



**PROPOSAL PROGRAM KREATIFITAS MAHASISWA
JUDUL PROGRAM**

**FABRIKASI MATERIAL ADSORBEN BERBASIS ZEOLIT/ALOFAN/TAWAS
(Z.A.T) SEBAGAI MATERIAL PENJERAP LOGAM BERAT KROM (Cr)
PADA LIMBAH TEKSTIL**

BIDANG KEGIATAN:

PKM PENELITIAN

Diusulkan Oleh:

Yulianto Adi Nugroho	M0312085	2012
Tri Utami	M0312073	2012
Braindatia Bintantias	M0313016	2013
Lau Becti Prajanira	M0313035	2013
Riski Dhani Nirmala	M0312062	2012

UNIVERSITAS SEBELAS MARET

SURAKARTA

2015

RINGKASAN

Pemanfaatan Alofan dan Zeolit alam sebagai *starting material* dalam fabrikasi material adsorben berbasis zeolit/alofan/tawas dalam aplikasi penyerapan logam berat krom (Cr) pada limbah tekstil akan diteliti. Proses penambahan Zeolit alam diharapkan dapat meningkatkan proses adsorpsi logam berat Cr. Selain itu dengan keberadaan tawas sebagai koagulan pada material Zeolit/Alofan/Tawas diharapkan dapat meningkatkan selektifitas dari alofan. Karakterisasi yang dilakukan untuk mengetahui performa dari material adsorben adalah analisis gugus fungsi dengan FTIR (*Fourier Transform Infra Red*), analisis luas permukaan dan ukuran pori dengan SAA (*Surface Area Analyzer*), Analisis kristalinitas dengan XRD (*X-Ray Diffraction*), Analisis kadar Cr dengan AAS (*Atomic Adsorption Spectroscopy*). Dengan adanya proses *Simultaneous Adsorption* diharapkan akan meningkatkan kinerja dari material adsorben tersebut dibandingkan dengan adsorben yang lain.

Kata Kunci : Adsorpsi, Zeolit, Alofan, Tawas, Logam Berat Cr, Limbah Tekstil