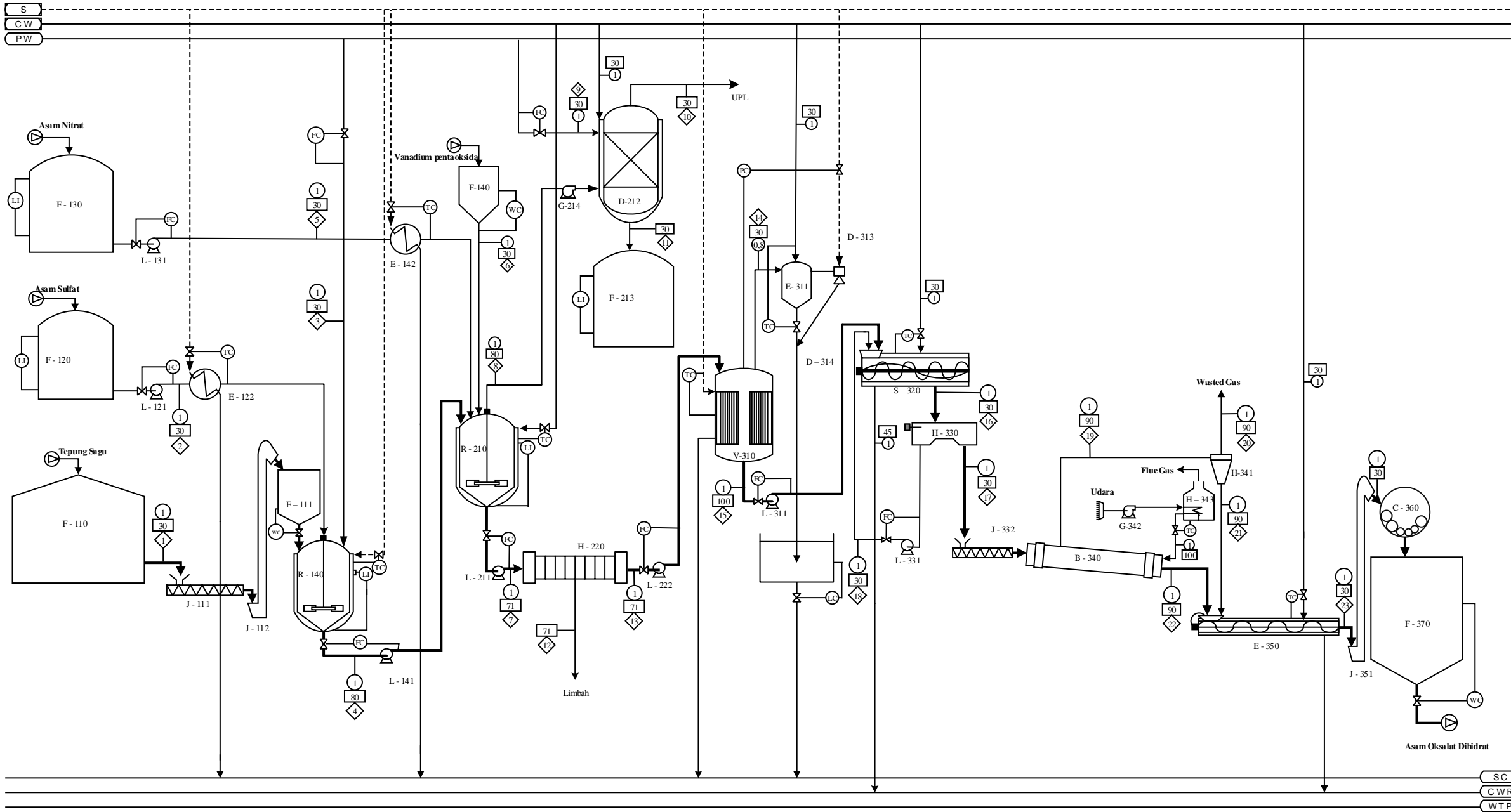


FLOWSHEET PABRIK ASAM OKSALAT DIHIDRAT DARI TEPUNG SAGU DAN ASAM NITRAT DENGAN PROSES HIDROLISIS-OKSIDASI KARBOHIDRAT KAPASITAS 40.000 TON/TAHUN



KETERANGAN

S ST EAM
CW COOLING WATER
PW PROCESS WATER
SC ST EAM CONDENSATE
WT WATER TREATMENT PROCESS
CWR COOLING WATER RETURN

TEMPERATURE
 TEKANAN (ATM)
 ALIRAN MASSA (KG/JAM)

