

**PRARANCANGAN PABRIK NOVOLAC DARI  
PHENOL DAN FORMALDEHIDA DENGAN  
KAPASITAS 20.000 TON.TAHUN**

(Perancangan Reaktor (RE-201))

Oleh

**HARRY UTOMO PASARIBU**

**Skripsi**

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar  
Sarjana Teknik

pada

Jurusan Teknik Kimia  
Fakultas Teknik Universitas Lampung



**FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2013**