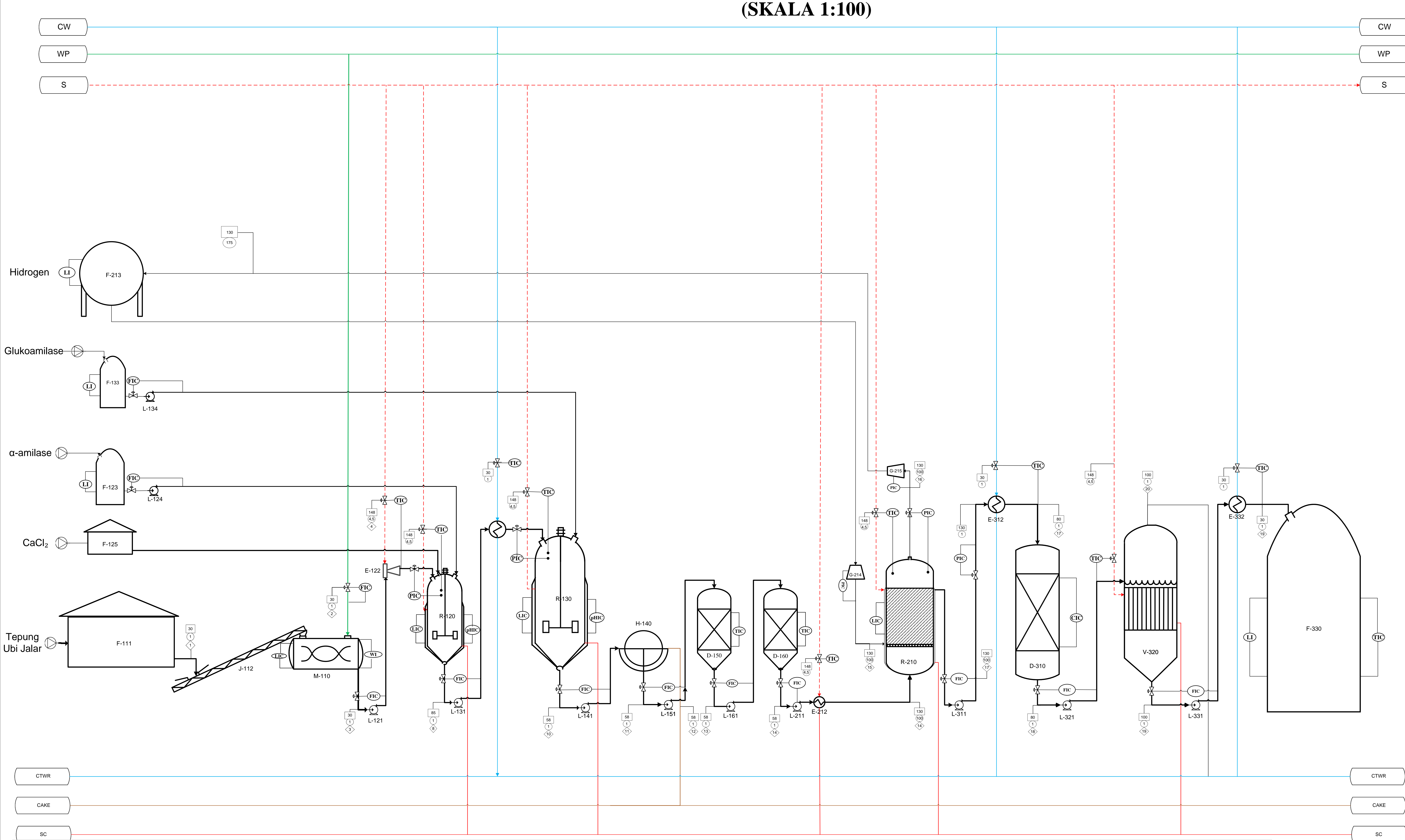


# PABRIK SORBITOL DARI TEPUNG UBI JALAR DENGAN PROSES HIDROLISIS ENZIMATIK DAN HIDROGENASI KATALITIK (SKALA 1:100)



S	STEAM
SC	STEAM CONDENSAT
CW	COOLING WATER
WP	WATER PROCESS
CTWR	COOLING WATER RETURN
pHIC	pH INDICATING CONTROLLER
WI	WEIGHT INDICATOR
CIC	COLOR INDICATING CONTROLLER
LI	LEVEL INDICATOR
LIC	LEVEL INDICATING CONTROLLER
FIC	FLOW INDICATING CONTROLLER
TIC	TEMPERATURE INDICATING CONTROLLER
PIC	PRESSURE INDICATING CONTROLLER
□	TEMPERATURE (°C)
◇	NOMOR ALIRAN
○	TEKANAN (ATM)
<b>SIMBOL</b>	<b>KETERANGAN</b>

