



PRA RENCANA PABRIK

“Etilen Glikol dari Etilen dengan Proses Oksidasi
Langsung dan dilanjutkan Hidrolisis Etilen Oksida”

Penentuan Skala Flowsheet

A. Dimensi Alat Yang Dipakai

a. Alat utama (m)

Nomor	Nama Alat	Kode	Diameter	Panjang
1	Tangki penampung Gas Etilen	F-110	2,5	10,1
2	Tangki penampung Oksigen	F-120	2,8	12,0

Nomor	Nama Alat	Kode	Diameter	Tinggi
1	Reaktor Etilen Oksida	R110	3,6	12,0
2	Absorber	D-120	3,8	12,3
3	Stripper	D-130	3,8	6,6
4	Reaktor Etilen Glicol	D-210	5,3	10,5
5	Multiple Effect Evaporator	V-220	5,5	8,2
6	Kolom Distilasi MEG	D-230	2,2	7,6
7	Kolom Distilasi DEG-TEG	D-240	1,9	7,6
8	Tangki Penampung Etilen Glicol	F-340	7,8	12,7
9	Tangki Penampung Dietilen Glicol	F-350	5,0	7,5
10	Tangki Penampung Trietilen Glicol	F360	2,0	3,3



b. Alat Utilitas (m)

Nomor	Nama Alat	Kode	Diameter	Tinggi
1	Bak Koagulasi	A-220	2,5	4,9
2	Bak Flokulasi	A-230	3,9	5,9
3	Clarifier	A-240	13,5	3,2
4	Sand Filter	H-260	5,7	3,5
5	Kation Exchanger	A-280	5,6	8,3
6	Anion Exchanger	A-290	3,7	5,6
7	Cooling Tower	P-310	7,1	11,0

Nomor	Nama Alat	Kode	Panjang	Tinggi
1	Bak Penampung Air Sungai	A-210	12,3	6,2
2	Prisma Penampung		12,3	3,0
2	Bak Penampung Endapan	A-241	7,4	4,9
3	Bak Penampung Air Jernih	A-250	9,7	6,4
4	Bak Penampung Air Bersih	A-270	9,7	6,4
5	Bak Penampung Air Sanitasi	A-272	3,6	1,4
6	Bak Air Umpan Boiler	A-283	10,1	6,7
7	Bak Penampung Air Proses	A-292	14,6	9,8
8	Bak Penampung Air Dingin	A-321	9,2	6,1



B. Dimensi Alat sesudah Perhitungan Skala

a. Alat Utama dengan Skala 1: 200 (mm)

Nomor	Nama Alat	Kode	Diameter	Panjang
1	Tangki penampung Gas Etilen	F-110	12,5	50,7
2	Tangki penampung Oksigen	F-120	14,1	60,0

Nomor	Nama Alat	Kode	Diameter	Tinggi
1	Reaktor Etilen Oksida	R110	17,8	59,9
2	Absorber	D-120	19,1	61,6
3	Stripper	D-130	18,8	33,2
4	Reaktor Etilen Glicol	R-210	26,3	52,5
5	Multiple Effect Evaporator	V-220	27,4	41,0
6	Kolom Distilasi MEG	D-230	11,1	38,2
7	Kolom Distilasi DEG-TEG	D-240	9,3	38,2
8	Tangki Penampung Etilen Glicol	F-340	38,8	63,5
9	Tangki Penampung Dietilen Glicol	F-350	24,8	37,3
10	Tangki Penampung Trietilen Glicol	F360	10,0	16,3



b. Alat Utilitas dengan Skala 1 : 250 (mm)

