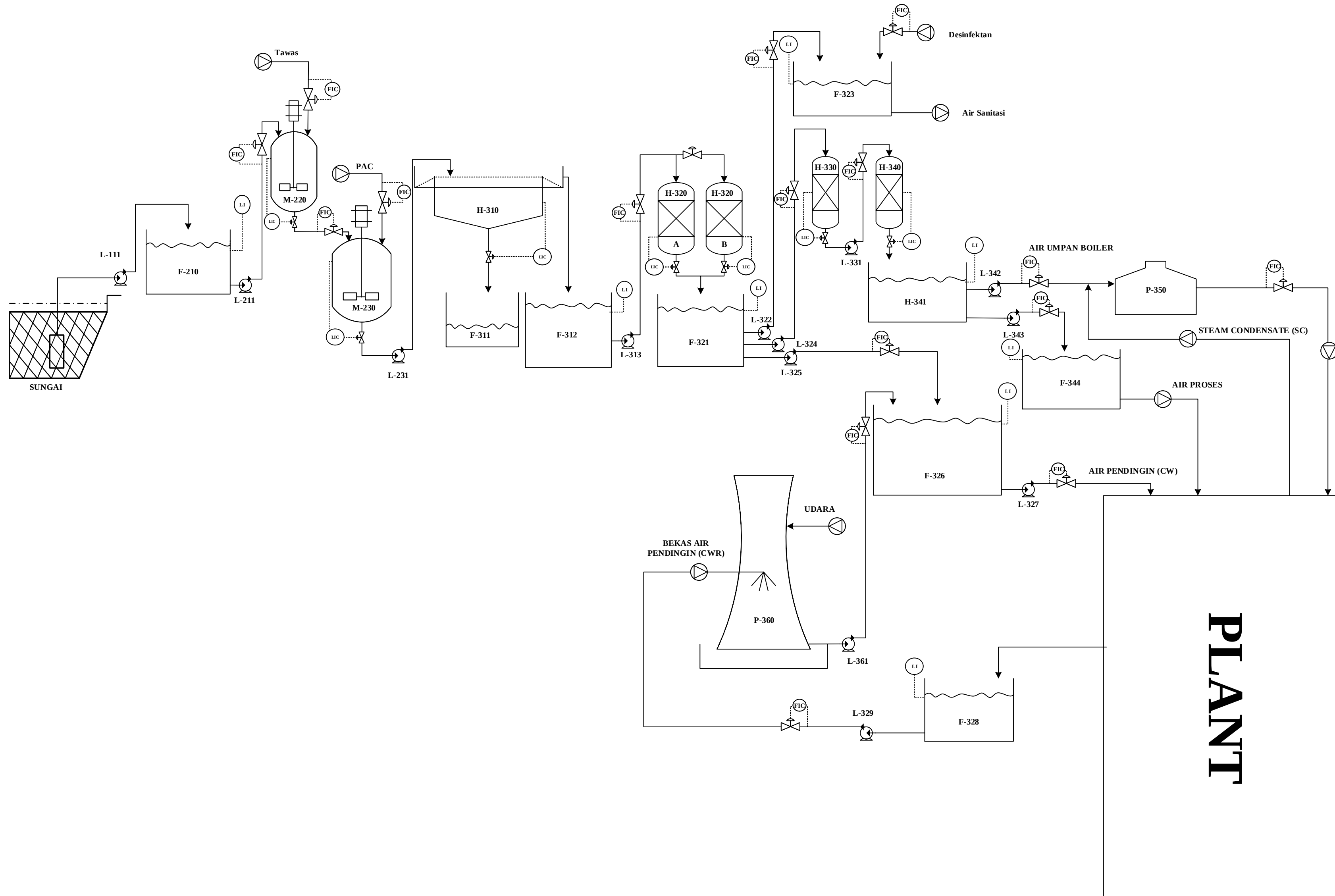


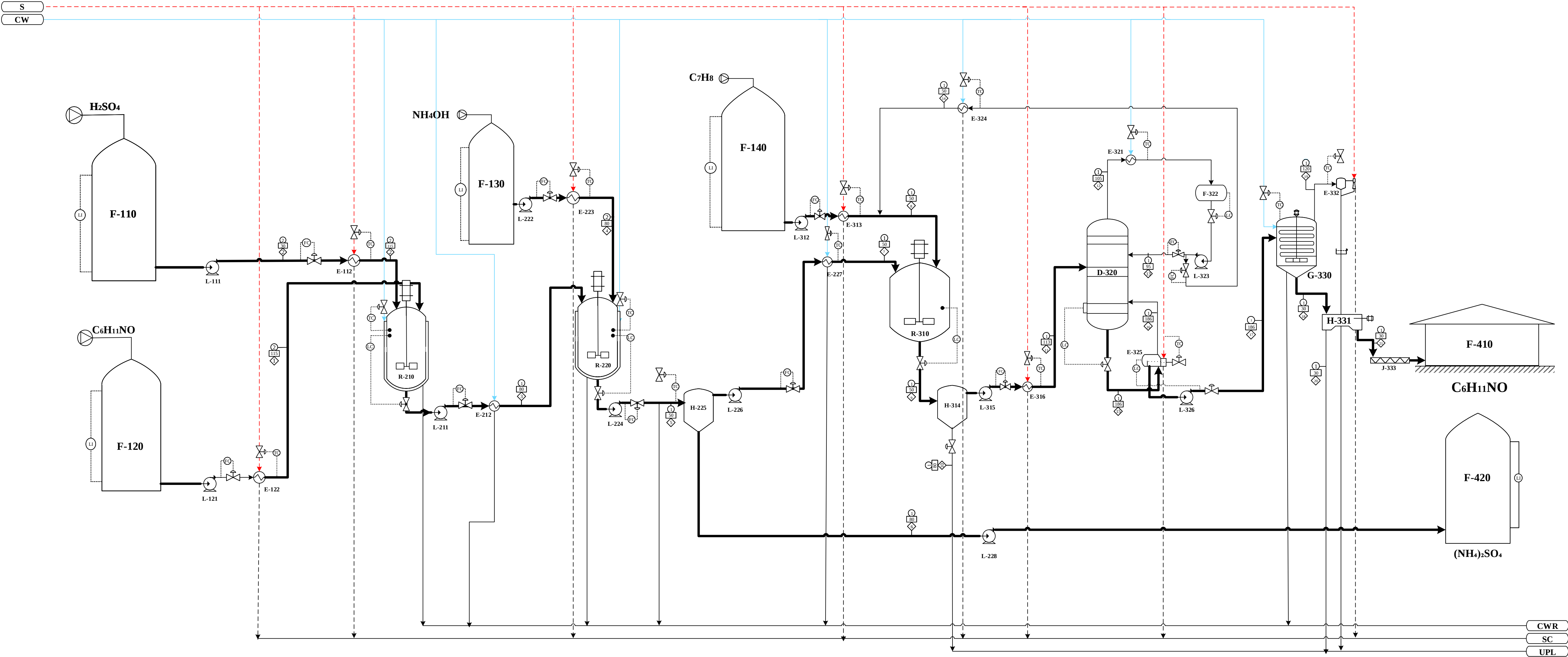
FLWSHEET UTILITAS
PABRIK KAPROLAKTAM DARI SIKLOHEKSANON OKSIM DAN ASAM SULFAT DENGAN PROSES *REARRANGEMENT BECKMANN*
KAPASITAS 95.000 Ton/Tahun
SKALA 1:150



30	L-361	POMPA - 13
29	P-360	COOLING TOWER
28	P-350	BOILER
27	F-344	BAK PENAMPUNG AIR PROESES
26	L-343	POMPA - 12
25	L-342	POMPA - 11
24	F-341	BAK PENAMPUNG AIR DEMINERALISASI
23	H-340	ANION EXCHANGER
22	L-331	POMPA - 10
21	H-330	KATION EXCHANGER
20	L-329	POMPA - 9
19	F-328	BAK PENAMPUNG BEKAS AIR PENDINGIN
18	L-327	POMPA - 8
17	F-326	BAK PENAMPUNG AIR PENDINGIN
16	L-325	POMPA - 7
15	L-324	POMPA - 6
14	F-323	BAK PENAMPUNG AIR SANITASI
13	L-322	POMPA - 5
12	F-321	BAK PENAMPUNG AIR BERSIH
11	H-320	SAND FILTER
10	L-313	POMPA - 4
9	F-312	BAK PENAMPUNG AIR SETENGAH BERSIH
8	F-311	BAK PENAMPUNG FLOK
7	H-310	CLARIFIER
6	L-231	POMPA - 3
5	M-230	TANGKI FLOKULASI
4	M-220	TANGKI KOAGULASI
3	L-211	POMPA - 2
2	F-210	BAK PENAMPUNG AIR SUNGAI
1	L-111	POMPA - 1
NO.	KODE	NAMA ALAT
FLWSHEET UTILITAS PABRIK KAPROLAKTAM DARI SIKLOHEKSANON OKSIM DAN ASAM SULFAT DENGAN PROSES REARRANGEMENT BECKMANN KAPASITAS 95.000 Ton/Tahun		
DIGAMBAR OLEH : ASTRI SETIANI (18031010031)		
DOSEN PEMBIMBING : IR. TITI SUSILOWATI, M.T.		TTD :
	PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAWA TIMUR 2025	

