

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	II
LEMBAR PENGESAHAN	III
HALAMAN BEBAS PLAGIASI.....	III
KATA PENGANTAR	V
DAFTAR ISI.....	VII
DAFTAR GAMBAR.....	XI
DAFTAR TABEL.....	XIV
INTISARI	XVI
<i>ABSTRACT</i>	XVII
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Rumusan Masalah	2
I.3 Tujuan Penelitian.....	2
I.4 Manfaat Penelitian.....	3
I.5 Lingkup Penelitian.....	3
I.5.1 Lokasi Daerah Penelitian.....	3
I.5.2 Lingkup Penelitian.....	1
I.6 Batasan Penelitian	1
I.7 Penelitian Terdahulu.....	2
I.8 Keaslian Penelitian	2
BAB II GEOLOGI REGIONAL	4
II.1 Fisiografi Sulawesi	4
II.2 Stratigrafi Regional	4
II.3 Struktur Geologi	6
BAB III TINJAUAN PUSTAKA	8

III.1	Tinjauan Pustaka	8
III.1.1	Geometri Terowongan	8
III.1.2	Klasifikasi Kualitas Massa Batuan dengan Rock Mass Rating (RMR).....	8
III.2	Pengertian Terowongan	1
III.3	Penyelidikan Geologi Teknik	1
III.3.1	Pengujian Sifat Indeks dan Keteknikan Tanah dan Batuan.....	6
III.3.2	Klasifikasi Tanah	10
III.3.3	Klasifikasi Batuan.....	14
III.4	Klasifikasi Kualitas Massa Batuan	16
III.4.1	Geological Strength Index (GSI)	16
III.4.2	Rock Mass Rating (RMR)	22
III.5	Kestabilan Lereng.....	27
III.6	Metode Penggalan Terowongan	28
III.7	Sistem Penyangga Terowongan.....	29
III.8	Perangkat Lunak Rocscience Slide 6.0.....	31
III.9	Perangkat Lunak Rocscience Phase2 8.0	32
III.10	Hipotesis	33
BAB IV METODE PENELITIAN		35
IV.1	Alat dan Bahan Penelitian	35
IV.2	Tahapan Penelitian	35
IV.2.1	Tahapan Pendahuluan	37
IV.2.2	Tahapan Pengumpulan Data	37
IV.2.3	Pengujian di Laboratorium	39
IV.2.4	Analisis Data.....	42
IV.2.5	Evaluasi hasil dan pelaporan	44
BAB V PENYAJIAN DATA DAN HASIL ANALISIS.....		45

V.1	Karakteristik Geologi dan Geologi Teknik	45
V.1.1	Geomorfologi.....	45
V.1.2	Litologi	55
V.1.3	Struktur Geologi	63
V.1.4	Air Tanah	65
V.1.5	Analisis Kualitas Massa Batuan	67
V.2	Analisis Metode Penggalian Terowongan.....	80
V.2.1	Metode Penggalian berdasarkan EXCASS System (Dagdelenler, dkk, 2020)	80
V.2.2	Metode Penggalian berdasarkan Metode RMR (Bieniawski, 1989).....	83
V.3	Analisis Sistem Penyangga Terowongan	88
V.4	Analisis Stabilitas Lereng.....	90
BAB VI	PEMBAHASAN	99
VI.1	Evaluasi Kondisi Geologi Daerah Penelitian	99
VI.2	Evaluasi Kondisi Geologi Teknik Daerah Penelitian	100
VI.3	Evaluasi Metode Penggalian Terowongan	101
VI.4	Evaluasi Sistem Penyangga Terowongan.....	103
VI.5	Evaluasi Kestabilan Lereng.....	106
BAB VII	KESIMPULAN DAN SARAN.....	108
VII.1	Kesimpulan.....	108
VII.2	Saran	109
DAFTAR PUSTAKA	111
Lampiran 1	Dokumentasi Kegiatan	115
Lampiran 2	Hasil Analisis Petrografi	117
Lampiran 3	Dokumentasi <i>Borehole log</i>	125
Lampiran 4	Penilaian Kualitas Massa Batuan Permukaan dengan Metode GSI.....	138



**Evaluasi Kondisi Geologi Teknik Pada Perancangan Terowongan Pelimpah Bendungan Pelosika
Provinsi
Sulawesi Tenggara**

Hidayat Wisnuaji, Ir. Hendy Setiawan, S.T., M.Eng., Ph.D., Ir. Nugroho Imam Setiawan, S.T., M.T., D.Sc., IPM

Universitas Gadjah Mada, 2023 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

Lampiran 5 Penilaian Kualitas Massa Batuan Bawah Permukaan dengan Metode

GSI..... 142

Lampiran 6 Penilaian Kualitas Massa Batuan Bawah Permukaan dengan Metode

RMR 161

Lampiran 7 Sifat Fisik dan Keteknikan Tanah dan Batuan 180

Lampiran 8 Data Sekunder 195