

ABSTRAK

Modifikasi Rancangan Evaporator pada Refrigerasi *Tube Ice* Kapasitas 2 Ton / Jam

Es telah lama dikenal oleh manusia, dan dipergunakan untuk berbagai keperluan pendinginan. Dari berbagai jenis es di atas, es jenis *tube ice* adalah yang paling banyak dipergunakan pada industri makanan, minuman, maupun industri pengolahan makanan lainnya dimana higienitas adalah hal yang penting. Hal ini mengakibatkan kebutuhan masyarakat akan produk *tube ice* selalu meningkat dari tahun ke tahun, dan mengakibatkan diperlukannya sistem produksi *tube ice* dengan kapasitas yang lebih besar, untuk dapat memenuhi kebutuhan pasar yang semakin berkembang ini. Dalam penyusunan tugas akhir ini, penulis membahas sebatas ruang lingkup “modifikasi rancangan evaporator pada refrigerasi *tube ice*”, dimana kapasitas produksi yang direncanakan adalah sebesar 3 ton es per jam, dan perancangan dilakukan dengan metode *Pahl & Beitz*. Untuk memodifikasi evaporator *tube ice* dengan tujuan menambah kapasitas produksi menjadi 3 ton *per cycle*, maka cara yang dipilih adalah dengan menambah jumlah pipa dan tinggi pipa evaporator. Hal ini dirasakan paling sesuai dan dapat diterima oleh pengguna, serta memenuhi persyaratan perancangan. Perancangan dengan mempergunakan metode *Pahl & Beitz* merupakan metode perancangan yang sangat baik, dimana setiap tahap perancangan dijabarkan dengan jelas sesuai tujuannya, dan dapat memperoleh *feedback* untuk mengubah / memperbaiki rancangan ke arah yang lebih baik.

