


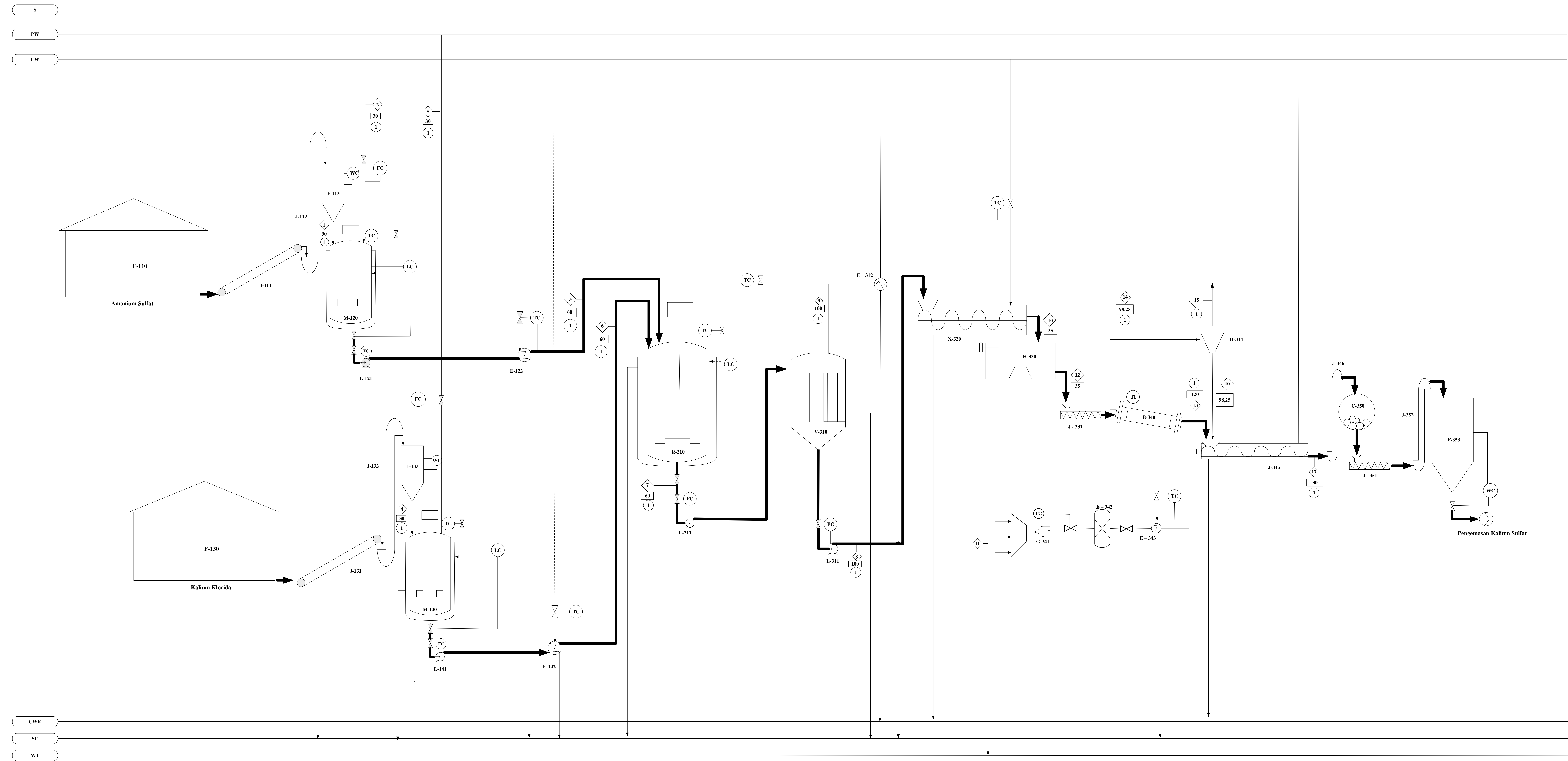
FLOWSHEET PABRIK KALIUM SULFAT DARI AMONIUM SULFAT DAN KALIUM KLOORIDA DENGAN PROSES KRISTALISASI

Keterangan:

	TEMPERATUR ; °C
	ALIRAN MASSA ; Kg/Jam
	TEKANAN ; atm
	COOLING WATER
	COOLING WATER RETURN
	PROCESS WATER
	WASTE WATER TREATMENT PROCESS
	STEAM
	STEAM CONDENSAT

