

ABSTRAK

Robby Zeffry : Pengaruh Temperatur Kalsinasi Terhadap Sifat Fisis Tembaga Oksida Dari Daerah Pinti Kayu Kec. Koto Parik Gadang Diatesh Kabupaten Solok Selatan

Indonesia dikenal sebagai salahsatu negara yang mempunyai potensi sumber daya alam yang besar, salah satu sumber daya alam yang mempunyai potensi untuk dimanfaatkan adalah bijih tembaga. Bijih tembaga dapat ditemukan di daerah Pinti Kayu Kecamatan Koto Parik Gadang Diatesh Kabupaten Solok Selatan. Keberadaan bijih tembaga ini hanya di eksploitasi dalam keadaan mentah (*raw material*) sehingga mempunyai nilai jual yang rendah. Salah satu cara menjadikan bijih tembaga tersebut memiliki nilai jual yang tinggi yaitu dengan caramemberikan perlakuan seperti dikalsinasi dengan temperatur tertentu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh temperatur kalsinasi terhadap sifat fisis tembaga oksida dari daerah Pinti Kayu Kec. Koto Parik Gadang Diatesh Kabupaten Solok Selatan

Penelitian ini merupakan jenis penelitian yang bersifat eksperimental yang dilaksanakan di Laboratorium Material Jurusan Fisika dan Laboratorium Jurusan Kimia dengan sampel penelitian adalah bijih tembaga. Pada penelitian ini dilakukan variasi terhadap temperatur kalsinasi. *X-Ray Fluorescence*(XRF) digunakan untuk mendapatkan data kadar kandungan tembaga pada bijih tembaga sebelum dan setelah pemurnian. *X-Ray Diffraction*(XRD) digunakan untuk mengidentifikasi fasa, struktur, dan ukuran butir kristal.

Hasil penelitian ini diperoleh berdasarkan data XRF kandungan tembaga pada bijih tembaga sebelum dikalsinasi adalah 92,735%. Berdasarkan data pengujian XRD diperoleh informasi bahwa akibat pemberian temperatur kalsinasi terjadi transformasi fasa tembaga oksida dari *malachite* ke *chalcositelalucuprite* dan *tenorite*. Meningkatnya temperatur kalsinasi menyebabkan terjadinya perubahan struktur tembaga oksida dari struktur *Hexagonal* ke struktur *cubic* dan struktur *Monoclinic*. Meningkatnya temperatur kalsinasi, ukuran butir tembaga oksida ada yang meningkat sampai dengan suhu tertentu dan kemudian menurun, seperti ukuran butir *malachite* sebelum dipanaskan diperoleh sebesar 100,252 nm, pada sampel 145⁰C menjadi 95,256 nm, pada temperatur 300⁰C menjadi 37,297 dan hilang pada temperatur 850⁰C.

Kata Kunci : *X-Ray Diffraction*(XRD) , *X-Ray Diffraction*(XRD), Tembaga oksida, Fasa, Struktur, Ukuran butir, dan temperatur kalsinasi