34	E-332	COOLER 3
33	L-331	POMPA RECIPROCATING
32	F-330	TANGKI PENAMPUNG SORBITOL
31	L-321	POMPA RECIPROCATING
30	V-320	EVAPORATOR
29	E-312	COOLER 2
28	L-311	POMPA RECIPROCATING
27	D-310	TANGKI KARBONASI
26	G-215	KOMPRESOR
25	G-214	EKSPANDER
24	F-213	TANGKI PENYIMPANAN HIDROGEN
23	E-212	HEATER
22	L-211	POMPA RECIPROCATING
21	R-210	REAKTOR HIDROGENASI
20	L-161	POMPA RECIPROCATING
19	D-160	ANION EXCHANGER
18	L-151	POMPA RECIPROCATING
17	D-150	KATION EXCHANGER
16	L-141	POMPA RECIPROCATING
15	H-140	ROTARY DRUM VACUUM FILTER
14	L-134	POMPA RECIPROCATING
13	F-133	TANGKI PENYIMPANAN GLUKOAMILASE
12	E-132	COOLER 1
11	L-131	POMPA RECIPROCATING
10	R-130	REAKTOR SAKARIFIKASI
9	F-125	GUDANG PENYIMPANAN CaCl <sub>2</sub>
8	L-124	POMPA RECIPROCATING
7	F-123	TANGKI PENYIMPANAN α-AMILASE
6	E-122	JET COOKER
5	L-121	POMPA RECIPROCATING
4	R-120	REAKTOR LIKUIFIKASI
3	J-112	SCREW CONVEYOR
2	F-111	GUDANG TEPUNG UBI JALAR
1	M-110	RIBBON BLENDER
NO	KODE	NAMA ALAT

Neraca Massa Pabrik Sorbitol dari Tepung Ubi Jalar Dengan Proses Hidrolisis Enzimatis dan Hidrogenasi Katalitik

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		
Karbohidrat (Pati)	6754,2848		6754,2848		6754,2848		5741,1421		114,8228		114,8228		5808,7739		5808,7739		5866,1754		5866,1754		2616,5039	3249,6716
Air	874,0839	4652,1491	5526,2330	1039,5080	6565,7410		6509,4574		5829,1760		5808,7739		5808,7739	5809,1337								
Protein	238,3865		238,3865		238,3865		238,3865		238,3865		237,5522		237,5522	237,5522								
Lemak	39,7311		39,7311		39,7311		39,7311		39,7311		39,7311		39,7311	39,7311								
Abu	39,7311		39,7311		39,7311		39,7311		39,7311		39,7311		39,7311	39,7311								
CaCl <sub>2</sub>						1,0908		1,0908		1,0908		1,0870										
NaCl						0,0211		0,0211		0,0211		0,0211										
MgCl <sub>2</sub>						0,0011		0,0011		0,0011		0,0011										
α - amilase							10,6380	10,6380		10,6380		10,6380										
Glukoamilase								7,9228		7,9228		7,9228										
Dekstrin									253,2857		5,0657	5,0480		5,0480		5,0480	5,0480	5,0480		5,0480		
Maltosa									534,7132		10,6568	10,6568		10,6568		0,1683	0,1683	0,1683		0,1683		
Dekstrosa									281,4275		7360,2670	7334,5060		7334,5060		208,6386	208,6386	208,6386		208,6386		
HCl												0,7282										
Resin H+											0,0202											
Resin OH													0,3397									
H <sub>2</sub>														212,7047	139,2857							
Impurities H <sub>2</sub>														0,2127	0,2127							
Sorbitol																	6628,7879	6628,7879	6628,7879			
Maltitol																	10,5503	10,5503	10,5503			
Amadori																	750,9472					
Filtrat cake												47,0565										
Karbon Aktif																	79,5455					
Total	7946,2174	4652,1491	12598,3665	1039,5080	13637,8745	1,1131	10,6380	13649,6256	7,9228	13657,5483	13397,6663	259,9022	13397,6048	13396,8967	212,9175	139,4984	13549,8612	12719,3685	9469,6970		3249,6716	

DIGAMBAR OLEH :  
Sheila Qothrunnada (19031010116)

PEMBIMBING :  
Ir. Titi Susilowati, MT

TTD :

FLWSHEET  
PABRIK SORBITOL DARI TEPUNG UBI JALAR DENGAN PROSES HIDROLISIS ENZIMATIK DAN HIDROGENASI KATALITIK



JURUSAN TEKNIK KIMIA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL  
"VETERAN" JAWA TIMUR  
SURABAYA  
2023



