

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB	
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Penelitian	2
1.3. Rumusan Masalah	2
1.4. Batasan Masalah	2
1.5. Metode Penelitian	2
1.6. Manfaat Penelitian	4
II. TINJAUAN UMUM	6
2.1. Letak dan Kesampaian Daerah	6
2.2. Geologi	7
2.3. Hidrologi dan Klimatologi	12
2.4. Batu Andesit	13
2.5. Pertambangan Batu Andesit	14
III. DASAR TEORI	18
3.1. Massa Batuan	18
3.2. Sifat Fisik Batuan	18
3.3. Pelapukan	20
3.4. Klasifikasi Pelapukan	23
3.5. Uji <i>Slake Durability</i>	25
3.6. Kekuatan Massa Batuan	28
3.7. <i>Rock Mass Rating</i>	30
IV. HASIL PENELITIAN	36
4.1. Pengamatan Lapangan	36

	Halaman
4.2. Uji Laboratorium	48
V. PEMBAHASAN	52
5.1. Hubungan Pelapukan terhadap Kekuatan Batuan.....	52
5.2. Klasifikasi Massa Batuan Menggunakan RMR.....	58
VI. KESIMPULAN.....	61
6.1. Kesimpulan	61
6.2. Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN.....	65

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1.1. Tahapan Penelitian.....	5
2.1. Peta Lokasi dan Kesampaian Daerah Penelitian.....	6
2.2. Peta Fisiografi Jawa dan Maduraa	7
2.3. Stratigrafi Pegunungan Selatan Bagian Barat	8
2.4. Peta Geologi Sebaran Batu Andesit Daerah Parangtritis	10
2.5. Penyebaran Batu Andesit di Lokasi Penelitian	11
2.6. Grafik Iklim Parangtritis	12
3.1. Proses Pelapukan Fisika	21
3.2. Alat Uji <i>Slake Durability</i>	28
4.1. Tampak dalam Bongkahan Lokasi I	36
4.2. Tampak dalam Bongkahan Lokasi II	37
4.3. Tampak dalam Bongkahan Lokasi III	37
4.4. Pengambilan Data <i>Schmidt Hammer</i>	38
4.5. Kondisi Kelembaban Lokasi I	39
4.6. Kondisi Kelembaban Lokasi II	39
4.7. Kondisi Kelembaban Lokasi III	40
4.8. Kondisi Batu Andesit Segar	40
4.9. Kondisi Batu Andesit Lokasi I	41
4.10. Kondisi Batu Andesit Lokasi II	41
4.11. Kondisi Batu Andesit Lokasi III	42
4.12. Bentang Tali <i>Scanline</i>	42
4.13. Orientasi Data Kekar Singkapan I	46
4.14. Orientasi Data Kekar Singkapan II	47
4.15. Orientasi Data Kekar Singkapan III	47
4.16. Perubahan Batuan pada Uji <i>Slake Durability</i>	49
5.1. Grafik <i>Slake Durability index</i> Lokasi Penelitian	53

	Halaman
5.2. Hubungan <i>Slake Durability</i> dan Kuat Tekan Uniaksial	54
5.3. Hubungan <i>Slake Durability</i> dan Kuat Geser	55
5.4. Klasifikasi Pelapukan berdasarkan Kuat Tekan Uniaksial	56

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1. Komposisi Kimia Andesit	14
3.1. Sistem Klasifikasi Pelapukan Batuan	24
3.2. Klasifikasi Durabilitas Batuan	26
3.3. Kekuatan Material Batuan Utuh	31
3.4. <i>Rock Quality Designation</i>	31
3.5. Jarak antar (Spasi) Kekar	32
3.6. Panduan Klasifikasi Kondisi Kekar	33
3.7. Kondisi Air Tanah	33
3.8. Pengaruh Orientasi Kekar dalam Pembuatan Terowongan dan Penggalan	34
3.9. Bobor Orientasi Kekar	34
3.10. Kelas Massa Batuan, Kohesi dan Sudut Geser Dalam Berdasarkan Nilai RMR	35
4.1. Penentuan Nilai UCS dengan <i>Schmidt Hammer</i>	38
4.2. Lokasi I	43
4.3. Lokasi II	44
4.4. Lokasi III	45
4.5. Orientasi Bidang Diskontinu	47
4.6. Data RQD Lokasi Penelitian	48
4.7. Hasil Pengukuran Kondisi Bidang Diskontinu	48
4.8. Hasil Uji Sifat Fisik Batuan	49
4.9. Hasil Uji <i>Slake Durability</i>	50
4.10. Hasil Keseluruhan Uji Kuat Tekan Uniaksial	50
4.11. Kesimpulan Hasil Uji Kuat Tekan Uniaksial	51
4.12. Hasil Pengujian Kuat Geser	51
5.1. Data Pengujian <i>Slake Durability Index</i>	52

	Halaman
5.2. Data <i>Slake Durability</i> dan Kuat Tekan Uniaksial	54
5.3. Data <i>Slake Durability</i> dan Kuat Geser	55
5.4. Sistem Klasifikasi Pelapukan Batu Andesit Parangtritis berdasarkan Kuat Tekan Uniaksial	57
5.5. Nilai <i>Rock Mass Rating</i> (RMR) pada Lokasi I	58
5.6. Nilai <i>Rock Mass Rating</i> (RMR) pada Lokasi II	59
5.7. Nilai <i>Rock Mass Rating</i> (RMR) pada Lokasi III	59

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN	Halaman
A. DATA CURAH HUJAN	65
B. KLASIFIKASI <i>ROCK MASS RATING</i>	66
C. UJI SIFAT FISIK	68
D. UJI <i>SLAKE DURABILITY INDEX</i>	70
E. UJI KUAT TEKAN UNIAKSIAL	78
F. UJI KUAT GESER	106