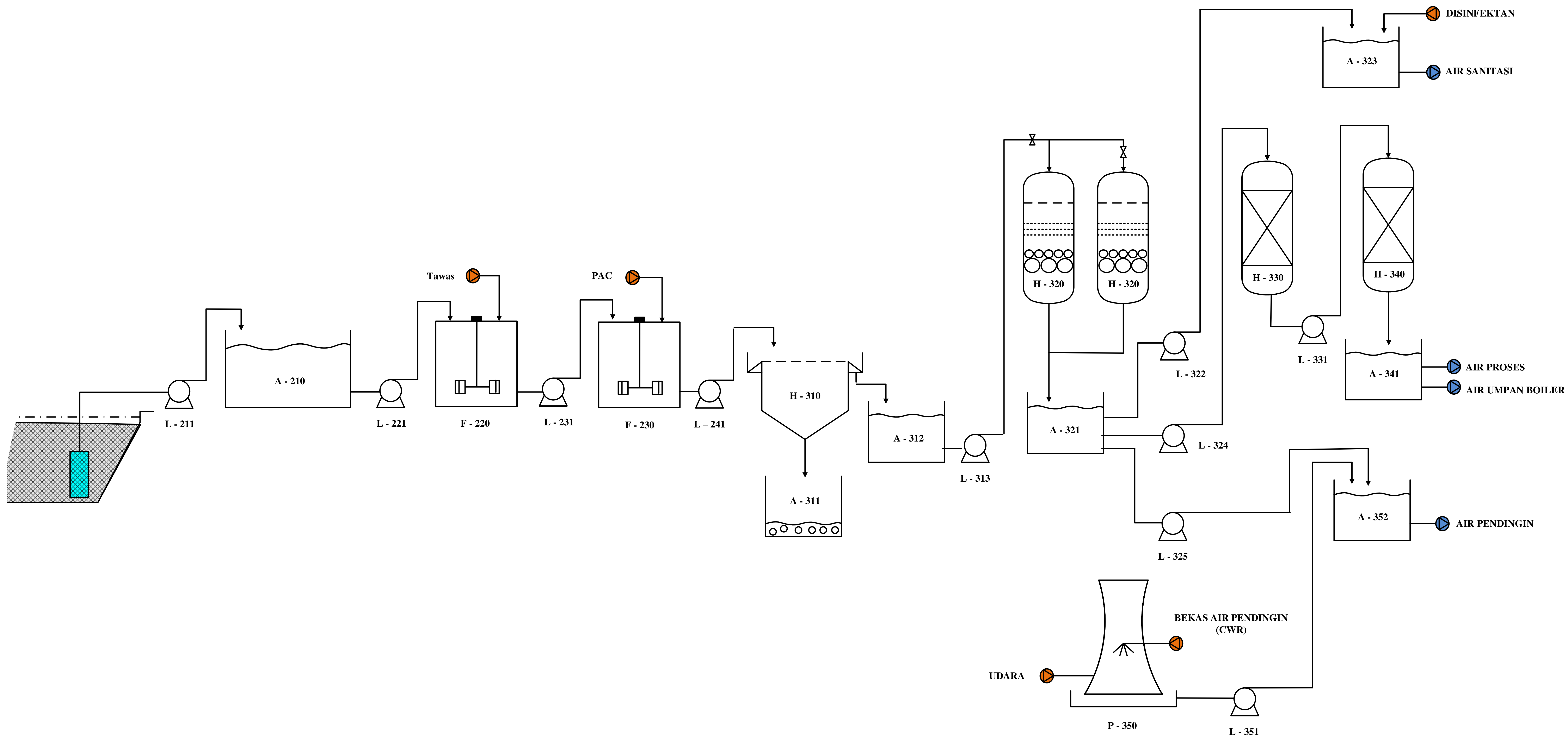
33	F-353	silokaliun sul fat
32	J-352	Bucket elevator kalium klorida
31	J-351	Screw conveyor II
30	C-350	ball mill
29	J-346	bucket elevator rotary dryer
28	J-345	cooling conveyor rotary dryer
27	H-344	cyclone
26	E-343	Heater udara
25	E-342	molecular sieve bed
24	G-341	blower
23	B-340	rotary dryer
22	J-331	screw conveyor
21	H-330	centri fuge
20	X-320	kristalizer
19	L-311	pompa evaporator
18	E-312	kondensor
17	V-310	evaporator
16	L-211	pompa reaktor
15	R-210	reaktor
14	E-142	heater larutan kalium klorida
13	L-141	pompa larutan kalium klorida
12	M-140	tangki pelarut kalium klorida
11	F-133	hopper kalium klorida
10	J-132	Bucket elevator kalium klorida
9	J-131	Belt conveyor kalium klorida
8	F-130	Gudang Kalium klorida
7	E-122	heater larutan amonium sul fat
6	L-121	pompa larutan amonium sul fat
5	M-120	tangki pelarut amonium sul fat
4	F-113	hopper amonium sul fat
3	J-112	bucket elevator amonium sul fat
2	J-111	belt conveyor amonium sul fat
1	F-110	gudang amonium sul fat
No.	Kode	Nama Alat

