

ABSTRAK

Perancangan Tangki Penyimpanan Bahan Bakar Jenis Solar (*Storage Tank*) Kapasitas 70,000 liter

Kebutuhan minyak bumi meningkat seiring dengan adanya pertumbuhan ekonomi, peningkatan dibidang industri, peningkatan jumlah penduduk dan peningkatan jumlah kendaraan. Sektor industri saat ini banyak menggunakan tanki penyimpanan bahan bakar untuk pembangkit tenaga listriknya. Untuk tempat penyimpanan bahan bakar jenis solar terutama dalam skala besar diperlukan sebuah tangki yang cukup besar. Untuk memperoleh hasil perencanaan yang tepat tahan terhadap korosif, kuat, dan dapat bertahan cukup lama digunakan aturan yang dimuat dalam *code* dan standart yang telah diketahui dan diakui secara international yaitu mengacu kepada *American Petroleum Institute Standart 650 Tenth Edition, November 1988 (API Std 650)* dan *American Society for Testing and Material (ASTM A36)* dengan tidak melupakan referensi-referensi lainnya.

Proses perencanaan tangki penyimpanan bahan bakar jenis solar ini sangatlah penting dikarenakan menyangkut optimalisasi penggunaan material. Atap tipe *fixed roof* jenis *supported cone roof* yang mana perhitungan meliputi plat dinding (*shell*), plat atap berupa *cone*, dan dasar tangki berbentuk flat (rata).

Adapun perencanaan tangki dilakukan dengan perhitungan secara manual. Dari hasil perhitungan didapat beberapa keterangan dalam perencanaan tangki penyimpanan bahan bakar jenis solar (*storage tank*) kapasitas sekitar 70,000 liter dengan pemakaian pelat ukuran 6 m x 1,5 m didapatkan data sebagai berikut :

1. Tebal pelat (*shell*) : 8.00 mm
2. Tebal *roof shell* : 6.00 mm
3. Tebal *bottom plate* : 9.50 mm

Dengan kapasitas yang sama sebesar 70,000 liter kita ganti ukuran diameter menjadi 1 m dan tinggi 84 m, kita memakai pelat ukuran yang sama, disini tanki dipasang vertical didapatkan data sebagai berikut :

1. Tebal pelat (*shell*) : 8.00 mm
2. Tebal *roof shell* : 6.00 mm
3. Tebal *bottom plate* : 9.50 mm

Kata kunci : Tanki Penyimpanan Bahan Bakar Jenis Solar