

DAFTAR ISI

Halaman Sampul	i
Lembar Pengesahan	ii
Lembar Pernyataan	iii
Kata Pengantar	iv
Sari	vi
Abstract	vii
Daftar Isi	viii
Daftar Gambar	xi
Daftar Tabel	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Tujuan Penelitian	2
I.3. Batasan Penelitian	2
I.3.1. Lokasi Penelitian	2
I.3.2. Lingkup Penelitian	4
I.4. Peneliti Terdahulu	4
I.5. Manfaat Penelitian	5
I.6. Keaslian Penelitian	5
BAB II GEOLOGI REGIONAL	6
II.1. Fisiografi Regional	6
II.1. Stratigrafi Regional	8
II.3. Struktur Geologi Regional	10
II.4. Magmatisme	10
BAB III LANDASAN TEORI	12

viii

III.1. Parameter Pemetaan Geologi Teknik	12
III.2. Sifat Keteknikan Batuan	15
III.2.1. Sifat Indeks	15
III.2.2. Sifat Hidrolika.....	22
III.2.3. Sifat Mekanika	23
III.3. Alterasi Hidrothermal	24
III.3.1. Pengertian.....	24
III.3.2. Intensitas Alterasi.....	25
III.4. Hipotesis.....	26
BAB IV METODE PENELITIAN	27
IV.1. Tahap Pendahuluan.....	27
IV.2. Tahap Pengumpulan Data	28
IV.3. Tahap Analisis Data.....	30
IV.4. Tahap Integrasi dan Interpretasi Data	34
IV.2. Tahap Penyusunan Laporan.....	34
BAB V PENGUTARAAN DATA DAN PEMBAHASAN	36
V.1 Karakteristik Geologi Teknik Daerah Penelitian	36
V.1.1. Morfologi	36
V.1.2. Batuan dan Tanah.....	40
V.1.3. Struktur Geologi.....	56
V.1.3. Hidrogeologi	58
V.1.4. Kebencanaan	60
V.2 Intensitas Alterasi.....	62
V.2.1. Intensitas Alterasi Sangat Rendah.....	62
V.2.2. Intensitas Alterasi Rendah	63
V.2.3. Intensitas Alterasi Sedang.....	64

V.2.4. Intensitas Alterasi Tinggi	65
V.2.5. Intensitas Alterasi Intensif	66
V.3 Perbandingan antara Sifat Keteknikan dengan Intensitas Alterasi	67
V.3.1. Densitas dan <i>Specific Gravity</i>	67
V.3.2. Distribusi Ukuran Butir	68
V.3.3. Kandungan Air	70
V.3.4. <i>Atterberg Limit</i>	71
V.3.5. Porositas dan Permeabilitas	72
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	74
VI.1 Kesimpulan	74
VI.2 Saran	75
DAFTAR PUSTAKA	76
LAMPIRAN	78
Lampiran 1 Sifat Indeks Tanah	78
Lampiran 2 <i>Atterberg Limit</i>	95
Lampiran 3 Grain Size Distribution	110
Lampiran 4 Direct Shear Test	121
Lampiran 5 Deskripsi Petrografi & Point Counting	136

DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1. Peta indeks daerah penelitian	3
Gambar II.1. Sketsa Fisiografi Pulau Jawa dan Madura	6
Gambar II.2. Peta geologi regional daerah penelitian.....	7
Gambar II.3. Stratigrafi regional daerah penelitian	8
Gambar III.1. Standar Ukuran Butir	15
Gambar III.2. Konsistensi tanah berdasarkan Atterberg <i>limit</i>	19
Gambar III.3. Diagram Plastisitas UCS	20
Gambar III.4. Klasifikasi tanah berukuran halus	20
Gambar III.5. Klasifikasi tanah berukuran kasar	20
Gambar IV.1. Peta lintasan daerah penelitian	29
Gambar IV.2. Diagram alir penelitian.....	35
Gambar V.1. Kenampakan satuan perbukitan berlereng landai	37
Gambar V.2. Kenampakan satuan perbukitan berlereng sedang.....	38
Gambar V.3. Kenampakan satuan perbukitan berlereng terjal.....	38
Gambar V.4. Peta morfologi daerah penelitian	39
Gambar V.5. Peta geologi daerah penelitian	41
Gambar V.6. Sayatam geologi daerah penelitian	42
Gambar V.7. Kenampakan singkapan breksi vulkanik pada STA 54	43
Gambar V.8. Satuan breksi vulkanik dengan tingkat alterasi intensif (STA 55)	44
Gambar V.9. Kenampakan batugamping pada STA 51	45
Gambar V.10. Satuan batugamping dengan tingkat alterasi intensif (STA 53)	46
Gambar V.11. Kenampakan lava dasit pada STA 15	47
Gambar V.12. Satuan lava dasit (STA 2)	48
Gambar V.13. Kenampakan andesit pada STA 58.....	49

Gambar V.14. Satuan andesit dengan tingkat alterasi intensif (STA 67).....	50
Gambar V.15. Kenampakan dasit pada STA 68	52
Gambar V.16. Satuan dasit dengan tingkat alterasi intensif (STA 7)	53
Gambar V.17. Peta geologi teknik daerah penelitian	54
Gambar V.18. Kenampakan kekar pada STA 51	58
Gambar V.19. Peta muka air tanah daerah penelitian	59
Gambar V.20. Peta titik longsor daerah penelitian	59
Gambar V.21. Kenampakan longsor STA 6.....	60
Gambar V.22. Kenampakan longsor STA 1	60
Gambar V.23. Sayatan tipis batugamping intensitas alterasi sangat rendah (STA 51-B) .	61
Gambar V.24. Sayatan tipis andesit intensitas alterasi rendah (STA 58B)	62
Gambar V.25. Sayatan tipis andesit intensitas alterasi sedang (STA 68)	63
Gambar V.26. Sayatan tipis lava dasit intensitas alterasi tinggi (STA 14)	64
Gambar V.27. Sayatan tipis andesit intensitas alterasi intensif (STA 24)	65
Gambar V.28. Peta Zonasi Intensitas Alterasi	66

DAFTAR TABEL

Tabel III.1. Klasifikasi morfologi berdasarkan kemiringan lereng	14
Tabel III.2. Kategori plastitas	20
Tabel III.3. Klasifikasi kekuatan batuan (ISRM, 1981)	23
Tabel III.4. Klasifikasi intensitas alterasi	25
Tabel V.1. Rangkuman sifat keteknikan daerah penelitian.....	55
Tabel V.2. Orientasi kekar daerah penelitian	56
Tabel V.3. Perbandingan antara intensitas alterasi dan nilai densitas	67
Tabel V.4. Perbandingan antara intensitas alterasi dan <i>specific gravity</i>	68
Tabel V.5. Perbandingan antara intensitas alterasi dan distribusi ukuran butir	69
Tabel V.6. Perbandingan antara intensitas alterasi dan kandungan air	70
Tabel V.7. Perbandingan antara intensitas alterasi dan <i>Atterberg Limit</i>	71
Tabel V.8. Perbandingan antara intensitas alterasi dan porositas & permeabilitas	72