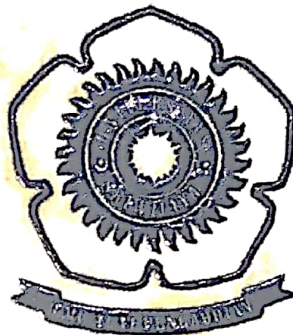


**PENYERAPAN LOGAM TIMBAL MENGGUNAKAN BATUBARA LIGNIT  
YANG DIEKSTRAKSI DAN TANPA DIEKSTRAKSI  
DENGAN PELARUT ORGANIK**

**SKRIPSI**

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Sains Bidang Studi Kimia



Oleh

**Trisna Yunita**

**09013130027**

**JURUSAN KIMIA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2006**

Lembar Pengesahan

**PENYERAPAN LOGAM TIMBAL MENGGUNAKAN BATUBARA LIGNIT  
YANG DIEKSTRAKSI DAN TANPA DIEKSTRAKSI  
DENGAN PELARUT ORGANIK**

**SKRIPSI**

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Sains Bidang Studi Kimia

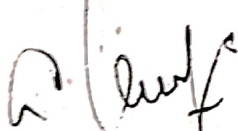
Oleh

Trisna Yunita

NIM 09013130027


Indralaya, April 2006

Pembimbing Pembantu



Dra. Fatma, MS  
NIP. 131 932 708

Pembimbing Utama



Hasanuddin, S.si, Msi  
NIP. 132 158 583

Mengetahui,

Ketua Jurusan Kimia



Drs. Dasril Basir, M.Si  
NIP. 131 629 327

**THE ADSORPTION OF LEAD METAL USING COALS LIGNITE  
WHICH EXTRACTED AND NON EXTRACTED  
WITH ORGANIC SOLVEN**

**By**

**Trisna Yunita  
09013130027**

**ABSTRACT**

The research about adsorption of metal ion Pb by using lignite coal had been done. The ability of adsorption from metal ion Pb is done comparing lignite coal with extraction by using solvent with various polarities and lignite coal without extraction treatment. The extraction of coal has done by using Soxhlet with n-hexane, chloroform and ethanol solvent. At this research the optimum condition of metal ion Pb adsorption is determined by using variation of three parameters that is stir time (3; 8 15; 30; 45 and 60 minutes); pH (2; 3; 4; 5; 6 and 7) and the concentration of metal ion Pb (5; 10; 20; 30 and 50 ppm). The measurement of metal ion Pb content had been done by using Atomic Adsorption Spectrophotometer. The adsorption ability of lignite coal was extracted by using ethanol solvent is higher than other solvent. The result of experiment showed that at 15<sup>th</sup> minutes the adsorption of lignite coal without extraction is higher than adsorption with extraction (with extraction 0.0583 mg/g and without extraction 0.0774 mg/g). The optimum condition of adsorption from both lignite coals are reached at 60 minutes; pH 6 and the concentration of metal ion Pb at 50 ppm.

**PENYERAPAN LOGAM TIMBAL MENGGUNAKAN BATUBARA LIGNIT  
YANG DIEKSTRAK DAN TANPA DIEKSTRAK  
DENGAN PELARUT ORGANIK**

**Oleh**

**Trisna Yunita  
09013130027**

**ABSTRAK**

Telah dilakukan penelitian tentang penyerapan ion logam Pb menggunakan batubara lignit asal Tanjung Enim. Kemampuan penyerapan ion logam Pb dilakukan dengan membandingkan batubara yang diekstraksi menggunakan pelarut dengan berbagai kepolaran dan tanpa perlakuan ekstraksi. Ekstraksi batubara dilakukan secara sokletasi menggunakan pelarut n-heksan, kloroform dan etanol. Pada penelitian ini ditentukan kondisi optimum penyerapan ion logam Pb melalui variasi tiga parameter yaitu waktu pengadukan (3, 8, 15, 30, 45 dan 60 menit), pH (2, 3, 4,5 6 dan 7), konsentrasi ion logam Pb (5, 10, 20, 30 dan 50 ppm). Pengukuran kadar ion logam Pb pada setiap variasi ditentukan dengan Spektrofotometri Serapan Atom. Kemampuan adsorpsi batubara lignit yang diekstraksi dengan etanol lebih tinggi dibandingkan dengan pelarut lain yang digunakan. Dari penelitian ini terlihat pada menit ke- 15 adsorpsi batubara lignit tanpa diekstraksi lebih tinggi dari batubara lignit yang diekstraksi dengan etanol (yang diekstraksi 0,0583 mg/g dan tanpa diekstraksi 0,0774 mg/g). Kondisi optimum penyerapan kedua batubara lignit tercapai pada waktu 60 menit, pH 6 dan konsentrasi ion logam Pb 50 ppm.