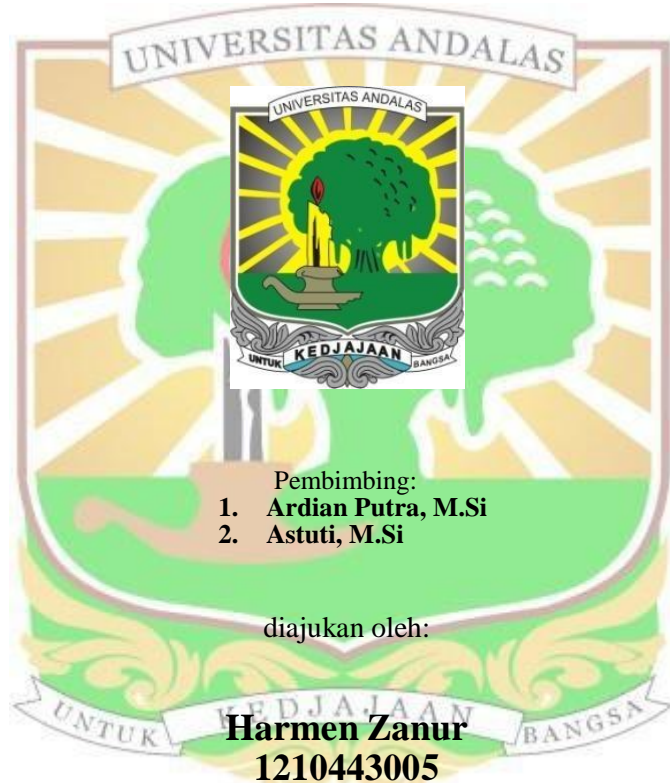


**SINTESIS DAN KARAKTERISASI PIGMEN HEMATIT (α -Fe₂O₃) DARI
BIJIH BESI DI JORONG KEPALO BUKIK KABUPATEN SOLOK
SELATAN MENGGUNAKAN METODE PRESIPITASI**

SKRIPSI

**Karya tulis sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Sarjana Sains
dari Universitas Andalas**



**JURUSAN FISIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

2017

SINTESIS DAN KARAKTERISASI PIGMEN HEMATIT (α -Fe₂O₃) DARI BIJIH BESI DI JORONG KEPALO BUKIK KABUPATEN SOLOK SELATAN MENGGUNAKAN METODE PRESIPITASI

ABSTRAK

Penelitian ini berhasil mensintesis pigmen hematit (α -Fe₂O₃) dari bijih besi menggunakan metode presipitasi dari bijih besi Jorong Kepalo Bukik, Kabupaten Solok Selatan. Berdasarkan hasil uji XRF sampel mengandung besi 73,554 % dan Fe₂O₃ 62,901 %. Proses presipitasi dimulai dengan 100 g serbuk bijih besi dicampur dengan 371 ml HCl dipanaskan pada temperatur 145 °C, kemudian direndam dengan NH₄OH dan dibersihkan dengan aquades. Campuran kemudian dikeringkan pada temperatur 150 °C dan dilakukan kalsinasi pada temperatur 500, 600, 700, dan 800 °C hingga membentuk serbuk hematit. Serbuk hematit dikarakterisasi dengan XRD dan colorimeter. Berdasarkan hasil XRD hematit (α -Fe₂O₃) berhasil didapatkan dengan ukuran kristal pada temperatur kalsinasi 500 °C dan 800 °C adalah 64,8 nm. Hasil uji warna menunjukkan pada temperatur kalsinasi 500 °C nilai $L^*a^*b = 24,87; 4,31; 3,39$, temperatur kalsinasi 600 °C nilai $L^*a^*b = 25,02; 4,24; 3,04$, temperatur kalsinasi 700 °C nilai $L^*a^*b = 25,17; 4,56; 3,02$, temperatur kalsinasi 800 °C nilai $L^*a^*b = 25,31; 3,4; 2,17$.

Kata kunci: bijih besi, pigmen, α -Fe₂O₃, presipitasi



**SYNTHESIS AND CHARACTERIZATION OF HEMATITE (α -Fe₂O₃)
PIGMENT FROM IRON ORE IN JORONG KEPALO BUKIK SOUTH
SOLOK REGENCY WITH PRECIPITATION METHOD**

ABSTRACT

*Synthesis of hematite (α -Fe₂O₃) pigment from iron ore from Jorong Kepalo Bukik, South Solok Regency using precipitation method had been done. Sample that had been XRF test contained iron 73.554% and 62.901% of Fe₂O₃. Precipitation start with 100 g of iron ore powder was mixed into 371 ml of HCl, heated at temperature 145 °C, soaked with NH₄OH and cleaned with distilled water. Sample was dried at temperature of 150 °C and calcinations was performed at temperatures of 500, 600, 700, and 800 °C. Hematite powder was characterized with XRD and colorimeter. Sample that had been calcinated at 500 °C and 800 °C has the same crystal size of 64.8 nm. Color test results show the value of L*a*b of sample with calcination temperature of 500 °C, 600 °C, 700 °C and 800 °C are (24,87;4,31;3,39); (25,02;4,245;3,04); (25,17;4,56; 3,02); and (25,31;3.4; 2,17) respectively.*

Keywords: iron ore, pigments, α -Fe₂O₃, precip

