

## ABSTRAK

### PERANCANGAN KONDENSOR ALAT PIROLISIS PEMBUATAN ASAP CAIR UNTUK PENGAWETAN IKAN BANDENG

Disusun Oleh :

AGUNG SETIAWAN

NIM 3331160053

Indonesia merupakan salah satu negara yang beriklim tropis dengan tanahnya yang sangat subur sehingga terdapat banyak tumbuhan yang dapat tumbuh, salah satunya adalah pohon kelapa dan pemanfaatan kelapa menjadi unsur yang sangat penting yaitu menjadikan tempurung kelapa menjadi asap cair. Banyaknya produk dan olahan ikan bandeng di wilayah Domas - kabupaten serang menjadi peluang yang besar untuk penggunaan asap cair. Tugas akhir ini membuat rancangan kondensor alat pirolisis pembuatan asap cair untuk pengawetan ikan bandeng.

Metodologi penelitian yang dipakai adalah metode perancangan Pahl and Beitz dengan QFD. Hasil penelitian adalah rancangan kondensor alat pirolisis yang memiliki dimensi spesifikasi shell berdiameter 300 mm tinggi 1000 mm tebal 2 mm dan coil berdiameter 0,0127 mm tebal 2 mm panjang coil 6,45 mm number of turn yaitu 9 mm dengan jenis fluida pendingin yaitu air menggunakan pompa berkapasitas 1600 l/h dengan maksimal ketinggian 2 m bertenaga listrik

**Kata kunci** :Asap cair Kondensor, *Pahl and Beitz*, QFD, Pendinginan, Pirolisis, Pompa

## ABSTRACT

### DESIGNING PYROLYSIS EQUIPMENT CONDENSER MAKING LIQUID SMOKE FOR THE PRESERVATION OF MILKFISH

*Written by:*

AGUNG SETIAWAN

NIM 3331160053

Indonesia is one of the countries with a tropical climate with fertile soil so that many types of plants can grow, one of which is the coconut tree and the utilization of coconut becomes a very important element that is making coconut shell into liquid smoke. The number of milkfish products and processed in the Domas area - serang district becomes a great opportunity for the use of liquid smoke This final task makes the design of pyrolysis equipment for the preservation of milkfish.

The research methodology used is pahl and beitz design method with QFD. The result of the study was the design of a pyrolysis equipment condenser that has a shell specification dimension diameter of 300 mm high 1000 mm thick 2 mm and coil diameter of 0.0127 mm thick 2 mm coil length of 6.45 mm number of turn that is 9 mm with a type of cooling fluid that is water using a pump with a capacity of 1600 l / h with a maximum height of 2 m powered by electricity

**Keywords:** Condenser, Liquid Smoke, Pahl and Beitz, QFD, Cooling, Pump, Pyrolysis.