

ABSTRAK

Analisis Laju Pengembunan dan Kapasitas Koil Pendingin Pada Alat Peraga AHU Dengan Variasi Beban 25 Watt & 40 Watt

Pada perkembangan teknologi di bidang Refrigerasi dan Tata Udara saat ini terutama Sistem Tata Udara untuk di pabrik dan gedung gedung tinggi yang memerlukan Sistem Pengolah Udara secara sentral yaitu menggunakan AHU (*Air Handling Unit*) untuk kenyamanan udaranya. Didalam wilayah dengan iklim panas sistem pendinginan atau tata udara ini menciptakan suasana kerja yang lebih efektif dan nyaman bagi orang yang ada didalamnya. Untuk proses pendinginan udara pada sistem ini memanfaatkan *refrigerant* dingin yang dihasilkan oleh koil pendingin/evaporator yang kemudian di sirkulasikan ke dalam ruangan..

Dalam hal ini kapasitas koil pendingin dan laju pengembunan menentukan kinerja dari sistem ini. Kapasitas koil pendingin untuk beban 25 Watt terjadi pada menit ke 08:26 yaitu pada kapasitas evaporator 0.15 kW, sedangkan untuk kapasitas koil pendingin pada beban 40 Watt terjadi pada menit ke 11:35 yaitu pada kapasitas evaporator 0.99 kW. Laju pengembunan untuk beban 40 Watt sebesar 0.000246 kg/s, sedangkan laju pengembunan untuk beban 25 Watt sebesar 0.000178 kg/s. Laju pengembunan pada beban 40 Watt lebih besar di banding pada beban 25 Watt, karena dengan semakin besar beban sensible di ruangan maka penyerapan panas yang terjadi di koil pendingin juga semakin besar.

Kata Kunci : AHU ,laju pengembunan, kapasitas koil, tata udara

