UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Karakterisasi Sifat Geologi Teknik Material Batuan Penyusun Pit Tiwa Abadi Utara, PT Bukit Makmur Mandiri Utama Jobsite IPR, Kutai Kartanegara, Kalimantan Timur
Ignatius Prana Dipa, Ir. I Gde Budi Indrawan, S.T., M.Eng, Ph.D., IPM., Prof. Dr.Eng. Ir. Wahyu Wilopo S.T., M.Eng.,
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN ..... **iii**

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI ..... **iv**

KATA PENGANTAR ..... **v**

DAFTAR ISI ..... **vii**

DAFTAR GAMBAR ..... **x**

DAFTAR TABEL ..... **xiii**

INTISARI ..... **xiv**

ABSTRACT ..... **xv**

BAB I PENDAHULUAN **16**

I.1. Latar Belakang 16

I.2. Rumusan Masalah 17

I.3. Maksud dan Tujuan 17

I.4. Manfaat Penelitian 18

I.5. Lokasi Penelitian 18

I.6. Batasan Masalah 20

I.7. Peneliti Terdahulu 20

I.8. Keaslian Penelitian 21

BAB II STUDI PUSTAKA **22**

II.1. Geologi Regional 22

II.1.1. Fisiografi Regional 22

II.1.2. Stratigrafi Regional 23

II.1.3. Struktur Geologi Regional 25

II.2. Landasan Teori 26

II.2.1. Geologi Teknik 26

II.3. Hipotesis 44

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Karakterisasi Sifat Geologi Teknik Material Batuan Penyusun Pit Tiwa Abadi Utara, PT Bukit Makmur Mandiri Utama Jobsite IPR, Kutai Kartanegara, Kalimantan Timur
Ignatius Prana Dipa, Ir. I Gde Budi Indrawan, S.T., M.Eng, Ph.D., IPM., Prof. Dr.Eng. Ir. Wahyu Wilopo S.T., M.Eng.,
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

BAB III METODE PENELITIAN 45
III.1. Tinjauan Umum 45
III.2. Alat dan Bahan 45
III.3. Tahapan Penelitian 46
III.3.1. Tahap Persiapan 46
III.3.2. Tahap Pengumpulan Data 47
III.3.3. Tahap Pengolahan Data 50
III.3.4. Tahap Rekomendasi 51
III.3.5. Tahap Penyusunan Laporan 51
III.4. Diagram Alir Penelitian 51
BAB IV PENYAJIAN DATA 53
IV.1. Kondisi dan Karakteristik Geologi Teknik Area Penelitian 53
IV.1.1. Morfologi 53
IV.1.2. Litologi 56
IV.1.3. Struktur Geologi Area Penelitian 82
IV.1.4. Kondisi Massa Batuan Area Penelitian 83
BAB V PEMBAHASAN 89
V.1. Karakteristik Sifat Geologi Teknik Area Penelitian 89
V.1.1. Karakteristik Batuan Utuh 89
V.1.2. Sifat Fisik 90
V.1.3. Sifat Mekanik 94
V.1.4. Durabilitas Batuan 99
V.1.5. Kondisi Massa Batuan 104
V.1.6. Implikasi Terhadap Rekayasa Geoteknik 106
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN 108
VI.1. Kesimpulan 108

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Karakterisasi Sifat Geologi Teknik Material Batuan Penyusun Pit Tiwa Abadi Utara, PT Bukit Makmur Mandiri Utama Jobsite IPR, Kutai Kartanegara, Kalimantan Timur
Ignatius Prana Dipa, Ir. I Gde Budi Indrawan, S.T., M.Eng, Ph.D., IPM., Prof. Dr.Eng. Ir. Wahyu Wilopo S.T., M.Eng.,
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

VI.2. Saran 110

DAFTAR PUSTAKA 113

LAMPIRAN 116