

Nurkholis Jayaswabowo  
NPM: 04 02 02 049 8  
Departemen Teknik Mesin

Dosen Pembimbing:  
Dr-Ing. Ir. Nasruddin MEng

**DESAIN SISTEM PENDINGIN  
DENGAN SISTEM ADSORPSI UNTUK KAPAL NELAYAN  
MENGUNAKAN KARBON AKTIF**

**ABSTRAK**

Penelitian ini untuk mengembangkan Adsorber sebagai komponen penting pada sistem pendinginan adsorpsi menggunakan karbon aktif yang nantinya dapat diterapkan untuk pembuat es pada kapal nelayan. Penggunaan adsorber sebagai pembuat es ini nantinya akan mengurangi penggunaan formalin sebagai pengawet ikan hasil tangkapan yang sudah dilarang saat ini.

Fluida refrigeran yang digunakan dalam penelitian ini adalah methanol dengan kadar 98%. Methanol merupakan refrigeran yang aman untuk lingkungan walaupun methanol sangat mudah terbakar.

Penelitian ini nantinya akan menganalisa sistem pendingin menggunakan karbon aktif dan memberikan usulan solusi pemecahan masalah dari adsorber untuk pengembangan adsorber lebih lanjut.

**Kata Kunci : Karbon aktif, methanol, adsorpsi**

Nurkholis Jayaswabowo  
NPM: 04 02 02 049 8  
Mechanical Engineering Department

Counsellor :  
Dr-Ing. Ir. Nasruddin MEng

**DESAIN SISTEM PENDINGIN  
DENGAN SISTEM ADSORPSI UNTUK KAPAL NELAYAN  
MENGUNAKAN KARBON AKTIF**

**ABSTRACT**

The research is developing adsorber as main component in adsorption refrigeration system that used activated carbon, later it can be applied on fishing boat's ice maker. The main idea is to reduce formalin as preservative for fish that lately forbidden.

98% concentration methanol is used as refrigerant. Methanol considered safe for environment even though it is highly flameable.

Later the research analyze the activated carbon-cooling system and to give possible solution for problems in adsorber sistem for continous improvement.

***Key Words : Activated carbon, Methanol, Adsorption***