

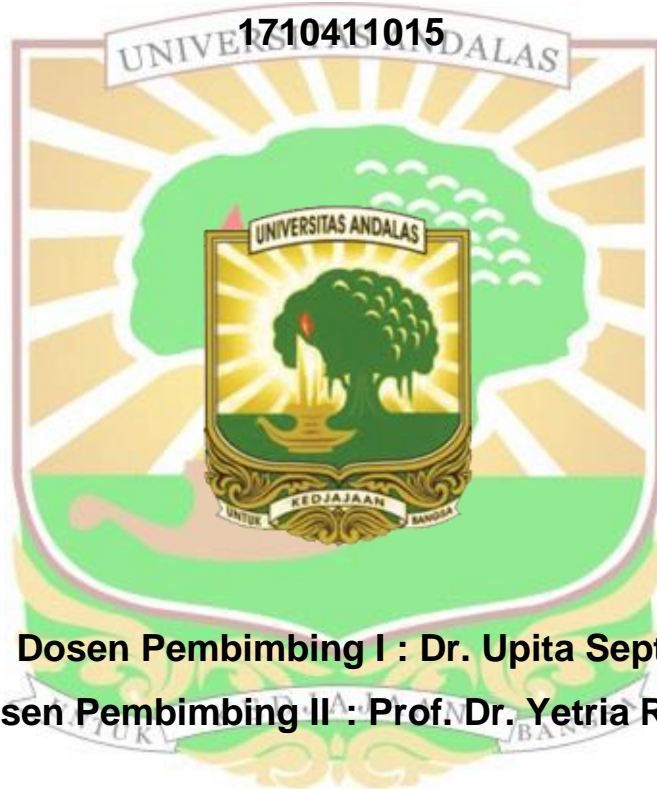
**PEMURNIAN LEMPUNG KAOLIN BONJOL PASAMAN DARI
PENGOTOR ANORGANIK KUARSA**

SKRIPSI SARJANA KIMIA

Oleh:

RESFAL JUNAIDI

1710411015



Dosen Pembimbing I : Dr. Upita Septiani

Dosen Pembimbing II : Prof. Dr. Yetria Rilda

PROGRAM STUDI SARJANA

JURUSAN KIMIA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2021

**PEMURNIAN LEMPUNG KAOLIN BONJOL PASAMAN DARI
PENGOTOR ANORGANIK KUARSA**

SKRIPSI SARJANA KIMIA

Oleh:

RESFAL JUNAI DI

1710411015



Skripsi diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Sains pada Jurusan Kimia
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Andalas

**PROGRAM STUDI SARJANA
JURUSAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2021**

INTISARI
PEMURNIAN LEMPUNG KAOLIN BONJOL PASAMAN DARI PENGOTOR
ANORGANIK KUARSA

Oleh:

Resfal Junaidi (1710411015)

Dr. Upita Septiani , M.Si *, Prof. Dr. Yetria Rilda **

*Pembimbing I

**Pembimbing II

Telah dilakukan pemurnian mineral kaolin dari lempung Bonjol Pasaman. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memurnikan mineral kaolin dari lempung menggunakan asam florida (HF) sebagai pelarutan asam. Lempung kaolin yang telah dimurnikan dikarakterisasi dengan *X-Ray Fluoresence* (XRF) dan *X-Ray Diffraction* (XRD). Lempung kaolin Pasaman dapat dimurnikan dari pengotor anorganik yaitu kuarsa (SiO_2) dengan menggunakan asam florida. Dari data XRF menunjukkan semakin besar konsentrasi asam florida yang digunakan maka semakin menurun persentase silika (SiO_2), dimana dengan konsentrasi HF (0,1; 0,5 dan 0,9)N persentase silika berturut-turut (52,36; 52,23; 46,47 dan 46,03)%. Hasil data XRD didapatkan dengan meningkatnya konsentrasi HF (0,1; 0,5 dan 0,9)N maka persentase mineral kaolin meningkat (40,4; 47,5; 55,0 dan 59,4)%, sedangkan persentase mineral kuarsa dan mineral bentonit menurun berturut-turut (37,4; 31,7; 22,0 dan 20,8)% dan (22,2; 20,8; 23,0 dan 19,8)%. Hal ini membuktikan bahwa silika yang hilang dari lempung kaolin dengan proses pengolahan menggunakan asam florida adalah silika dari mineral kuarsa yang merupakan mineral pengotor anorganik dari lempung kaolin Bonjol Pasaman.

Kata kunci : Lempung, Kaolin, XRF dan XRF

ABSTRACT

PURIFICATION OF BONJOL PASAMAN KAOLIN CLAY FROM INORGANIC IMPURITIES QUARTZ

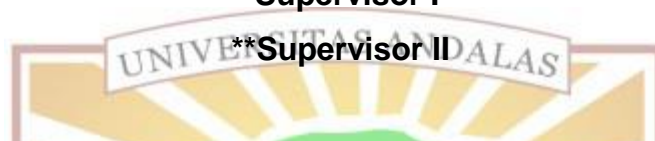
By:

Resfal Junaidi (1710411015)

Dr. Upita Septiani , M.Si*, Prof. Dr. Yetria Rilda**

*Supervisor I

**Supervisor II



The kaolin mineral purification has been carried out from the Bonjol Pasaman clay. The purpose of this study was to purify kaolin minerals from clay using hydrofluoric acid (HF) as an acid solvent. Pasaman kaolin clay can be purified from inorganic impurities, namely quartz (SiO_2) by using hydrofluoric acid. The purified kaolin clay was characterized by X-Ray Fluorescence (XRF) and X-Ray Diffraction (XRD). Pasaman kaolin clay can be purified from inorganic impurities, namely quartz (SiO_2) by using hydrofluoric acid. The XRF data shows that the greater the concentration of hydrofluoric acid used, the lower the percentage of silica (SiO_2), where with concentrations of HF (0.1; 0.5 and 0.9)N the percentage of silica respectively (52.36; 52,23; 46.47 and 46.03)%. The results of XRD data obtained with increasing concentrations of HF (0.1; 0.5 and 0.9)N, the percentage of kaolin minerals increased (40.4; 47.5; 55.0 and 59.4)%, while the percentage of quartz minerals and bentonite increased decreased (37.4; 31.7; 22.0 and 20.8)% and (22.2; 20.8; 23.0 and 19.8)%. This proves that the silica lost from the kaolin clay by processing using hydrofluoric acid is silica from the quartz mineral which is an inorganic impurity mineral from the Bonjol Pasaman kaolin clay.

Keywords: Clay, Kaolin, XRF and XRF