

## Simulasi perbandingan refrijeran R-134a, R-152a, R-407c pada sistem dehumidifier = Simulation comparison refrigerant R-34a, R-152a, R-407c on dehumidifier system

Idris Masyhuri, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20430825&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Pemanfaatan dehumidifier sebagai pengering semprot pada sistem dehumidifikasi dapat menghemat konsumsi energi, dalam eksperimen ditemukan dalam sebuah grafik simulasi untuk perbandingan antara refrijeran R-134a, R-152a dan R407c dari aspek konsumsi energi dehumidifier yang digunakan pada pengering semprot saat masuk heater diketahui bahwa mass flow udara dari blower adalah 150 lpm, 300 lpm dan 450 lpm pada kondisi eksperimen R-134a dengan temperatur heater di variasikan 600, 800, 900, 1000, 1200, dan 1400 yang diolah kedalam bentuk simulasi termodinamika setelah itu dilakukan simulasi penggantian refrijeran R152a dan R407c selanjutnya grafik rasio konsumsi energi spesifik dapat disajikan sebagai perbandingan antara refrijeran didapat bahwa penggunaan daya listrik akan menurun jika heater dan blower berada pada titik variabel terendahnya serta dibandingkan dengan perbedaan pengaruh refrijeran berdasarkan perbedaan entalphy dari refrijeran tersebut sehingga konsumsi energi terendah akan ada pada R-152a, penggantian refrijeran dari sebelumnya R134a menjadi R152a akan mempengaruhi dampak terhadap global warming jika alat ini menjadi kebutuhan masyarakat umum.

.....Utilization dehumidifier as a spray dryer system dehumidification can save energy consumption, the experiment is found in a graphic simulation for comparison between the refrigerant R-134A, R-152A and R407C from the aspect of energy consumption dehumidifier is used in a spray dryer when signing heater is known that the mass flow air from the blower is 150 lpm, 300 lpm and 450 lpm on the conditions of the experiment R-134a with temperatures heater in varying 600, 800, 900, 1000, 1200, and 1400 were processed into the form of a simulation of thermodynamics after it conducted a simulation replacement refrigerant R152a and R407c the next graph the ratio of the specific energy consumption can be expressed as the ratio between the refrigerant found that the power consumption will decrease if the heater and blower are at the point variable lows as well as compared to the differences in the effect of refrigerant based on the difference enthalpy of refrigerant so that the lowest energy consumption will be on R-152A , the replacement of the previous R134a refrigerant R152a will be affecting the impact on global warming if the tool is to be the needs of the general public.