No.	NAMA ALAT	KODE ALAT
1.	GUDANG TEPUNG SAGU	F-110
2.	SCREW CONVEYOR 1	J-111
3.	BUCKET ELEVATOR 1	J-112
4.	HOPPER 1	F-111
5.	TANGKI ASAM SULFAT	F-120
6.	POMPA 1	L-121
7.	HEATER ASAM SULFAT	E-122
8.	HIDROLIZER	R-140
9.	POMPA 2	L-141
10.	PENAMPUNG ASAM NITRAT	F-130
11.	POMPA 3	L-131
12.	HEATER ASAM NITRAT	E-142
13.	HOPPER 2	F-140
14.	REAKTOR	R-210
15.	BLOWER 1	G-214
16.	ABSORBER	D-212
17.	TANGKI PENYIMPANAN ASAM NITRAT 2	F-213
18.	POMPA 4	L-211
19.	FILTER PRESS	H-220
20.	POMPA 5	L-222
21.	EVAPORATOR	V-310
22.	BAROMETRIC KONDENSOR	E-311
23.	STEAM EJECTOR	D-313
24.	HOT WELL	D-314
25.	POMPA 6	L-311
26.	KRISTALIZER	S-320
27.	CENTRIFUGE	H-330
28.	POMPA 7	L-331
29.	SCREW CONVEYOR 2	J-332
30.	ROTARY DRYER	B-340
31.	BLOWER 2	G-342
32.	BURNER ROTARY DRYER	H-343
33.	CYCLONE	H-341
34.	COOLING CONVEYOR	E-350
35.	BUCKET ELEVATOR 2	J-351
36.	BALL MILL	C-360
37.	SILU ASAM OKSALAT DIHIDRAT	F-370

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	22	23
$C_6H_{12}O_{24}$	4630,2735			185,2100			185,2100				185,2100												
Abu	108,9476			108,9476			108,9476				108,9476												
Protein	119,8424			119,8424			119,8424				119,8424												
Lemak	103,5002			103,5002			103,5002				103,5002												
$C_6H_{12}O_{21}$				4936,9165			1451,0750				29,6215	1451,4535		1451,4535	1451,4535	72,5727	1378,8808	7,2573	0,0726	7,1847	65,3154	72,5001	
H_2O_{10}	484,8169	14,70798	1906,5832	1913,0448	725,9271		3987,4383		1606,26329		921,246	79,7487	3907,6847	1721,7587	1721,7587	86,0878	1635,6679	81,6446	80,8281	0,8164	4,4482	5,2597	
H_2O_{11}		720,68845		720,6884			720,6884					14,4138	706,2747		706,2747	706,2747	35,3137	670,9609	3,5314	0,0553	3,4961	31,7824	35,2784
HNO_{21}					6533,6141						4791,317												
V_2O_{20}						7,67386083	7,67386083					7,6739											
NO_{20}								3456,9953			1175,3778												
NO_{20}												52,4710795											
O_2										1843,11551	18,4311551												
N_2										6983,62502	6983,62502												
H_2O_{10}														2185,9290									
$(COOK)_2$							5185,4903				103,7098	5081,7805		5081,7805	149,7927	7,4829	142,3031	0,7490	0,0075	0,7415	6,7407	7,4821	
$(COOK)_2 \cdot H_2O_4$															4931,9877	4931,9877			493,1988	4,9320	488,2663	4438,7390	4927,0533
Total	5447,3805	735,3964	1906,5832	8088,1504	7259,5712	7,6739	11809,8620	3456,9953	10883,0038	8179,9051	5712,563	752,6888	11147,1933	2185,9290	8961,2643	8961,2643	5133,4516	3827,8127	586,3809	85,8755	500,5065	4547,0706	5047,9761

