

ABSTRAK

Marhan Jalil, 2019. Karakterisasi dan Identifikasi Mineral Lempung dari Pulau Maitara. Pembimbing Deasy Liestianty dan Muliadi.

Karakterisasi dan identifikasi mineral lempung pulau maitara telah dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik mineral lempung pulau maitara. Metode analisis yang digunakan antara lain *X-Ray Fluoresensi* (XRF) untuk mengetahui komposisi kimia lempung pulau maitara, *X-Ray Diffraction* (XRD) untuk analisis mineralogi pada lempung pulau maitara, *Fourier Transmission Infra Red* (FTIR) untuk mengetahui vibrasi antara atom-atom dalam mineral lempung dari pulau maitara, *Scanning Electron Microscopy* (SEM) untuk mengetahui bentuk morfologi dari mineral lempung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada analisis XRF silikon merupakan unsur yang mendominasi mineral lempung dengan persentase sebesar 40,79%, selain itu komponen senyawa oksida tertinggi adalah senyawa SiO_2 dengan persentase 87,25%. Hasil analisis XRD menunjukkan bahwa pada sudut 2θ komponen mineral lempung pulau maitara tersusun dari *quartz*, *maghmetit*, *aluminium okside colondrum*, *crystalite*, *lime*, *titanium oxide*, dan *hematite*. Hasil analisis FTIR menunjukkan keberadaan silikon pada lempung maitara semakin jelas dengan gugus fungsi silika yang teramati yaitu pada bilangan gelombang $3450,77 \text{ cm}^{-1}$ sebagai gugus silanol ($\equiv \text{Si} - \text{OH}$), dan bilangan gelombang $1633,76 \text{ cm}^{-1}$ sebagai gugus siloksan ($\equiv \text{Si} - \text{O} - \text{Si}$). Hasil analisis SEM terlihat butiran-butiran angular yang mengindikasikan silika sebagai komponen utama pada mineral lempung pulau maitara.

Kata Kunci: Lempung Maitara, Silika, *quartz*, *maghmetit*, *aluminium okside colondrum*, *crystalite*, *lime*, *titanium oxide*, *hematite*, gugus silanol ($\equiv \text{Si} - \text{OH}$), gugus siloksan ($\equiv \text{Si} - \text{O} - \text{Si}$), butiran-butiran angular.