



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

**KAJIAN GEOLOGI TEKNIK DAN ANALISIS KESTABILAN LERENG PORTAL DAN PENYANGGA
TEROWONGAN PADA
PERENCANAAN TEROWONGAN PENGELAK BENDUNGAN DOLOK, KABUPATEN DEMAK, JAWA
TENGAH**

Lutfie Arlan Sandria, Dr.rer.nat. Ir. Heru Hendrayana, IPU.; Ir. I Gde Budi Indrawan, S.T., M.Eng., Ph.D., IPM.

**KAJIAN GEOLOGI TEKNIK DAN ANALISIS KESTABILAN LERENG
PORTAL DAN PENYANGGA TEROWONGAN PADA PERENCANAAN
TEROWONGAN PENGELAK BENDUNGAN DOLOK, KABUPATEN DEMAK,
JAWA TENGAH**

TESIS



Oleh

Lutfie Arlan Sandria

21/485466/PTK/14077

PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK GEOLOGI
DEPARTEMEN TEKNIK GEOLOGI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA
2023