

## Pengujian 'green' lemari pendingin dengan fotovoltaic dan refrigerant hidrokarbon = Testing 'green' refrigerator using fotovoltaic and hydrocarbon refrigerant

Feisul Fadely, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20241872&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Kebutuhan lemari pendingin sudah menjadi hal yang umum. Hal ini mengakibatkan peningkatan produksi refrigerant yang tidak ramah lingkungan. Salah satu solusinya adalah dengan menggunakan refrigerant hidrokarbon yang ramah lingkungan. Refrigeran yang digunakan adalah R-600a dan HC 134. Pengujian dilakukan pada suhu lingkungan 30 - 36°C. Lalu dilakukan analisa dengan melihat suhu dari kondenser dan evaporator. Suhu evaporator diambil suhu rata-rata dari 10°C sampai -4°C. Diharapkan didapat hasil yang lebih baik dari refrigerant hidrofluorocarbon. Pengolahan data dibantu dengan software coolpack. Penggunaan fotovoltaik pada lemari pendingin hanya bertujuan agar lemari pendingin dapat digunakan di daerah terpencil.

.....The need of refrigerator has become an ordinary matter. This cause an increase in the production of refrigerant that not environmental friendly. One of the solution is by using hydrocarbon refrigerant which is environmental friendly. The refrigerant in use are R-600a and HC 134. The test is being done in ambient temperature between 30 - 36°C. Then the analysis is done by seeing the condenser and evaporator temperature. The mean evaporator temperature taken is between 10 and -4°C. Coolpack software is used to help the analysis. And hoping that the result is better than hydrofluorocarbon refrigerant. The reason of using photovoltaic is to make refrigerator can be used in remote area.