

**PEMANFAATAN LEMPUNG DAERAH INDRAMUG SEBAGAI *RAW MATERIAL*
DALAM SINTESIS ZEOLIT DENGAN METODE HIDROTERMAL**

SKRIPSI SARJANA KIMIA

Oleh:

FAKHRI AHMAD

NIM. 1610411045



Pembimbing I : Dr. Upita Septiani, M.Si

Pembimbing II : Prof. Dr. Novesar Jamarun,MS.

**PROGRAM STUDI SARJANA
JURUSAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2020**

INTISARI

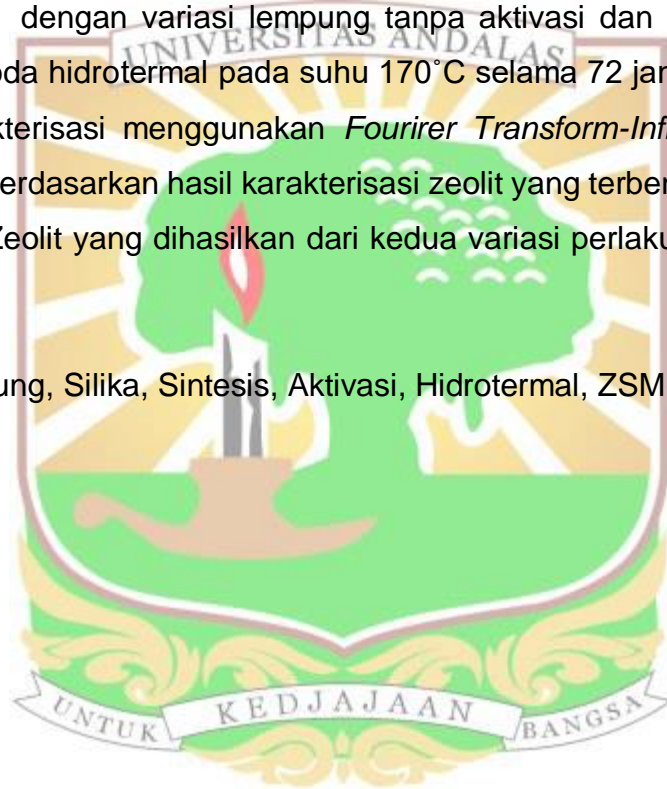
Pemanfaatan Lempung Di Daerah Indarung Sebagai *Raw Material* dalam Sintesis Zeolit dengan Metode Hidrotermal

Oleh :

Fakhri Ahmad (BP : 1610411045)
Dr. Upita Septiani, M.Si*, Prof. Dr. Novesar Jamarun, MS*
***Pembimbing**

Lempung yang terdapat pada daerah indarung digunakan sebagai bahan dasar dan sumber silika dalam proses sintesis zeolit. Silika diekstrak dengan menambahkan HCl 2 M. Zeolit disintesis dengan variasi lempung tanpa aktivasi dan aktivasi secara kimia menggunakan metoda hidrotermal pada suhu 170°C selama 72 jam dengan pelarut air. Zeolit yang dikarakterisasi menggunakan *Fourirer Transform-Infrared* (FT-IR), *X-Ray Diffraction* (XRD). Berdasarkan hasil karakterisasi zeolit yang terbentuk merupakan zeolit ZSM-5 dan Na-X. Zeolit yang dihasilkan dari kedua variasi perlakuan lempung memiliki jenis yang sama.

Kata Kunci : Lempung, Silika, Sintesis, Aktivasi, Hidrotermal, ZSM-5, Na-X



ABSTRACT

The Use of Clay in Indarung Area As A Raw Material in Zeolite Synthesis using Hydrothermal Method

By :

Fakhri Ahmad (BP : 1610411045)

Dr. Upita Septiani, M.Si*, Prof. Dr. Novesar Jamarun, MS*

*Supervisor

Clay in indarung area is used as a base material an a source of silica in zeolite synthesis. The silica was extracted using 2 M HCl after the clay was mixed with solid NaOH at high temperature. Zeolites were synthesized with a variety of clays without activation and chemically activated using the hydrothermal method at a temperature of 170°C for 72 hours with distilled water. The zeolite formed were characterized using menggunakan X-Ray Diffraction (XRD) and Fourirer Transform-Infrared (FT-IR). Based on the characterization results of zeolites formed are zeolite ZSM-5 and Na-X. The zeolite produced from the two variations of clay treatment has the same type.

Keywords : Clay, Silica, Synthesis, Activation, Hydrothermal, ZSM-5, Na-X

