

Pengujian efek pembebanan di kedua kabin pendingin pada sistem refrigerasi single condensing unit-double evaporator

Ahmad Fauzi Ridwan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20296876&lokasi=lokal>

Abstrak

Cold Storage pada umumnya digunakan untuk menyimpan bahan makanan seperti daging, sayur mayur, buah-buahan, susu, dan lain-lain. Keberadaan cold storage sangat vital sekali, mengingat bahwa bahan makanan tersebut kualitasnya harus terjaga dengan baik dan harus sampai ke tangan konsumen dalam keadaan yang masih segar. Bahan makanan ini pun juga mempunyai beban panas yang harus diserap oleh evaporator di cold storage agar temperatur di bahan makanan tersebut harus seminimal mungkin direndahkan untuk menjaga kesegaran bahan makanan tersebut. Pada percobaan kali ini, beban panas di kabin cold storage akan diganti dengan beban panas yang dihasilkan oleh heater, heater tersebut akan divariasikan arus listriknya agar mempunyai daya yang bervariasi pula. Heater pada percobaan kali ini menggunakan konduktor listrik dengan material besi dengan panjang 970 mm pada kabin evaporator besar dan panjang 760 mm pada evaporator kecil dengan diameter batang sebesar 8 mm. Tentunya daya yang dihasilkan oleh heater ini bukanlah daya panas yang harus diserap, namun cukup untuk menghasilkan beban panas pada kedua kabin. Variasi arus listrik yang digunakan adalah 1.5, 2, 2.5, 3, 3.5 A. Diharapkan variasi tersebut akan menunjukkan temperatur yang dicapai oleh kedua kabin.

Cold storage usually used to keep food- stuff like meat,vegetables, milk, etc. The existance of cold storage is very vital, its because the function of cold storage to keep the food-stuff in good condition when it was on consumer hands. The food-stuff also have cooling load which is they must absorbed by evaporator to make the food temperature low as possible. On this experiment, the cooling load which is producted by food-stuff will replaced by heater. The heater will variated by electric currenton the other hand it will have variation of heater power. The heater which is used on this experimental have length 970 mm on large evaporator and 760 mm on small evaporator, both of them have diametre 8 mm. And the variation of electric current is 1.5, 2, 2.5, 3, 3.5 A. Hope those variation wil show the steady temperature each cabin.