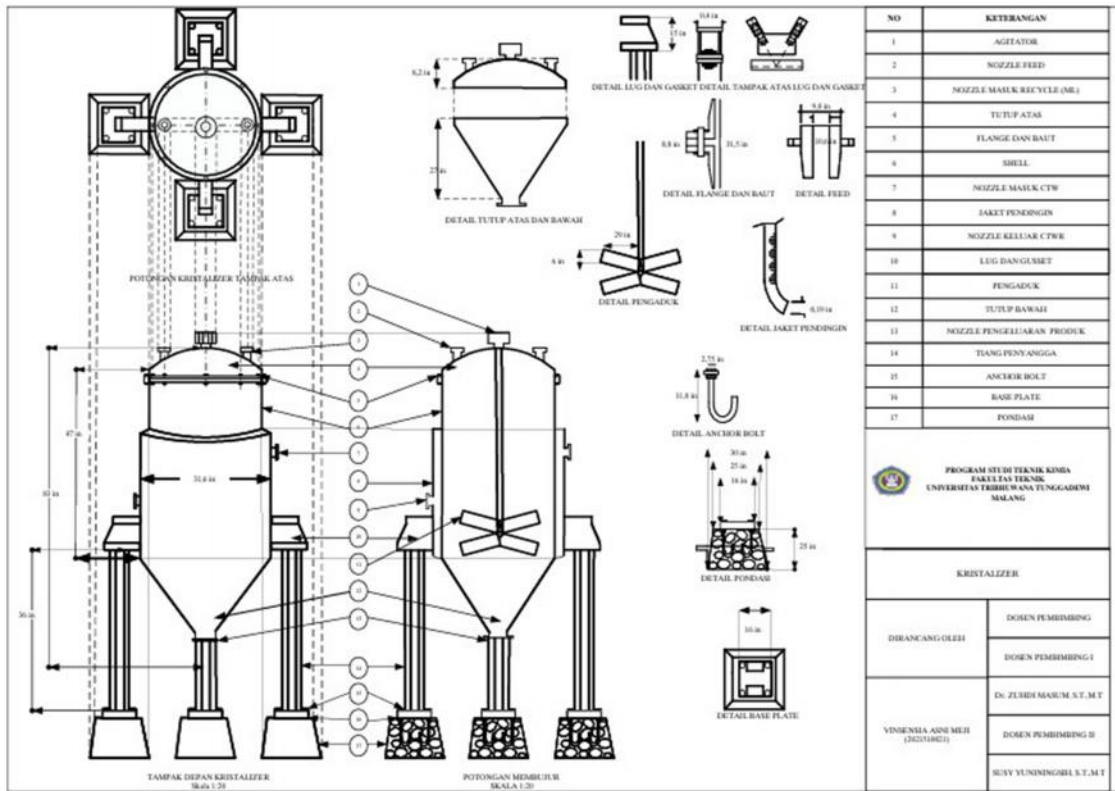
No.	Simbol	Keterangan	
13	LI	Level Indicator	
12	TC	Temperature Controller	
11	FC	Flow Controller	
10	CWT	Cooling Water (Tower)	
9	CWR	Cooling Water Return (Tower)	
8	WP	Water Process	
7	SC	Steam Condensate	
6	S	Steam	
5	M	Mass Flow	
4	G	Gas Flow	
3	L	Liquid Flow	
2	T	Temperature	
1	N	Number Aliran	
No.	Simbol	Keterangan	
21	L-107	Pompa ke Tanki Perawatan	
20	F-106	Storage Drum	
19	H-105	Say Filter	
18	F-104	Storage Prokuk	
17	J-103	Roll Conveyor II	
16	H-102	Kruker	
15	H-101	Kruker	
14	H-100	Kruker Drum	
13	J-102	Roll Conveyor I	
12	L-104	Pompa ke Crusher	
11	F-103	Tangki Perawatan	
10	H-102	Crusher	
9	J-101	Roll Conveyor	
8	X-100	Crusher	
7	H-106	Kruker	
6	H-105	Kruker	
5	H-100	Kruker	
4	L-104	Pompa ke Reaktor	
3	F-103	Storage H2SO4	
2	H-102	Kruker	
1	F-101	Storage NH3	
No.	Kode	Nama Alat	Unit

