

ABSTRAK

Mesin refrigerasi atau disebut juga mesin pendingin adalah mesin yang dapat menimbulkan efek refrigerasi, sedangkan refrigeran adalah zat yang digunakan sebagai fluida kerja untuk menimbulkan efek refrigerasi tersebut. Kondensor adalah bagian dari mesin refrigerasi sebagai alat proses perpindahan panas dari suatu tempat ketempat lain yang dapat dimanfaatkan suhu panas yang hasil dari proses kondensasi. Penelitian tentang “**Analisa Temperatur Kondensasi Dengan Variasi Diameter Pipa Kondensor Pada Pada Mesin Pengering Sistem AC Yang Menggunakan *Double Kondensor***” yang disimulasikan dengan software solidwork, telah dilakukan. Data pengujian praktis yaitu berupa data ukuran diameter pipa kondensor yang diperoleh dari survei yang biasa digunakan dipasaran yaitu $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{8}$ dan $\frac{1}{2}$ inch. Pada analisa simulasi ini menggunakan temperatur 60°C , 70°C , 80°C , 90°C . Dari hasil pengujian simulasi yang diperoleh yaitu didapatlah diameter pipa yang terkondisi pada temperature kondensasi maksimal di 90°C adalah diameter $\frac{1}{4}$, dan $\frac{3}{8}$ inch, sedangkan untuk diameter pipa ukuran $\frac{1}{2}$ inch tidak dianjurkan. Jika ingin menggunakan diameter pipa kondensor $\frac{1}{2}$ inch dapat menggunakan daya compressor diatas $\frac{1}{2}$ pk.

Kata Kunci: *heat exchanger*, diameter pipa kondensor, mesin pengering

