

BAB IX

PENUTUP

Berikut ini ringkasan hasil dari perancangan *LPG Storage Tank* yang telah dianalisa kekuatannya berdasarkan standar perancangan *ASME Boiler and Pressure Vessel Code, Section VIII Division I*.

a. *Shell dan Head*

Shell

- Material : SA 516 *Grade 70*
- Panjang : 701,7 in.
- Tebal : $1\frac{3}{16}$ in.
- *Inside diameter* : 137,8 in.
- Jenis : silindris

Head

- Material : SA 516 *Grade 70*
- Tebal : $1\frac{3}{16}$ in.
- Jenis : 2 : 1 *ellipsoidal head*

b. Nosel

Untuk nosel yang menggunakan kopling memiliki data sebagai berikut :

- Rating : 3000 lb
- Material kopling : SA 105
- Nosel yang terletak pada *shell* yaitu nosel *by-pass* dan *drain* sedangkan nosel *temperature gauge* dan *pressure gauge* terletak pada *head*.

Untuk nosel dengan pipa nosel menggunakan *flange* tipe *slip on raised face* dengan rating 300 lb yang memiliki data sebagai berikut :

- Material flange : SA 181
- Material pipa nosel : SA 106 *Grade B*

- Material penguat : SA 516 *Grade 70*
- Semua nosel terletak pada *shell* kecuali nosel *rotary gauge* yang terletak pada *head*.

c. *Saddle support*

- Material : SA 283 *Grade C*
- Lebar *support* : 13,77 in.
- Jarak 2 *saddle* : 551,18 in.
- Tebal *flens* : $1\frac{5}{16}$ in.
- Tebal *web* : $1\frac{3}{16}$ in.
- Tinggi *web* minimum : 27,5 in.
- Jumlah *stiffener* : 6, dengan tebal $\frac{1}{2}$ in.
- Tebal *base plate* : $1\frac{3}{16}$ in.
- Panjang *base plate* : 112,11 in.

d. *Anchor bolt*

- Panjang slot : 0,6 in. (*sliding side*)
- Diameter lubang baut : $1\frac{6}{8}$ in.
- Diameter *anchor bolt* : $1\frac{5}{8}$ in.
- Material : SA 193 *Grade B7*
- Jumlah : 24 buah

e. Peralatan tambahan

- Pada bagian dalam bejana terdapat sebuah *vortex breaker* pada nosel *liquid outlet* dengan material baja karbon.
- Bejana dilengkapi dengan *ladder* dan *platform* untuk inspeksi dengan material A-36 (ASTM).

f. Peralatan pengangkat

- Pada bagian atas terdapat 4 buah *lifting lugs* dengan material dari SA 516 Grade 70

Pada perancangan bejana tekan ini, desain yang dihasilkan cukup baik karena material yang digunakan berdasarkan pertimbangan kondisi lingkungan tempat bejana tekan dipasang. Tinggal bagaimana proses fabrikasi yang terjadi dari segi proses dan *quality control*, karena selain perhitungan dalam perancangan proses fabrikasi juga menentukan keamanan bejana tekan nantinya, terutama dalam hal sambungan las.

Perancangan ini dilengkapi dengan gambar teknik untuk memberikan informasi mengenai desain bejana tekan yang dirancang secara jelas baik dalam fabrikasi maupun dalam hal behubungan dengan inspeksi dan operasi.