No	Nomor Aliran Massa kg/jam																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
NH3	831,684		16,301	16,0565													
H2SO4		417,964															
H2O	4,17932	6,36493	5,16668		5,16668	0,75695	0,7448374	0,71826	0,0147	0,01441							
NH42SO4					540,678	6045,75	0,7448374		5853,8570	5753,72	2819,32	2624,79	2819,32		2678,36	2624,7895	2585,4177
Debu														2537,39			
Total	835,863	424,328	21,4677	16,0565	545,844	6046,51	1,4896749	0,71826	5853,8516	5753,73	2819,32	2624,79	2819,32	2537,39	2678,36	2624,7895	2585,4177

**UNIVERSITAS SEBELAS MARET**  
 FAKULTAS TEKNIK  
 UNIVERSITAS SEBELAS MARET SURABAYA  
 SURABAYA  
 DEPARTEMEN TEKNIK KIMIA  
 SURABAYA  
 DOSEN PEMBIMBING:  
 DR. Zuhdi Mulya, S.T., M.T.  
 NIDN. 0117007001  
 UNIVERSITAS SEBELAS MARET  
 SURABAYA  
 DOSEN PEMBIMBING:  
 Sary Yudianto, S.T., M.T.  
 NIDN. 0110000700

Lampiran 1 Flowsheet pabrik amonium sulfat





Lampiran 2 Desain Alat Utama Kristalizer

Kartu Konsultasi



**UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADewi**

Jalan Telaga Warna - Tlogomas - Malang Telp. 0341 - 565500 - 565522

**KARTU KONSULTASI SKRIPSI**



NAMA : Winarni Agri Meji  
 JURUSAN : Teknik Mesin  
 NIM : 202110021  
 JUDUL : Pemanfaatan Bahan anorganisulfit Larutan dan oksidasi dengan proses reduksi. Prosesnya dengan katalisis

No	Tanggal	Jrakan Materi Konsultasi	anda Tangan Pembimbing
1	01/03/2020	Pengertian Ilmu	[Signature]
2	14 Juli 2020	Bag 1 Labor Katalis + diagram	[Signature]
3	14 Juli 2020	Labor Katalis + diagram (lanjutan)	[Signature]
4	24 Juli 2020	Perhitungan Y reaktor kapasitas	[Signature]
5	01/08/2020	Perhitungan faktor teler	[Signature]
6	01/08/2020	Perhitungan proses flow chart	[Signature]
7	01/08/2020	Perhitungan bahan kimia & mekanik	[Signature]
8	11/08/2020	"	[Signature]
9	15/08/2020	Perhitungan reaktor	[Signature]
10	15/08/2020	Perhitungan reaktor	[Signature]
11	15/08/2020	Perhitungan reaktor	[Signature]
12	01/09/2020	Perhitungan	[Signature]
13	01/09/2020	Perhitungan	[Signature]
14	18/09/2020	Perhitungan katalis katalis mengoreksi	[Signature]
15	21/09/2020	Perhitungan 1 & 2 ACC	[Signature]
16	21/09/2020	Perhitungan OK	[Signature]
17	21/09/2020	Perhitungan OK	[Signature]
18	21/09/2020	Perhitungan OK	[Signature]
19	21/09/2020	Perhitungan OK	[Signature]
20	21/09/2020	Perhitungan OK	[Signature]
21	21/09/2020	Perhitungan OK	[Signature]
22	21/09/2020	Perhitungan OK	[Signature]
23	21/09/2020	Perhitungan OK	[Signature]
24	21/09/2020	Perhitungan OK	[Signature]
25	21/09/2020	Perhitungan OK	[Signature]
26	21/09/2020	Perhitungan OK	[Signature]
27	21/09/2020	Perhitungan OK	[Signature]
28	21/09/2020	Perhitungan OK	[Signature]


Dekan,  
 [Signature]  
 (Ayo Cintai Kampus S.S.I.M.T.)

Malang, 16/10/2020  
 Mengetahui,  
 Ka Program Studi  
 [Signature]  
 (Ayo Cintai Kampus S.S.I.M.T.)