FLOWSHEET
PABRIK KALIUM SULFAT DARI
KALIUM KLOORIDA DAN AMMONIUM
SULFAT DENGAN PROSES KRISTALISASI
NAMA : PUTU AMRITA AJNA
NPM : 19031010073
Skala 1 : 100
DOSEN PEMBIMBING : TTD :
Dr. Ir. Srie Muljani, M.T
PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL
"VETERAN"
JAWA TIMUR
2023

Komponen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
(NH ₄) ₂ SO ₄	4814,5183		4814,5183				337,0163	337,0163		337,0163	330,2760	6,7403	6,6729	0,0674	0,0007	0,0667	7,0944
H ₂ SO ₄	1,4471		1,4471				1,4471	1,4471		1,4471	1,4182	0,0289	0,0287	0,00029	0,0000029	0,0003	0,0305
KCl				5398,0963		5398,0963	377,8667	377,8667		377,8667	370,3094	7,5573	0,0000	0,0756	0,00076	0,0748	7,9543
NaCl				145,4409		145,4409	145,4409	145,4409		145,4409	142,5321	2,9088	2,8797	0,0291	0,02909	0,0288	3,0616
MgCl ₂				27,9694		27,9694	27,9694	27,9694		27,9694	27,4100	0,5594	0,5538	0,0056	0,00559	0,0055	0,5888
CaCl ₂				2,7969		2,7969	2,7969	2,7969		2,7969	2,7410	0,0559	0,0554	0,00056	0,00056	0,0006	0,0589
H ₂ O	7,7179	14399,2468	14406,9647	19,5786	7605,2325	7624,8110	22031,7757	11640,2542	10391,5215	11640,2542	11407,4491	232,8051	29,7188	203,0863	203,0863		31,2829
K ₂ SO ₄							5902,1618	5902,1618		5902,1618	18,1465	5884,0153	5825,1751	58,8402	0,0007	58,2518	6193,0809
NH ₄ Cl							3595,5698	3595,5698		3595,5698	3523,6584	71,9114	71,1923	0,7191	0,0072	0,7119	75,6886
Total	4823,6833	14399,2468	19222,9301	5593,8822	7605,2325	13199,1147	32422,0448	22030,5233	10391,5215	22030,5233	15823,9407	6206,5825	5936,2767	262,8241	203,1308	59,1404	6318,8409

FLWSHEET UTILITAS UNIT PENGOLAHAN AIR



24	L-351	Pompa - 10
23	P-350	Cooling tower
22	A-341	Bak penampung air demineralisasi
21	A-352	Bak penampung air pendingin
20	L-325	Pompa - 9
19	H-340	Anion exchanger
18	L-331	Pompa - 8
17	H-330	Kation exchanger
16	L-324	Pompa - 7
15	A-323	Bak penampung air sanitasi
14	L-322	Pompa - 6
13	A-321	Bak penampung air bersih
12	H-320	Sand filter
11	L-313	Pompa - 5
10	A-312	Bak penampung air jernih
9	A-311	Bak penampung flok
8	H-310	Clarifier
7	L-241	Pompa - 4
6	F - 230	Tangki flokulasi
5	L-231	Pompa - 3
4	F-220	Tangki koagulasi
3	L-221	Pompa - 2
2	A-210	Bak penampung air sungai
1	L-211	Pompa - 1
No.	Kode	Nama Alat

**FLWSHEET
UTILITAS
UNIT PENGOLAHAN AIR**

NAMA : PUTU AMRITA AJNA
 NPM : 19031010073

Skala 1 : 100

DOSEN PEMBIMBING :	TTD :
Dr. Ir. Srie Muljani, M.T	

PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA
 FAKULTAS TEKNIK
 UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL
 "VETERAN"
 JAWA TIMUR
 2023

