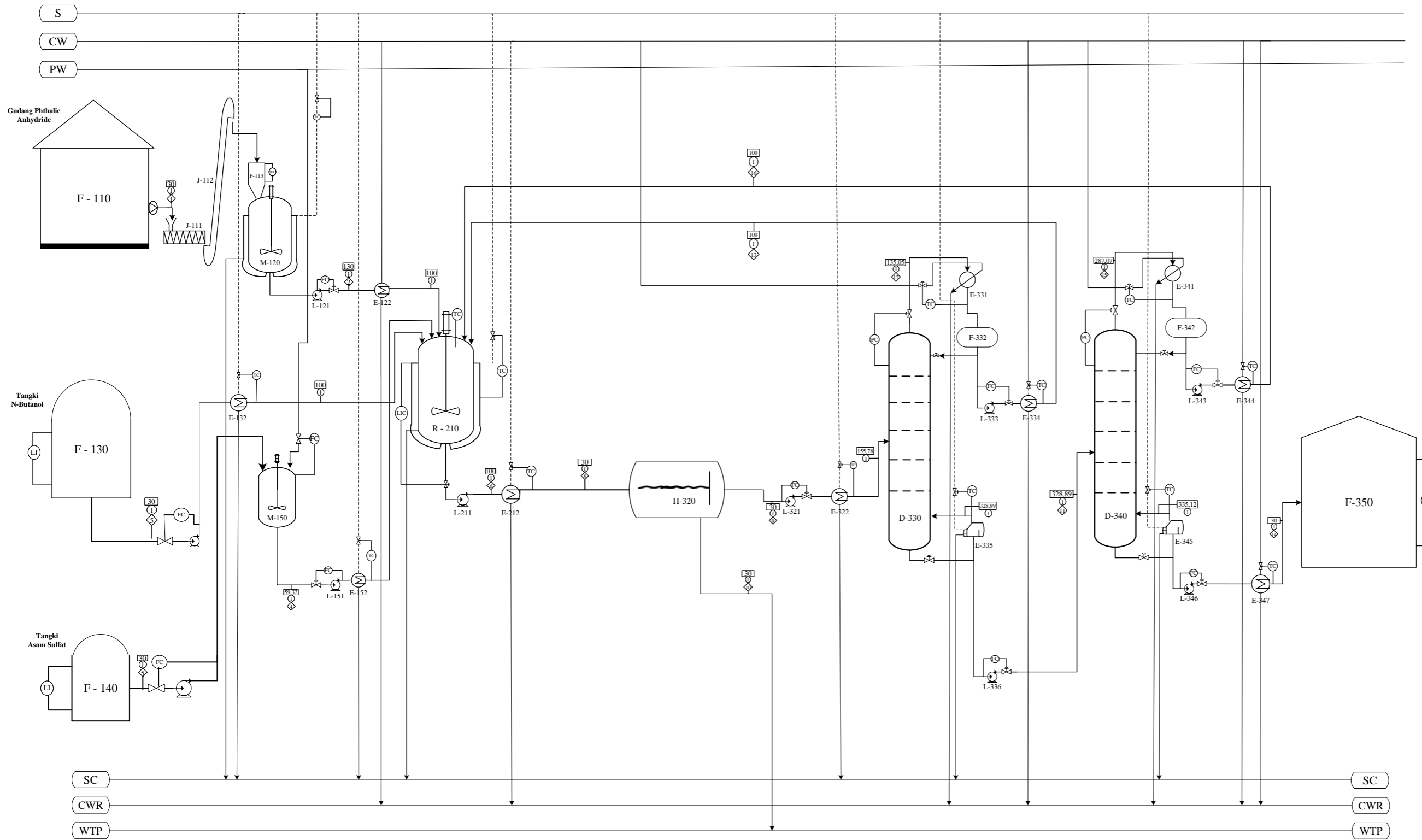


# PABRIK DIBUTYL PHTHALATE DARI PHTHALIC ANHYDRIDE DAN N-BUTANOL DENGAN KATALIS ASAM SULFAT MENGGUNAKAN PROSES ESTERIFIKASI




KETERANGAN :