PABRIK KAPROLAKTAM DARI SIKLOHEKSANON OKSIM DAN ASAM SULFAT DENGAN PROSES *REARRANGEMENT BECKMANN* KAPASITAS 95.000 Ton/Tahun

SKALA 1:150



KETERANGAN :

	Temperatur ; °C
	Aliran Massa ; kg/jam
	Tekanan ; atm
	Steam
	Steam Condensate
	Cooling Water
	Cooling Water Return
	Water Process
	Waste Treatment Plant

38	F-420	TANGKI PENYIMPANAN AMMONIUM SULFAT
37	F-410	GUDANG PENYIMPANAN KAPROLAKTAM
36	J-333	SCREW CONVENYOR
35	E-332	BAROMETRIC CONDENSOR
34	H-331	CENTRIFUGE
33	G-330	CRYSTALLIZER
32	L-326	POMPA 11
31	E-325	REBOILER
30	E-324	COOLER 3
29	L-323	POMPA 10
28	F-322	AKUMULATOR
27	E-321	KONDENSOR
26	D-320	KOLOM DISTILASI
25	E-316	HEATER 5
24	L-315	POMPA 9
23	H-314	DEKANTER 2
22	R-310	REAKTOR 3 EKSTRAKSI
21	E-313	HEATER 4
20	L-312	POMPA 8
19	F-140	TANGKI PENYIMPANAN TOLUENE
18	L-228	POMPA 7
17	E-227	COOLER 2
16	L-226	POMPA 6
15	H-225	DEKANTER 1
14	L-224	POMPA 5
13	R-220	REAKTOR 2 NETRALISASI
12	E-223	HEATER 3
11	L-222	POMPA 4
10	F-130	TANGKI PENYIMPANAN AMMONIUM HIDROKSIDA
9	E-212	COOLER 1
8	L-211	POMPA 3
7	R-210	REAKTOR 1 REARRANGEMENT BECKMANN
6	L-122	HEATER 2
5	L-121	POMPA 2
4	F-120	TANGKI PENYIMPANAN SIKLOHEKSANON OKSIM
3	E-112	HEATER 1
2	L-111	POMPA 1
1	F-110	TANGKI PENYIMPANAN ASAM SULFAT
NO.	KODE	NAMA ALAT

FLOWSHEET UTILITAS
PABRIK KAPROLAKTAM DARI SIKLOHEKSANON OKSIM DAN ASAM SULFAT
DENGAN PROSES *REARRANGEMENT BECKMANN* KAPASITAS 95.000 TON/
TAHUN

DIGAMBAR OLEH :
ASTRISETIANI (18031010031)

DOSEN PEMBIMBING :
IR. TITI SUSILOWATI, M.T.

TTD :



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

KOMPONEN	ALIRAN MASSA (kg/jam)																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
NH ₄ OH				16429,076	492,87227	487,9435	4,9287227		4,9287227	4,9287227											
C ₆ H ₁₁ NO (Oksim)	13260,611		132,60611		132,60611		132,60611		132,60611	132,60611											
(NH ₄) ₂ SO ₄					30051,126	29750,615	300,51126		300,51126	300,51126											
H ₂ O	133,94557	23000,706	603,34773	38334,51	47133,619	28661,479	18472,14	26,36135	18498,502	18498,502											
H ₂ SO ₄		23000,706	23000,706		690,02118	683,121	6,9002118		6,9002118	6,9002118											
C ₆ H ₁₁ NO			13128,005		13128,005		13128,005		13128,005	26,25601	13101,749	142,44358	131,01749	11,426088	28411,73	15440,998	12970,731		11982,759		11982,759
C ₇ H ₈								13154,314	13154,314		13154,314	14158,491	13022,77	1135,721	1745,7949	1614,2517	131,54314	32,885784	98,657352	1,2064303	1,2064303
C ₆ H ₁₁ NO																			987,97291	10,98452	10,98452
TOTAL	13394,557	46001,412	36864,665	54763,586	91628,25	59583,159	32045,092	13180,675	45225,767	18969,704	26256,063	14300,935	13153,788	1147,1471	30157,525	17055,25	13102,275	32,885784	13069,389	12,19095	11994,949