

**HUBUNGAN KARAKTERISTIK PETROGRAFI DAN GEOKIMIA  
DENGAN *FREE SWELLING INDEX* BATUBARA PADA FORMASI  
BOBONG DAERAH TALIABU UTARA, MALUKU UTARA**

**Tesis**



Oleh :

Supardin Nompo  
17/419624/PTK/11734

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK GEOLOGI  
DEPARTEMEN TEKNIK GEOLOGI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS GADJAH MADA  
YOGYAKARTA  
JANUARI 2020**