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

No	Kode	Nama Alat
37	F-350	Tangki Dibutyl Phthalate
36	E-347	Cooler-5
35	L-346	Pompa-11
34	E-345	Boiler-2
33	E-344	Cooler-4
32	L-343	Pompa-10
31	F-342	Accumulator
30	E-341	Kondensor-2
29	D-340	Menara Distilasi-2
28	L-335	Pompa-9
27	E-334	Boiler-1
26	E-333	Cooler-3
25	L-332	Pompa-8
24	E-331	Kondensor-1
23	D-330	Menara Distilasi 1
22	L-323	Pompa-7
21	E-322	Heater-3
20	L-321	Pompa-6
19	H-320	Dekanter
18	E-212	Cooler-2
17	L-211	Pompa-5
16	R-210	Reaktor
15	E-152	Heater-2
14	L-151	Pompa-4
13	M-150	Tangki Pengenceran Asam Sulfat
12	L-141	Pompa-3
11	F-140	Tangki Asam Sulfat
10	E-132	Heater-1
9	L-131	Pompa-2
8	F-130	Tangki N-Butanol
7	E-122	Cooler-1
6	L-121	Pompa-1
5	M-120	Melter
4	F-113	Hopper
3	J-112	Bucket Elevator
2	J-111	Screw Conveyor
1	F-110	Gudang Phthalic Anhidrat

Komponen	Aliran No. (kg/jam)													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
$C_6H_4(CO)_2O$	1,344.6549	1,344.6549			1,344.6549	149.4044	149.4044		149.3895	0.0149	0.0149	0.0149	149.3746	149.3746
$C_4H_9OH$					1,359.0188	336.1600	321.7812	14.3788	0.0322	321.7491	321.7491	0.000003	0.0322	0.0322
$C_6H_4(COOCH_3)_2$					0.5051	2,525.7427	2,525.7427		2,525.4901	0.2526	0.2526	2,525.2376	0.2525	0.2525
$H_2O$			15.7073	16.3553	6.8292	186.7372		186.7372						
$H_2SO_4$			32.3964	31.7484	31.7484	31.7484		31.7484						
$C_4H_2O_3$	4.7228	4.7228			16.3553	4.7228		4.7228						
<b>Total</b>	<b>1,349.3778</b>	<b>1,349.3778</b>	<b>48.1037</b>	<b>48.1037</b>	<b>3,234.5156</b>	<b>3,234.5156</b>	<b>2,996.9284</b>	<b>237.5872</b>	<b>2,674.9118</b>	<b>322.0166</b>	<b>322.0166</b>	<b>2,525.2525</b>	<b>149.6593</b>	<b>149.6593</b>

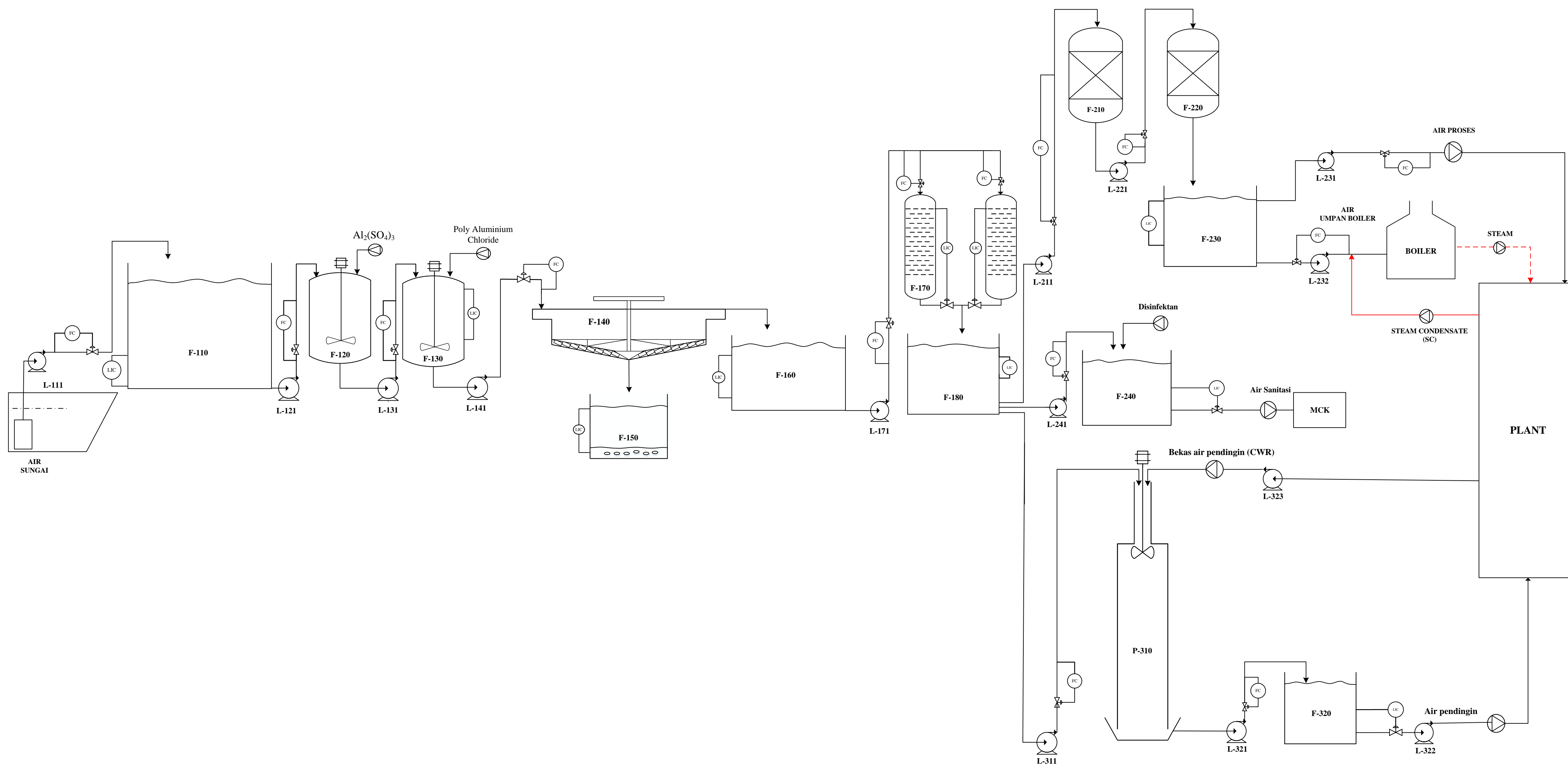
**FLWSHEET**  
**DIBUTYL PHTHALATE DARI PHTHALIC ANHYDRIDE DAN N-BUTANOL DENGAN KATALIS ASAM SULFAT MENGGUNAKAN PROSES ESTERIFIKASI**  
**DIGAMBAR :**  
**WIWIN NOPIYANTI (20031010173)**  
**TTD :**  
**DOSEN PEMBIMBING : DR IR. SINTHA SORAYA SANTI, MT.**

