UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Pengaruh Alterasi Hidrotermal Terhadap Sifat Keteknikan Batuan dan Kestabilan Lereng Pit Purnama PT.
Agincourt Resources**
Yudhistira Fajarheza Hermawan, Ir. I Gde Budi Indrawan, S.T., M.Eng, Ph.D., IPM. ; Ir. Anastasia Dewi Titisari, M.T.,
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

COVER ..... **i**
LEMBAR PENGAJUAN ..... **ii**
LEMBAR PENGESAHAN ..... **iii**
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI ..... **iv**
KATA PENGANTAR ..... **v**
DAFTAR GAMBAR ..... **viii**
DAFTAR TABEL ..... **x**
INTI SARI ..... **xi**
ABSTRACT ..... **xii**
BAB I PENDAHULUAN **13**
I.1. Latar belakang 13
I.2. Rumusan Masalah 14
I.3. Ruang Lingkup Penelitian 14
I.4. Tujuan Penelitian 15
I.5. Lokasi Penelitian 15
I.6. Manfaat Penelitian 16
I.7. Penelitian Terdahulu 17
I.8. Keaslian Penelitian 21
BAB II TINJAUAN GEOLOGI **22**
II.1. Fisiografi Regional 22
II.2. Geologi Regional 24
II.3. Struktur Geologi Regional 26
II.4. Morfologi Martabe 27
II.5. Stratigrafi Martabe 28
II.6. Struktur Geologi Martabe 29
II.7. Alterasi Hidrotermal Martabe 30
BAB III LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS **33**
III.1. Alterasi pada Sistem Epitermal Sulfidasi Tinggi 33
III.2. Hubungan Batuan Samping dengan Mineralisasi 35
III.3. Sifat Keteknikan Batuan 39
III.3.1. Sifat Indeks 39
III.3.2. Sifat Mekanika 39
III.4. Hubungan Alterasi Hidrotermal Dengan Sifat Keteknikan Batuan 41
III.5. Hubungan Alterasi Hidrotermal Dengan Kestabilan Lereng 41
III.6. Klasifikasi Batuan 42
III.6.1. Klasifikasi Massa Batuan Geological Strength Index (GSI) 43
III.7. Jenis Longsoran 45
III.8. Analisis Kestabilan Lereng 46
III.8.1. Prinsip Dasar Analisis Kestabilan Lereng 46
III.8.2. Faktor Yang Mempengaruhi Kestabilan Lereng 47
III.8.3. Faktor Keamanan Lereng 48
III.8.4. Metode Analisis Kestabilan Lereng 49
III.9. Kriteria Keruntuhan 51
III.9.1. Generalized Hoek-Brown 51
III.9.2. Mohr Coloumb 54

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Pengaruh Alterasi Hidrotermal Terhadap Sifat Keteknikan Batuan dan Kestabilan Lereng Pit Purnama PT.
Agincourt Resources**
Yudhistira Fajarheza Hermawan, Ir. I Gde Budi Indrawan, S.T., M.Eng, Ph.D., IPM. ; Ir. Anastasia Dewi Titisari, M.T.,
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

III.10. Material properties....55
III.11. Hipotesis....56
BAB IV METODE PENELITIAN....57
IV.1. Alat dan Bahan....57
IV.1.1. Alat....57
IV.1.2. Bahan....58
IV.2. Tahap Penelitian....58
IV.2.1. Tahap Pendahuluan....59
IV.2.2. Tahap Pengumpulan Data....59
IV.2.4. Tahap penyusunan laporan dan penarikan kesimpulan....68
IV.2.5. Diagram Alir Penelitian....68
BAB V PENYAJIAN DATA....70
V.1. Kondisi Geologi Daerah Penelitian....70
V.1.1. Morfologi....70
V.1.2. Litologi Penyusun Daerah Penelitian....71
V.1.3. Persebaran Data Bor/Logging....71
V.1.4. Struktur Geologi....80
V.2. Tipe Alterasi Hidrotermal Batuan di Daerah Penelitian....82
V.3. Kualitas Massa Batuan Area Penelitian....87
V.4. Sifat Keteknikan Batuan di Daerah Penelitian....91
V.5. Analisis Kestabilan Lereng....93
V.5.1. Aspek Beban Gempa....93
V.5.2. Aspek Air Tanah....94
V.5.3. Metode Kesetimbangan Batas....95
BAB VI PEMBAHASAN....102
VI. 1. Pengaruh Tipe Alterasi Terhadap Sifat Keteknikan Batuan....102
VI. 2. Pengaruh Tipe Alterasi Terhadap Kestabilan Lereng....111
VI. 3. Peran Hostrock Terhadap Respon Geoteknik Batuan Teralterasi....114
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN....116
VII.1. Kesimpulan....116
VII.2. Saran....117
DAFTAR PUSTAKA....118