

## ABSTRAK

Penghematan energi adalah tindakan mengurangi jumlah penggunaan energi. Penghematan energi dapat dicapai dengan penggunaan energi secara efisien di mana manfaat yang sama diperoleh dengan menggunakan energi lebih sedikit, ataupun dengan mengurangi konsumsi dan kegiatan yang menggunakan energi. Penghematan energi dapat menyebabkan berkurangnya biaya, serta meningkatnya nilai lingkungan, keamanan negara, keamanan pribadi, serta kenyamanan. Organisasi-organisasi serta perseorangan dapat menghemat biaya dengan melakukan penghematan energi, sedangkan pengguna komersial dan industri dapat meningkatkan efisiensi dan keuntungan dengan melakukan penghematan energi.

Inverter merupakan elemen penting yang digunakan di industri untuk mengatur kecepatan putaran motor menggunakan frekuensi. Penerapan inverter merupakan langkah yang bagus untuk menghemat energi.

Penggunaan Inverter pada motor induksi Air handling Unit (AHU) sangat membantu dalam penghematan energi sebesar 82.669 KWh atau Rp.121.148.664 maupun untuk menaikkan produksi sebesar 20,37%. Karena kecepatan motor untuk keperluan udara tidaklah selalu menggunakan kecepatan penuh. Maka, inverter akan berpengaruh dalam mengatur kecepatan motor induksi dengan cara mengubah frekuensi.