

**LAPORAN AKHIR  
PENELITIAN KOLABORATIF  
DANA BLU TAHUN ANGGARAN 2016**



**DESAIN SIKLON SEPARATOR UNTUK PEMURNIAN ASAP PADA  
PROSES PENGASAPAN IKAN**

**TIM:**

**MUH. TAHIR, S.TP, M.Si (0014107203)**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO  
NOPEMBER 2016**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**PENELITIAN PENELITIAN KOLABORATIF DANA BLU FAPERTA**

Uf Kegiatan : Desain Siklon Separator Urubk Pemurnian Asap pada Proses Pengasapan Ikan

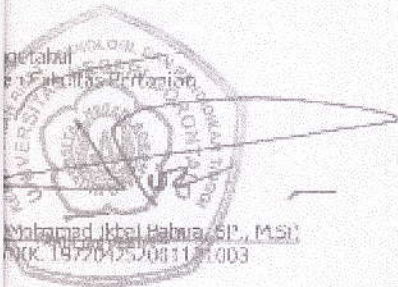
**PIA PENELITI**

Nama Lengkap : Muh. Tahir, S.TP, M.Si  
 IDN : 0014107203  
 Jabatan Fungsional : Lektor  
 Program Studi : Agroteknologi  
 Nomor HP : 085210581391  
 Email : muhtahir1aw@gmail.com

**ANGGOTA PENELITIAN (1)**

Nama Lengkap :  
 IDN :  
 Perguruan Tinggi : UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO

Waktu Penelitian Keseluruhan : 6 bulan  
 Penelitian Tahun Ke : 1  
 Biaya Penelitian Keseluruhan : Rp 10.000.000,-  
 Biaya Tahun Berjalan :  
 - Diusulkan ke Lembaga : Rp 10.000.000,-  
 - Dana Internal PI : -  
 - Dana Institusi Lain : -



Gorontalo, 29 Juli 2016  
 Ketua Peneliti,

(Muh. Tahir, S.TP, M.Si)  
 NIP/NIK. 1972101420095011002



## RINGKASAN

Pemisahan partikel padat melalui desain siklon separator berdiameter 28 cm menghasilkan data-data pengujian performansi yang penting. Rentang partikel padat dari abu dan fraksi arang yang terkumpul melalui desain siklon adalah 0,2  $\mu\text{m}$  hingga 300  $\mu\text{m}$ . Ukuran partikel padat sebesar 0,2  $\mu\text{m}$  berhimpitan dengan ukuran partikel asap pada selang 0,2-0,4  $\mu\text{m}$ . Dengan demikian upaya membersihkan atau memurnikan asap dari cemaran berupa abu berukuran kecil dapat dilakukan meski hanya berkisar 3-4% dari total efisiensi 95%. Data sebaran partikel yang terkumpul menunjukkan potensi cemaran yang meningkat hingga ukuran 100  $\mu\text{m}$ . Karakteristik pemisahan siklon memiliki kesesuaian dimana efisiensi pemisahan akan meningkat seiring dengan meningkatnya ukuran partikel. Efisiensi pemisahan siklon meningkat hingga 90% pada ukuran partikel lebih besar dari 20  $\mu\text{m}$  dan mencapai 99,8% lebih pada ukuran partikel lebih besar dari 100  $\mu\text{m}$ . Produk ikan cakalang asap mengalami peningkatan kebersihan dan ruang pengasapan yang saniter terlihat secara nyata dengan pengamatan visual.

Kata kunci : asap, ikan, desain, permurnian, siklon.

## PRAKATA

Dengan segala kerendahan hati, penulis memanjatkan puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan laporan ini.

Laporan ini menyajikan kegiatan Penelitian Kolaboratif yang dibiayai dari Dana PNBK tahun anggaran 2016 Universitas Negeri Gorontalo. Kegiatan ini dimaksudkan untuk meningkatkan kapasitas penelitian para dosen sehingga dapat menghasilkan inovasi yang berdaya guna bagi peningkatan produktivitas masyarakat.

Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan di Bengkel Las-Bubut dan pengujiannya di Desa Iluta kecamatan Batudaa Kabupaten Gorontalo Propinsi Gorontalo. Kegiatan ini merupakan wujud penelitian yang berorientasi pada produk prototipe sebagai bagian dari Tridharma Perguruan Tinggi. Pelaksana adalah dosen di jurusan Ilmu dan Teknologi Pangan Fakultas Pertanian - Universitas Negeri Gorontalo yang mengasuh program studi S1 Teknologi Pangan.

Demikian pengantar mengenai kegiatan penelitian ini semoga dapat bermanfaat khususnya dalam bidang pengasapan ikan. Terima kasih diucapkan kepada semua pihak yang membantu terlaksananya kegiatan ini

Gorontalo, Nopember 2016

Wassalam

Penulis

## BAB I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pada sektor kelautan dan perikanan saat ini, cara pandang pengelolaan telah berubah dari upaya eksploitasi sumber daya menjadi konservasi yang mempertimbangkan kelestarian populasi dan lingkungan hidup. Penanganan bangsa lain yang melakukan penangkapan ikan ilegal di wilayah negara RI, perbaikan tata kelola perikanan dalam negeri serta upaya mendorong kemampuan nelayan kecil menjadi perhatian yang terus ditumbuh-kembangkan. Sarana dan prasarana menuju negara bahari dan poros maritim perlu mendapatkan pemahaman yang tepat dari seluruh lapisan masyarakat. Masyarakat perlu di dorong berpartisipasi aktif dalam konteks luas pembangunan termasuk ke mata rantai produksi yang memanfaatkan hasil-hasil perikanan dan kelautan. Demikian pula keterlibatan pihak akademis, sains dan pelaku teknologi dengan ragam kajian yang mendorong semua sisi sektoral dengan efek rantai sangatlah diharapkan. Dalam ungkapan sederhana bahwa semua elemen bangsa perlu mengambil peran dalam upaya berkontribusi membangun pada semua sektor baik di darat maupun di lautan.

Pemenuhan kebutuhan hidup berkembang sedemikian rupa mengikuti cara yang dapat digolongkan tradisional, mekanis dan modern. Kebutuhan hidup terkait hasil perikanan dan kelautan di antara satu masyarakat dengan masyarakat lainnya dapat memiliki kesamaan ataupun perbedaan. Salah satu olahan ikan yang dapat diangkat menjadi topik dalam kajian ini adalah ikan asap. Kebutuhan protein dari hasil perikanan dengan konsepsi dasar pengasapan memiliki cara pandang yang beragam antara satu masyarakat dengan masyarakat lainnya. Unsur yang membedakan atau memberi persamaan utamanya adalah teknik olahan dan jenis ikan yang digunakan seperti cakalang, roa, tuna dan pari. Ikan asap yang terkenal di daerah Gorontalo berbeda dengan ikan asap yang dikenal di daerah Bulukumba di Sulawesi Selatan dan yang terdapat di Pulau Jawa. Perbedaannya disebabkan oleh jenis ikan yang digunakan dimana untuk daerah Gorontalo umumnya menggunakan ikan cakalang dan ikan roa/julung-julung (*Hemiramphus* sp.) sedangkan untuk