

## *Abstrak*

*Dehumidifier adalah sebuah alat yang menyerap uap air dari udara. Menggunakan kumparan yang dingin menarik kelembaban dari udara, yang kemudian kondensasi pada kumparan dan dikumpulkan dalam wadah / penampung lalu dibuang airnya. . Ini bisa terjadi karena pasokan udara segar dan sirkulasi udara dalam suatu ruangan.*

*Alat ini mempunyai tiga titik pengukuran kelembaban dan sensor suhu. Prinsip kerja kelembaban yaitu dengan mengurangi banyaknya air dalam udara dengan menggunakan HSM-20G sebagai sensor kelembaban dengan range antara 70% – 40%RH.*

*Mengingat bahaya dari alat ini bila tidak ada pengurangan kelembaban dan tampilan suhu pada suatu ruangan maka akan timbul jamur sehingga tidak sterilnya ruangan dan dapat membahayakan untuk manusia.*

*Biasanya alat ini di gunakan dalam ruangan yang steril seperti ruang operasi ruang, ruang farmasi, ruang persalinan dan masih banyak ruangan yang di jaga tingkat kelembabanya.*

*Dalam proses mengurangi kelembaban penulis menggunakan prinsip AC dengan mengubah fase menjadi udara kering dengan bantuan compressor sebagai komponen utama dalam proses mengurangi kelembaban.*

*Dalam hasil analisa menunjukkan kelembaban pada alat ini mempunyai nilai error terendah pada kelembaban 70% RH dengan nilai error 0,14 % dan nilai error tertinggi 1,74% pada kelembaban 40% RH*

*Kata Kunci : Dehumidifier, Kelembaban*

## *Abstract*

*Dehumidifier is a device that absorbing moisture from the air. Using a cold coil draw moisture from the air, then condensation on the coil and is collected in a container / receptacle and disposed of the water. This can happen because the supply of fresh air and circulation of air in a room.*

*This tool has a three-point measurement of humidity and temperature sensor. The working principle is to reduce the amount of moisture in air by using a HSM-20G as a humidity sensor with a range between 70% - 40% RH.*

*Given the dangers of these tools when there is no reduction in humidity and temperature display in a room then there will be no sterilya fungus that can harm the room and to humans, these tools typically used in clean rooms such as the operating room, pharmacy room, delivery room and still many rooms in the guard humidity level.*

*In the process of reducing moisture conditioned by the author using the principle of a phase change into dry air with the help of compressor as the main components of the process of reducing the moisture.*

*The moisture in the analysis suggests this tool has the lowest error on the humidity 70% RH with a value of 0.14% and the error the highest value of 1.74% error at 40% RH humidity*

*Keywords: Dehumidifier, Humidity*