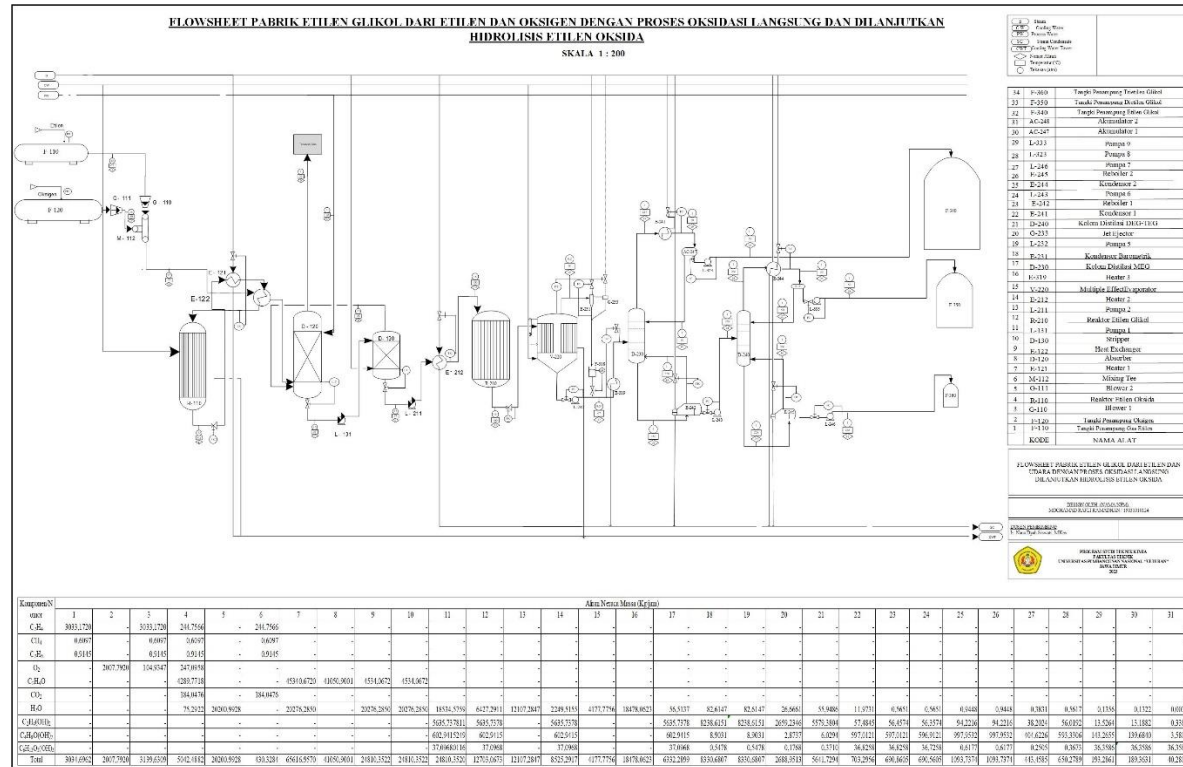
Nomor	Nama Alat	Kode	Diameter	Tinggi
1	Bak Koagulasi	A-220	9,9	19,8
2	Bak Flokulasi	A-230	15,7	23,6
3	Clarifier	A-240	53,9	13,0
4	Sand Filter	H-260	22,9	14,0
5	Kation Exchanger	A-280	22,2	33,3
6	Anion Exchanger	A-290	14,8	22,2
7	Cooling Tower	P-310	28,5	43,9

Nomor	Nama Alat	Kode	Panjang	Tinggi
1	Bak Penampung Air Sungai	A-210	49,4	24,7
2	Prisma Penampung		49,4	12,0
3	Bak Penampung Endapan	A-241	29,5	19,7
4	Bak Penampung Air Jernih	A-250	38,6	25,8
5	Bak Penampung Air Bersih	A-270	38,6	25,8
6	Bak Penampung Air Sanitasi	A-272	14,4	5,8
7	Bak Air Umpan Boiler	A-283	40,4	26,9
8	Bak Penampung Air Proses	A-292	58,5	39,0
9	Bak Penampung Air Dingin	A-321	36,9	24,6



PRA RENCANA PABRIK

“Etilen Glikol dari Etilen dengan Proses Oksidasi
Langsung dan dilanjutkan Hidrolisis Etilen Oksida”



