

**PENGARUH PENGGUNAAN ABU VULKANIK GUNUNG API
SINABUNG SEBAGAI BAHAN TAMBAHAN SEMEN TERHADAP KUAT
TEKAN BETON POROUS SILICA FUME**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Dari Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Di Program Studi S1 Teknik Sipil
Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan



Oleh:

SATRIA AMANDA

NIM. 5183250022

**PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK SIPIL
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI MEDAN**

2025