

ABSTRAK

Penukar kalor adalah suatu alat yang digunakan sebagai pertukaran kalor antar fluida dengan temperatur yang berbeda. Penukar kalor memiliki beberapa tipe yang berbeda dan memiliki jenis aliran yang berbeda. Penelitian ini memiliki rumusan masalah mengenai cara menganalisis nilai koefisien perpindahan kalor dan menganalisis nilai efektivitas. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mendapatkan nilai koefisien perpindahan kalor dan efektivitas penukar kalor tersebut. Jenis aliran yang digunakan pada penelitian ini menggunakan *cross flow* dengan variasi jarak antar pelat pada penukar kalor. Data yang diperoleh yaitu *hot inlet temperature*, *hot outlet temperature*, *cold inlet temperature*, dan *cold outlet temperature*. Setelah dilakukan analisis data, diperoleh nilai koefisien perpindahan kalor terbesar ada pada variasi jarak antar pelat 1,5 cm yakni sebesar 1,5962 kW/m².°C dan yang terkecil ada pada variasi jarak antar pelat 0,5 cm yakni sebesar 0,7242 kW/m².°C. Sementara nilai efektivitas terbesar ada pada variasi jarak antar pelat 0,5 cm yakni sebesar 65,5851% sedangkan nilai efektivitas terkecil ada pada variasi jarak antar pelat 1,5 cm yakni sebesar 61,9787%.

Kata kunci: temperatur, *cross flow*, jarak antar pelat, koefisien perpindahan kalor, efektivitas

