

Analisis pengaruh perbandingan massa saprolit dan reduktor batubara pada proses pemanggangan saprolit = Mass effect comparison analysis between saprolite and coal as reductor on saprolite roasting

Al Muntasar, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20421689&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Nikel ada dialam bebas dalam beberapa bentuk, salah satunya adalah saprolit. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh reduktor batubara terhadap hasil yang didapatkan dari proses pembakaran bijih saprolit dengan menggunakan perbandingan massa yang berbeda. Perbandingan massa saprolit dan reduktor batubara adalah 1:4, 1:3, 1:2, dan 1:1. Proses pemanggangan ini berlangsung selama 60 menit pada suhu 1000 Celsius. Proses pembakaran dikarakterisasi dengan XRD untuk melihat senyawa dan kadarnya. Hasil pengujian menunjukkan peningkatan kadar Ni pemurnian yang tinggi yaitu 10% dengan perbandingan 1:2. Senyawa yang didapatkan dari hasil reduksi yang awalnya berbentuk Lizardit menjadi beberapa hasil reduksi seperti NiS, NiFeO₄, dan Fe₃O₄.

<hr><i>ABSTRACT</i>

Nickel exist in the soil in several forms, one of it is the saprolite. The purpose of this study was to determine the influence of the coal reductant to the results obtained from the combustion process saprolite ore using a different mass ratio. Saprolite and reducing agent mass ratio of coal is 1: 4, 1: 3, 1: 2 and 1: 1. The roasting process lasts for 60 minutes at a temperature of 1000 Celsius. The roasting products was characterized by XRD to observe compounds and percentage levels. The results showed elevated levels of high purification Ni is 10% with a ratio of 1: 2. Compounds obtained from the roasting of lizardite were NiS, NiFeO₄, and Fe₃O₄.