

- Jumlah *plate* : 12
- Kondisi operasi :
  - Puncak menara
    - Suhu : 102,5250 °C
    - Tekanan : 1 atm.
  - Umpan menara
    - Suhu : 154,4919 °C
    - Tekanan : 1,1 atm.
  - Dasar menara
    - Suhu : 201,8810 °C
    - Tekanan : 1,15 atm.
- Harga : US \$ 11,391.8280

#### 11. Menara Distilasi (MD-02).

fungsi : Memisahkan benzyl alkohol dari benzyl klorida dan Toluene.

Type : Silinder tegak, *torispherical head*

Jumlah : 1 buah

Bahan : *Stainless steel SA 167*

Spesifikasi :

- Diameter *enriching* : 0,4898 m
- Tebal *enriching* : 0,1875 in
- Diameter *stripping* : 1,0524 m

- Tebal *stripping* : 0,1875 in
- Tebal *head* : 0,1875 in
- Tinggi menara : 6,6002 m
- Jumlah *plate* : 15

Kondisi operasi :

- Puncak menara
  - Suhu : 180,81 °C
  - Tekanan : 1 atm.
- Umpan menara
  - Suhu : 203,5619 °C
  - Tekanan : 1,2 atm.
- Dasar menara
  - Suhu : 213,8740 °C
  - Tekanan : 1,3 atm.

Harga : US \$ 36,657.9201

## 12. Akumulator (ACC-01).

- fungsi : Menampung sementara hasil keluaran dari Condensor-01
- Jenis : Tangki silinder horisontal *toryspherical dished head* .
- Bahan : *Stainless steel SA 167*
- Jumlah : 1 buah

Spesifikasi :

- Diameter : 0,9143 m

- Panjang : 0,8009 m
- Tebal *shell* : 0,1875 in
- Tebal *head* : 0,1875 in
- Volume : 0,0852 m<sup>3</sup>

Kondisi operasi :

- Suhu : 107,2602 °C
- Tekanan : 1 atm

Harga : US \$ 952.0071

### 13. Akumulator (ACC-02).

fungsi : Menampung sementara embunan dari condensor 02

Jenis : Tangki silinder horisontal *toryspherical dished head* .

Bahan : *Stainless steel SA 167*

Jumlah : 1 buah

Spesifikasi :

- Diameter : 0,1777 m
- Panjang : 0,3554 m
- Tebal *shell* : 0,1875 in
- Tebal *head* : 0,1875 in
- Volume : 0,0404 m<sup>3</sup>

Kondisi operasi :

- Suhu : 190,09 °C
- Tekanan : 1 atm

Harga : US \$ 2,899.6916

<b>Keterangan :</b>	FU	: Flokulator
BU-01 : Bak pengendap	CLU	: Clarifier
BU-02 : Bak penampung air bersih	CU	: Klorinator
	AE	: Anion Exchanger
BU-03 : Bak penampung air kantor & rumah tangga	KE	: Kation Exchanger
	DA	: Deaerator
BU-04 : Bak air pendingin	TU	: Tangki umpan boiler
BSP : Bak saringan pasir	TC	: Tangki kondensat
PU : Pompa	CTU	: Cooling tower

#### 4.5.2 Unit Pengadaan Steam

Untuk menghasilkan steam yang digunakan untuk keperluan proses pabrik digunakan boiler atau ketel uap. Di dalam pra rancangan ini dipakai pipa api (*fire tube boiler*) karena mempunyai keuntungan sebagai berikut :

- Air umpan tidak harus sangat bersih karena air diluar pipa
- Harganya lebih murah
- Tidak memerlukan tembok atau batu tahan api
- Tinggi permukaan air tidak memerlukan pengawaasan seteliti mungkin
- Pemasangan murah
- Memerlukan ruangan dengan ketinggian rendah
- Beroperasi baik pada beton yang naik turun

Kerugian boiler pipa api :

- Hanya untuk kapasitas yang relatif kecil
- Terbatas untuk menyajikan uap bertekanan rendah