

LAPORAN PENELITIAN
DANA PNBP MIPA TAHUN ANGGARAN 2014



**PEMANFAATAN LIMBAH ALUMINIUM FOIL SEBAGAI BAHAN
KEAGULAN POLI ALUMINIUM KLORIDA (PAC) PADA
PENGOLAHAN AIR BUANGAN LABORATORIUM**

**ERNI MOHAMAD, SPd, M.Si
NIP: 19690812 200501 2 002**

**Dr. ASTIN LUKUM, M.Si
NIP: 19630327 198803 2 002**

**JURUSAN PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO**

OKTOBER 2014

**HALAMAN PENGESAHAN PENELITIAN
PENELITIAN DANA PNBP MIPA**

Judul Penelitian : Pemanfaatan Limbah Aluminium Foil Sebagai Bahan Keagulan Poly Aluminium Chloride (PAC) Pada Pengolahan Air Buangan Laboratorium

Ketua Peneliti

A. Nama Lengkap : Erni Mohamad, S.Pd, M.Si

B. NIP : 19690812 200501 2 002

C. Jabatan Fungsional : Lektor

D. Jurusan : Pendidikan Kimi

E. Nomor HP : +6281356644784

F. Email : erni.mohamad@yahoo.com

G. Jumlah Penelitian : 6 bulan.

H. Durasi Penelitian : 1

I. Biaya Penelitian : Rp. 5.000.000.-

Gorontalo, Oktober 2014

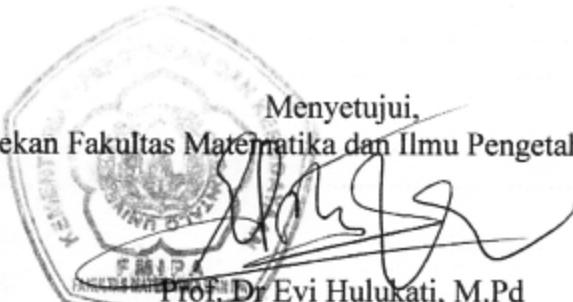
I mengetahui,
Ketua Jurusan Kimia

Mrs. Mardjan Paputungan M.Si)
NIP19600215 198803 1 001

Ketua Peneliti,

Erni Mohamad, S.Pd, M.Si
NIP 19690812 200501 2 002

Menyetujui,
Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



Prof. Dr Evi Hulukati, M.Pd
NIP: 19600530 198603 2 001

DAFTAR ISI

Lembar Pengesahan.....	i
Daftar Isi.....	ii
Identitas Penelitian.....	iii
Ringkasan.....	iv
BAB I Pendahuluan:	
1.1.Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3.Tujuan Penelitian.....	3
1.4.Urgensi Penelitian.....	3
BAB II Tinjauan Pustaka	
2.1.Poli Aluminium Klorida (PAC).....	4
2.2. Keagulasi-Flokulasi.....	10
2.3. Pengolahan secara Kimia.....	11
2.4. Gambaran Aluminium Foil.....	11
BAB III. Metode Penelitian	
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian.....	13
3.2. Bahan Penelitian.....	13
3.3. Alat Penelitian.....	13
3.4. Tahapan Penelitian.....	13
3.5. Prosedur Analisis PAC.....	14
3.6 Analisis Data.....	14
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Hasil Penelitian.....	16
4.2. Pembahasan	16
BAB V. PENUTUP	
5.1. Kesimpulan.....	19
5.2. Saran.....	19
AFTAR PUSTAKA.....	
ampiran-lampiran.....	20
	21

RINGKASAN

Alur kegiatan di laboratorium mulai dari persiapan contoh sampai dengan pelaksanaan pengujian, membutuhkan bahan-bahan kimia utama dan pendukung. Bahan-bahan kimia tersebut setelah digunakan pada umumnya dibuang sehingga menghasilkan limbah yang kemudian dikenal dengan air buangan laboratorium. Saat ini belum terdapat instalasi pengolahan air limbah (IPAL) sehingga dikhawatirkan beberapa tahun ke depan akan terjadi degradasi lingkungan akibat pencemaran lingkungan dari air buangan laboratorium. Untuk itu diperlukan suatu rancangan pengolahan limbah terpadu. Penelitian ini dimaksudkan sebagai penelitian pendahuluan untuk mendapatkan data awal kondisi air limbah. Kemudian menjadikan limbah aluminium foil sebagai bahan keagulan PAC karena aluminium yang terdapat dalam kemasan makanan siap saji biasanya hanya dibuang begitu saja ke lingkungan tanpa proses awal. Aluminium foil ini sangat berpotensi baik jika diolah kembali sebagai bahan keagulan pada proses pengolahan air buangan laboratorium. Dalam Pembuatan bahan keagulan dengan memvariasi volume HCl didapatkan PAC yang sesuai dengan mutu standard. PAC yang diperoleh di aplikasikan ke air buangan laboratorium dan diperoleh hasil bahwa PAC dari Limbah aluminium Foil Pada derajat keasaman dapat memperbaiki nilai pH air limbah laboratorium dari pH 2.17 menjadi <4 dan dapat mengkoagulasi limbah sebesar 75%