

Studi eksperimental penerapan sistem pendingin difusi absorpsi dengan memanfaatkan gas buang sepeda motor

Hanif Fajar, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20291466&lokasi=lokal>

Abstrak

Indonesia merupakan Negara kepulauan yang mempunyai banyak warga yang berprofesi sebagai nelayan. Saat ini, nelayan mengalami kendala pada sistem distribusi produk hasil tangkapannya. Nelayan mengalami kerugian karena kondisi ikan hasil tangkapan mengalami penurunan kualitas saat distribusi. Oleh karena itu, diperlukan suatu teknologi yang dapat mengatasi masalah tersebut. salah satu teknologi yang sesuai adalah sistem pendingin absorpsi yang dapat menjaga suhu tempat penyimpanan ikan agar kualitas ikan hasil tangkapan dapat terjaga. Teknologi absorpsi memiliki kelebihan lebih ramah lingkungan karena refrigerant yang digunakan adalah ammonia yang tidak merusak lapisan ozon sebagaimana refrigerant CFC yang banyak digunakan. Energy yang digunakan pada alat ini memanfaatkan gas buang dari kendaraan bermotor sehingga mendorong upaya konservasi energy. Pengujian dilaksanakan dengan membuat beberapa desain guna memperoleh desain optimal dengan hasil pendinginan yang efektif. Pengujian dilakukan dengan memerikan beban udara dan beban air. Dengan pengujian dicari nilai Coefficient of Performance dari sistem yang telah dibuat. Dari hasil eksperimen, didapatkan nilai COP sistem DAR yang digunakan sebesar 0.81 untuk beban udara 50,5L dan air 0.5L, serta 0.36 untuk beban udara sebesar 51L.

.....Indonesia is an archipelagic nation which has many residents who work as fishermen. Currently, fishermen have constraints on product distribution systems catch. Fishermen suffered losses because of the condition of the fish that has decreased in its quality while of the distribution. Therefore, we need a technology that can resolve the issue. One of appropriate technology is absorption refrigeration system that can keep the storage temperature of fish in order to keep the quality of the fish to be maintained. Absorption technology has advantages because it is more environmentally friendly. Its refrigerant is ammonia which does not damage the ozone layer such as CFCs which is widely used refrigerant. Energy used in this appliance comes by utilizing exhaust gas from motor vehicles that promote energy conservation efforts. Tests carried out by making some design in order to obtain an optimal design with effective cooling results. Testing is done by describing the air loads and loads of water. By the testing, the value Coefficient of Performance of systems that have been made would be known. From the experimental results, obtained DAR system gives COP value of 0.81 used for 50.5L of air load and 0.5L of water, and 0.36 for 51L of air load.