

## ABSTRAK

Pengkondisian udara industri farmasi menjadi salah satu utilitas penunjang didalam proses produksi. Dimana udara bersih sangat dibutuhkan untuk menjaga dan mencegah kontaminasi produk dengan partikel. Ruangan produksi dibedakan menjadi beberapa kelas dan jumlah tingkat partikel di dalam ruangan. Pasokan udara dingin juga sangat diperhatikan dalam proses produksi agar kualitas dan kondisi obat terjaga dengan baik. Maka dibuatlah suatu sistem pemasok udara dingin *Air Handling Unit (AHU)* yang bertujuan untuk mendistribusikan udara ke ruangan serta menyaring kotoran yang terdapat pada udara tersebut. Selain pndinginan juga harus memperhatikan tingkat kelembaban ruangan, Maka pada bagian kondensor diberikan variasi putaran pada fan kondensor menggunakan *inverter* sehingga kalor tidak akan terbuang keseluruhan. Dengan memberikan variasi putaran 600 rpm, 900 rpm dan 1200 rpm, sehingga RH(*Relatif Humidity*) yang didapat pada ruangan bisa tercapai, pada ke-3 variable putaran yang paling ideal yaitu pada putaran rendah yaitu di 600 rpm.

Kata kunci : *Fan Kondensor, Kompresor, AHU, dan Evaporator.*

### ABSTRACT

*Air Conditioning in pharmaceutical industry is one of the supports in the production process. Where clean air is needed to maintain and prevent product contamination with particles. The production room is divided into several classes and the number of particles in the room. Cold air supply is also very concerned about in the production process so that the quality and condition of the medicine is well maintained. Then a cold air supply system is made from the air handling unit (AHU) wick to distribution the room air filters the impurities contained in the air. Besides cooling you must also pay attention to the humidity level of the room, then the condenser is given a variation of the rotation condenser fan using an inverter, so that heat is not wasted entirely by providing variation in the rotation 600rpm,900rpm,and1200rpm, so that the RH (Relatif Humidity) obtained in the room can be achieved, at the 3 rotation variables the most ideal is low rotation at 600 rpm.*

*Keywords : Condenser Fan, Compressor, AHU, and Evaporator.*