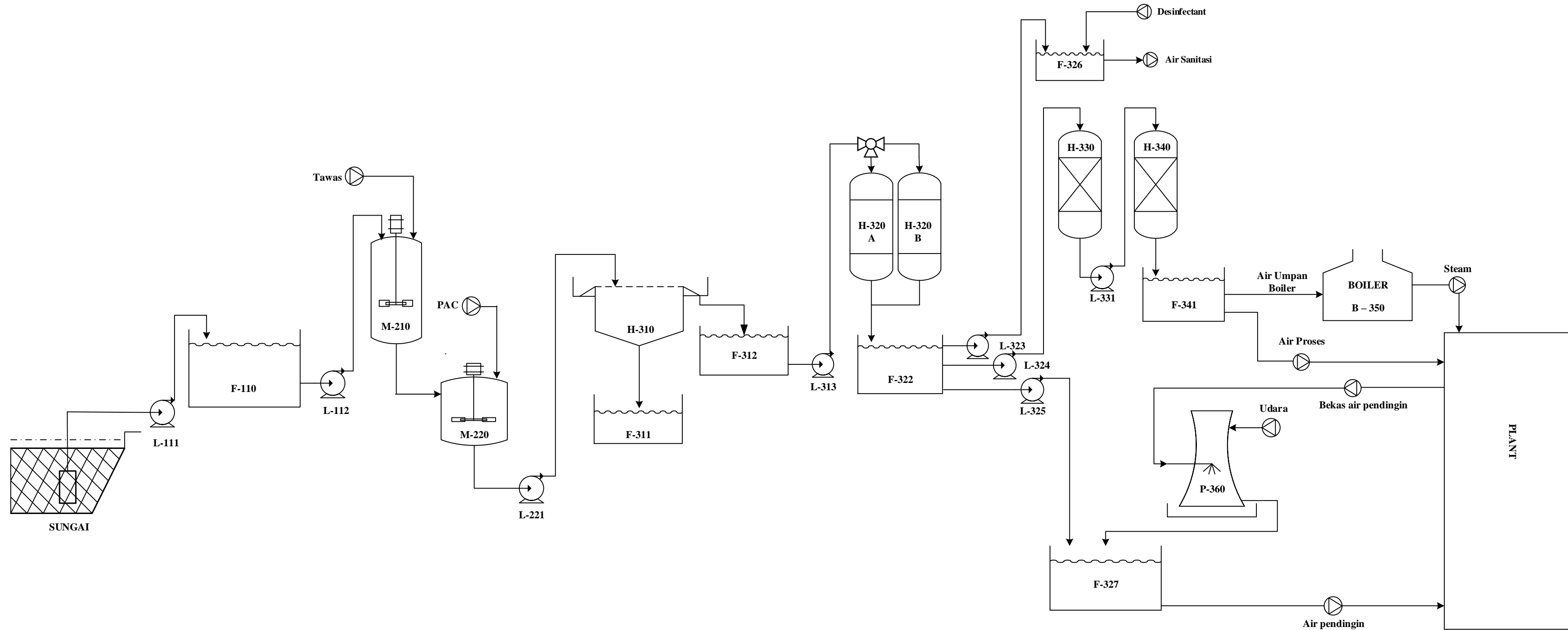
Digambar Oleh : Adeela Alviani Muharomah (19031010099)

DOSEN PEMBIMBING : IR. RETNO DEWATI, MT

FLOWSHEET PRA RENCANA PABRIK ASAM OKSALAT DIHIDRAT
DARI TEPUNG SAGU DAN ASAM NITRAT DENGAN PROSES
HIDROLISIS-OKSIDASI KARBOHIDRAT
PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
2023



FLWSHEET UNIT PENGOLAHAN AIR




No	Kode Alat	Nama Alat
1	L-111	Pompa 1
2	F-110	Tangki Penampung Air Sungai
3	L-122	Pompa 2
4	M-210	Tangki Koagulasi
5	M-220	Tangki Flokulasi
6	L-221	Pompa 3
7	H-310	Clarifier
8	F-311	Bak Penampung Flok
9	F-312	Bak Penampung Air Setengah Bersih
10	L-313	Pompa 4
11	H-320	Sand Filter
12	F-322	Bak Penampung Air Bersih
13	L-323	Pompa 5
14	F-326	Bak Penampung Air Sanitasi
15	L-324	Pompa 6
16	H-330	Kation Exchanger
17	L-331	Pompa 7
18	H-340	Anion Exchanger
19	F-341	Bak Penampung Air Demineralisasi
20	B-350	Boiler
21	L-325	Pompa 8
22	F-327	Bak Penampung Air Pendingin
23	P-360	Cooling Tower

DIGAMBAR OLEH :
Adeela Alviani Muharomah (19031010099)

PEMBIMBING :
Ir. Retno Dewati, MT

FLWSHEET UTILITAS
PABRIK ASAM OKSALAT DIHIDRAT DARI TEPUNG SAGU
DAN ASAM NITRAT DENGAN PROSES HIDROLISIS-
OKSIDASI KARBOHIDRAT KAPASITAS 30.000 TON/TAHUN


JURUSAN TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL
"VETERAN" JAWA TIMUR
SURABAYA
2024