  
**PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA**  
**FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS**  
**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"**  
**JAWA TIMUR**  
**2024**

# UNIT PENGOLAHAN AIR

## PABRIK DIBUTYL PHTHALATE DARI PHTHALIC ANHYDRIDE DAN N-BUTANOL DENGAN KATALIS ASAM SULFAT

### MENGGUNAKAN PROSES ESTERIFIKASI



28	L - 323	POMPA RECYCLE AIR PENDINGIN
27	L - 322	POMPA AIR PENDINGIN
26	F - 320	BAK PENAMPUNG AIR PENDINGIN
25	L - 321	POMPA AIR PENDINGIN DARI CT
24	P - 310	COOLING TOWER
23	L - 311	POMPA COOLING TOWER
22	F - 240	BAK PENAMPUNG AIR SANITASI
21	L - 241	POMPA BAK AIR SANITASI
20	L - 231	POMPA AIR PROSES
19	F - 230	BAK PENAMPUNG AIR LUNAK
18	L - 232	POMPA AIR UMPAN BOILER
17	F - 220	TANGKI ANION EXCHANGE
16	L - 221	POMPA TANGKI ANION EXCHANGE
15	F - 210	TANGKI KATION EXCHANGE
14	L - 211	POMPA TANGKI KATION EXCHANGE
13	F - 180	BAK PENAMPUNG AIR BERSIH - 2
12	F - 170	TANGKI SAND FILTER
11	L - 171	POMPA TANGKI SAND FILTER
10	F - 160	BAK PENAMPUNG AIR BERSIH - 1
9	F - 150	BAK PENAMPUNG FLOK (ENDAPAN)
8	F - 140	TANGKI CLARIFIER
7	L - 141	POMPA CLARIFIER
6	F - 130	TANGKI FLOKULASI
5	L - 131	POMPA TANGKI FLOKULASI
4	F - 120	TANGKI KOAGULASI
3	L - 121	POMPA TANGKI KOAGULASI
2	F - 110	BAK PENAMPUNG AIR SUNGAI
1	L - 111	POMPA BAK PENAMPUNG AIR SUNGAI
<b>NO</b>	<b>KODE</b>	<b>NAMA ALAT</b>

<b>FLAWSHEET</b> <b>PABRIK DIBUTYL PHTHALATE DARI PHTHALIC ANHYDRIDE</b> <b>DAN N-BUTANOL DENGAN KATALIS ASAM SULFAT</b> <b>MENGGUNAKAN PROSES ESTERIFIKASI</b>	
<b>DIGAMBAR : WIWIN NOPIYANTI</b> <b>NPM : 20031010173</b>	
<b>DOSEN PEMBIMBING : DR. IR. SINTHA SORAYA SANTI, MT</b>	
<b>PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA</b> <b>FAKULTAS TEKNIK</b> <b>UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"</b> <b>JAWA TIMUR</b> <b>2024</b>	