MALANG



# Lembar Revisi

**Yayasan Bina Patria Nusantara**  
**UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADDEWI MALANG**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
Jl. Telaga Warna, Tigomas, Malang 65144 - Indonesia, Telp. (0341) 565500, Fax. (0341) 565522  
Program Studi : Teknik Sipil, Teknik Kimia

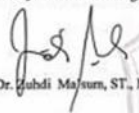
**PERMINTAAN REVISI TUGAS AKHIR**

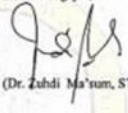
Nama : VINSENSIA ASNI MEJI  
NIM : 2021510021  
Program Studi : Teknik Kimia  
Judul : Pra Rancangan Pabrik Amonium Sulfat Dari Amonia Dan Asam Sulfat Dengan Proses Netralisasi Dengan Kapasitas 20.000 Ton/Tahun Alat Utama Kristalizer  
Jenis Tugas Akhir : SKRIPSI


No.	Uraian Permintaan Revisi (Saran)
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

Persetujuan hasil revisi tugas akhir yang diperbaiki  
Tanggal Persetujuan : 20 Desember 2025

Disetujui oleh Ketua Penguji, Malang, 20 Desember 2025  
Dosen Penguji I

  
(Dr. Zuhdi Ma'rum, ST., MT)

  
(Dr. Zuhdi Ma'rum, ST., MT)



Lampiran 4 Lembar Revisi I



Form STA. 5b

**PERMINTAAN REVISI TUGAS AKHIR**

Nama : VINSENSIA ASNI MEJI  
 NIM : 2021510021  
 Program Studi : Teknik Kimia  
 Judul : Pra Rancangan Pabrik Amonium Sulfat Dari Amonia Dan Asam Sulfat Dengan Proses Netralisasi Dengan Kapasitas 20.000 Ton/Tahun Alat Utama Kristalizer  
 Jenis Tugas Akhir : SKRIPSI

No.	Uraian Permintaan Revisi (Saran)
1.	Salah DEP
2.	
3.	
4.	
5.	

Persetujuan hasil revisi tugas akhir yang diperbaiki

Tanggal Persetujuan : 20 Desember 2025

Malang, 20 Desember 2025

Disetujui oleh Ketua Penguji,

Dosen Penguji II,

  
 (Dr. Zuhdi Ma'sum, ST., MT)

  
 (Susy Yuningsih, S.T., M.T.)

Lampiran 5 Lembar Revisian II



Yayasan Bina Patria Nusantara  
UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADEWI MALANG  
FAKULTAS TEKNIK

Jl. Telaga Warna, Tlogomas, Malang 65144 - Indonesia, Telp. (0341) 565500, Fax. (0341) 565522  
Program Studi : Teknik Sipil, Teknik Kimia

Form STA-5c

PERMINTAAN REVISI TUGAS AKHIR

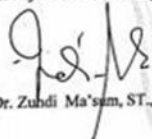
Nama : VINSENSIA ASNI MEJI  
NIM : 2021510021  
Program Studi : Teknik Kimia  
Judul : PRA RANCANGAN PABRIK AMONIUM SULFAT DARI AMONIA DAN ASAM SULFAT DENGAN PROSES NETRALISASI DENGAN KAPASITAS 20.000 TON/TAHUN ALAT UTAMA KRISTALIZER  
Jenis Tugas Akhir : SKRIPSI

No.	Uraian Permintaan Revisi (Saran)
1.	Rumusan masalah + Tujuan 6. Gambar alat utama ✓
2.	Perhitungan kapasitas 7. Analisa ekonomi (BEP + S + Kemas + Biaya BEP)
3.	Seleksi proses ✓ 8. Estimasi Kap alat ✓
4.	Uraian proses 9. ecc No Amon massa + Gambar BEP
5.	Instrumen ✓

Peretujuan hasil revisi tugas akhir yang diperbaiki

Tanggal Persetujuan : 12. Januari 2026

Disetujui oleh Ketua Penguji,

  
(Dr. Zubdi Ma'sum, S.T., MT)

Malang, 20 Desember 2025  
Dosen Penguji III,

  
(Dr. S.P. Abrina Angraeni, S.T., M.T.)

Lampiran 6 Lembar Revisian III