

## ABSTRAK

Penghematan energi, peningkatan efisiensi energi, dan promosi penggunaan energi terbarukan merupakan tiga kunci untuk meringankan krisis energi dunia. Pada kasus alat peraga AC sentral 1/2 PK, salah satu langkah penghematan energi adalah dengan memperkirakan energi tambahan yang dibutuhkan akibat pemakaian filter. Lebih spesifik, filter yang digunakan adalah model *V pre-filter* dengan MERV 8. Dengan mengasumsikan filter telah digunakan selama jangka waktu tertentu, maka dilakukan pengujian *dust holding capacity*. Massa debu diberikan pada filter secara bertahap, kemudian diukur penurunan tekanan yang diakibatkannya. Hasil akhir perhitungan menunjukkan bahwa energi tambahan yang dibutuhkan semakin meningkat seiring dengan pertambahan massa debu yang diberikan. Nilai pertambahan energi tertinggi sebesar 1030,81 kJ didapatkan pada massa debu 63 gram atau setara dengan pemakaian selama 480 hari.



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA