

ABSTRAK

Pada penelitian ini telah dilakukan simulasi untuk lemari pengering pakaian dengan pemanfaatan panas buang kondensor AC. Mesin lemari pengering pakaian pernah direalisasikan dengan sumber panas yang berasal dari *heater*. Dan juga lemari pengering pakaian dengan system serupa pernah di coba akan tetapi dengan menggunakan 2 buah AC kapasitas masing –masing 1 PK. Simulasi ini dilakukan dengan menggunakan kondensor AC split 2 PK sebagai sumber panas yang masuk ke lemari pengering. Temperature udara kering yang keluar dari kondensor adalah 57°C dan membuang energy kalor sebesar 16,68 kJ/s. Sementara untuk beban lemari dengan temperatur pakaian basah 25°C dan kebutuhan energy kalor untuk penguapan sebesar 57,561 kJ/s. Lemari pengering juga terpasang kipas untuk membuang uap air dengan ukuran 80 x 80 x 25 mm dan mampu membuang uap air sebesar $37\text{ m}^3/\text{jam}$. Perhitungan waktu simulasi dilakukan dengan membandingkan pada penelitian yang sudah ada. Penelitian yang pernah dilakukan dengan pemanfaatan pemanas listrik dengan temperature 35°C mampu mengeringkan pakaian selama 4 jam. Dengan beban baju yang sama, maka lemari pengering pakaian ini dengan temperature udara yang masuk sebesar 57°C mampu mengeringkan pakaian selama 2,5 jam dengan berat pakaian basah 2,5 kg. Hasil ini lebih lama jika dibandingkan dengan percobaan yang menggunakan 2 unit AC dengan kapasitas 1 PK yang mampu mengeringkan selama 1 jam.

