

ABSTRAK

Perencanaan Tangki Penyimpanan FRP (*fiberglass reinforce plastik*) Diameter 7.5 meter dan tinggi 12 meter

Dewasa ini dunia industri banyak sekali yang menggunakan bahan kimia sebagai bahan baku utama dalam pembuatan produknya. Untuk penyimpanan bahan kimia ini dibutuhkan bahan khusus yang dapat menampung atau sebagai tempat penyimpanan sementara sebelum digunakan untuk produksi. Pada umumnya bahan yang tahan terhadap kimia antara lain yang mempunyai syarat tertentu seperti tahan terhadap korosif, kuat, dan dapat bertahan cukup lama. Untuk tempat penyimpanan bahan kimia terutama dalam skala besar diperlukan sebuah tangki yang cukup besar berbahan *Fiberglass Reinforced Plastik* (FRP) yang cocok sebagai tempat penyimpanan bahan kimia

Tangki di bangun untuk tujuan penyimpanan fluida, persyaratan / kriteria desain yang berlaku. Proses perencanaan tangki storage untuk bahan kimia HCl (Sodium Hypochorite) sangatlah penting, karena menyangkut optimalisasi penggunaan material. Atap tipe fixed roof dan dasar berbentuk *flat* (rata), yang mana atap dan dasar tangki bisa berupa *cone*, *dome* atau *flat*.

Dalam pembahasan ini, tipe struktur dome roof dipilih untuk tangki silinder, karena digunakan untuk penyimpanan bahan kimia berupa HCl (Sodium Hypochorite). Perancangan tangki dilakukan dengan perhitungan manual, kapasitas tangki $V = 530 \text{ M}^3$ (530 000 Liter). Hasil perhitungan sesuai dengan peraturan yang disyaratkan menurut ASME (The American Society of Mechanical Engineer) RTP -1 2000 dan ASTM D.3299.