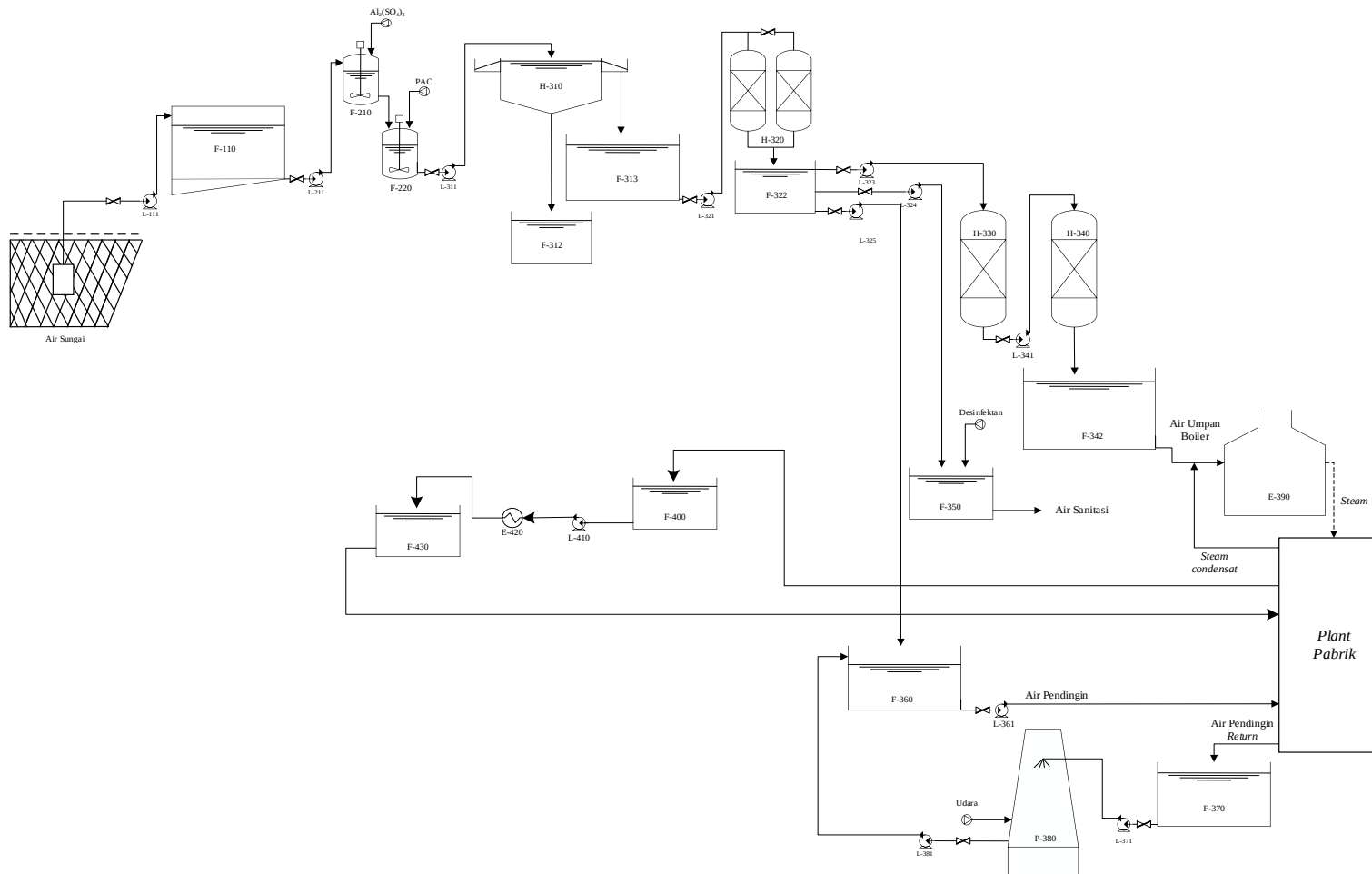


FLWSHEET UTILITAS PRA RENCANA PABRIK

FORMAMIDA DARI METIL FORMAT DAN AMMONIA DENGAN PROSES AMMONOLISIS



NO	KODE	NAMA ALAT
1	F-110	Bak Penampung Air Sungai
2	L-111	Pompa Sungai
3	F-210	Tangki Koagulasi
4	L-211	Pompa Tangki Koagulasi
5	F-220	Tangki Flokulasi
6	H-310	Clarifier
7	L-311	Pompa Clarifier
8	F-312	Bak Penampung Flok
9	F-313	Bak Penampung Air Clarifier
10	H-320	Sand Filter
11	L-321	Pompa Sand Filter
12	F-322	Bak Penampung Sand Filter
13	L-323	Pompa Kation Exchanger
14	L-324	Pompa Air Sanitasi
15	L-325	Pompa Air Pendingin
16	H-330	Kation Exchanger
17	H-340	Anion Exchanger
18	L-341	Pompa Anion Exchanger
19	F-342	Bak Air Umpan Boiler dan Air Proses
20	F-350	Bak Penampung Air Sanitasi
21	F-360	Bak Penampung Air Pendingin
22	L-361	Pompa Air Pendingin ke Plant
23	F-370	Bak Penampung Air Pendingin Return
24	L-371	Pompa Air Pendingin Return
25	P-380	Cooling Tower
26	L-381	Pompa Air Pendingin Cooling Tower
27	E-390	Boiler
28	F-400	Bak Return Dowterm
29	L-410	Pompa Dowterm
30	E-420	Cooler Dowterm
31	F-430	Bak Dowterm

DIGAMBAR OLEH:

Mohamad Rizki Ramadhani (22031010099)

Dosen Pembimbing

TTD

Ir. Ketut Sumada, M.S.

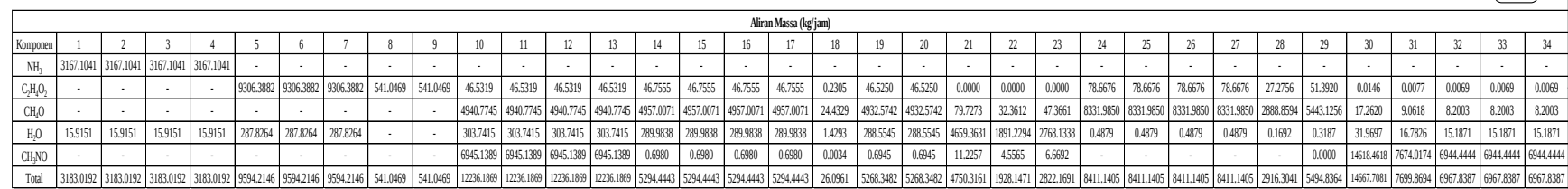
FLWSHEET UTILITAS

PABRIK FORMAMIDA DARI METIL FORMAT DAN AMMONIA
DENGAN PROSES AMMONOLISIS



PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK
UPN "VETERAN" JAWA TIMUR
2026

AMMONOLISIS KAPASITAS 55.000 TON/TAHUN



	Aliran massa; kg/jam	
	Tekanan; atm	
	Temperatur; °C	
	S	Steam
	CW	Cooling Water
	SC	Steam Condensate
	CWR	Cooling Water Return
	WWT	Waste Water Treatment
	DTR	Dowtherm Return

26	F-325	Tangki Penyimpanan Metanol
25	L-324	Pompa 5 - Reflux Menara Distilasi II
24	F-323	Tangki Akumulator Menara Distilasi II
23	E-322	Kondensor Menara Distilasi II
22	E-321	Reboiler Menara Distilasi II
