



## **LAPORAN PENELITIAN**

### **PEMBUATAN PENUKAR KATION DARI BATUBARA LIGNIT SEBAGAI ALTERNATIF PENGGANTI RESIN SINTETIS UNTUK MENGHILANGKAN KESADAHAN AIR**

**Oleh :**

**Sunarno, ST, MT**

**Panca Setia Utama, ST, MT**

**Edy Saputra, ST, MT**

DIBIYAI PROYEK PENGKAJIAN DAN PENELITIAN PENGETAHUAN TERAPAN DENGAN  
SURAT PERJANJIAN PELAKSANAAN PENELITIAN NOMOR : 091/P4T/DPPM/DM/III/2004  
DIREKTORAT PEMBINAAN PENELITIAN DAN PENGABDIAN PADA MASYARAKAT  
DIREKTORAT JENDRAL PENDIDIKAN TINGGI DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL.

**FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS RIAU  
OKTOBER 2004**