Gambar 1 Gambar flowsheet perencanaan pabrik

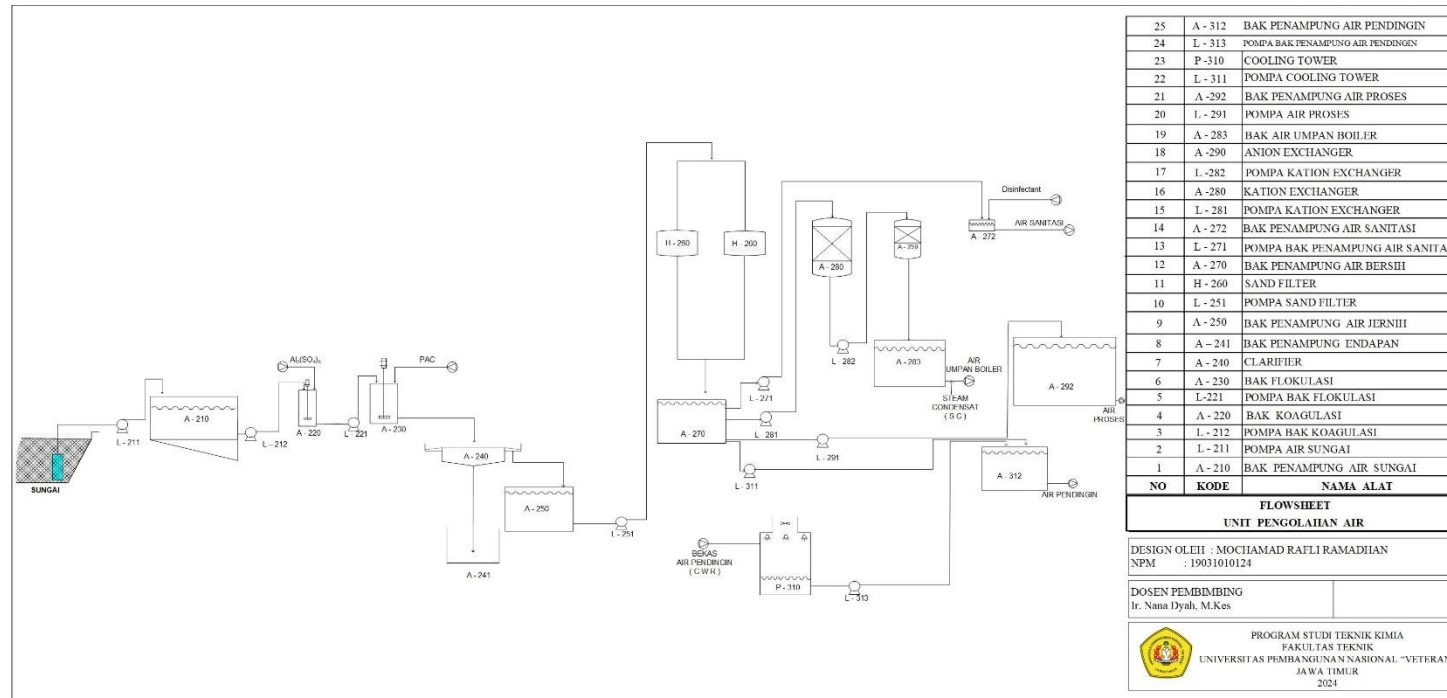


PRA RENCANA PABRIK

“Etilen Glikol dari Etilen dengan Proses Oksidasi
Langsung dan dilanjutkan Hidrolisis Etilen Oksida”

FLOWSHEET UNIT PENGOLAHAN AIRPABRIK ETILEN GLIKOL DARI ETILEN DAN OKSIGEN DENGAN PROSES OKSIDASI LANGSUNG DAN DILANJUTKAN HIDROLISIS ETILEN OKSIDA

SKALA 1 : 250



Gambar 2 Gambar flowsheet utilitas perencanaan pabrik