21	D-320	Menara Distilasi 2
20	E-318	Pre-heater Menara Distilasi II
19	L-317	Pompa 4 - Reflux Menara Distilasi I
18	F-316	Tangki Akumulator Menara Distilasi I
17	E-315	Kondensor Menara Distilasi I
16	F-314	Tangki Penyimpanan Formamida
15	E-313	Cooler - Produk Formamida
14	L-312	Pompa 3 - Produk Formamida
13	E-311	Reboiler Menara Distilasi I
12	D-310	Menara Distilasi I
11	E-213	Pre-Heater Distilasi I
10	L-212	Pompa 2 - Reaktor
9	K-211	Pressure Reducing Valve II - Reaktor
8	G-124	Kompressor Recycle Ammonia
7	R-210	Reaktor Bubble Column
6	V-122	Vaporizer Ammonia
5	K-121	Pressure Reducing Valve I - Ammonia
4	F-120	Tangki Penyimpanan Ammonia
3	E-112	Heater I - Methyl Formate
2	L-111	Pompa 1 - Methyl Formate
1	F-110	Tangki Penyimpanan Metil Format
NO	KODE	NAMA ALAT

Digambar Oleh: Mohamad Rizki Ramadhani (22031010099)
Dosen Pembimbing:

<table> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td></tr> <tr><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>0</td><td></td></tr> </table>			9		8		7		6		5		4		3		2		1		0		<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1852 1249 1924 1268">  </td> <td data-bbox="1924 1249 2168 1268"> <u>(Ir. Kenut Sumada, M.S.)</u> NIP. 19620118 198003 1 001 PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR SURABAYA 2026 </td> </tr> </table>		<u>(Ir. Kenut Sumada, M.S.)</u> NIP. 19620118 198003 1 001 PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR SURABAYA 2026
9																									
8																									
7																									
6																									
5																									
4																									
3																									
2																									
1																									
0																									
	<u>(Ir. Kenut Sumada, M.S.)</u> NIP. 19620118 198003 1 001 PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR SURABAYA 2026																								