



**UNIVERSITAS NEGERI MEDAN**

**OPTIMASI KADAR SILIKA ABU VULKANIK GUNUNG  
SINABUNG MENGGUNAKAN BERBAGAI JENIS ASAM  
MINERAL DAN VARIASI KONSENTRASI NATRIUM  
HIDROKSIDA SERTA KARAKTERISASINYA**

**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Sains**

**Shohihatun Bariyah  
NIM 4161210011  
Program Studi Kimia**

**JURUSAN KIMIA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
MEDAN  
2020**