

## ABSTRAK

Penggunaan mesin pendingin yang paling umum yaitu untuk pengkondisian ruangan dan pengawetan bahan makanan atau minuman. Tujuan utama sistem pengkondisian udara adalah mempertahankan keadaan udara didalam ruangan yang meliputi pengaturan temperatur, kelembaban relatif, kecepatan sirkulasi udara maupun kualitas udara. Peranan kondensor yang sangat berpengaruh terhadap performa AC (Air Conditioner), sebagai alat penukar kalor yang di gunakan untuk megkondensasikan atau mengubah gas yang bertekanan tinggi berubah menjadi cairan yang bertekanan tinggi. Tujuan dari penelitian ini yaitu ; untuk menganalisis laju perpindahan kalor pada kondensor,dengan menggunakan media berpendingin air bersirkulasi, mengetahui nilai temperatur pada kondensor saja dengan menggunakan air bersirkulasi sebagai media pendingin dan mengetahui koefesien perpindahan panas yang terjadi pada kondensor menggunakan metode LMTD (*Log Mean Temperature Defference*). Dari hasil pengujian dan analisis perhitungan dapat di simpulkan sebagai berikut : Laju perpindahan panas pada kondensor berpendingin air bersirkulasi lebih baik perpindahan kalornya dari pada menggunakan udara karena panas jenis air lebih baik dari pada udara. Laju perpindahan panas pada kondensor dipengaruhi oleh kondisi kevakuman kondensor. Dari perhitungan data aktual kondensor, diketahui bahwa semakin tinggi kevakuman kondensor, maka laju perpindahan panas semakin meningkat. Selisih antara efektifitas kondensor aktual dengan *specification design* yang kecil, menunjukkan bahwa kondensor AC masih dalam keadaan normal

**Kata kunci :** Kondensor, Mesin Pendingin, Penukar kalor.

