UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Eksplorasi Geokimia Untuk Menentukan Daerah Prospek Mineralisasi Emas â€“ Tembaga di Daerah Tompobulu, Kabupaten Maros, Provinsi Sulawesi Selatan
Desyan Amadio Putra, Prof. Dr.rer.nat. Ir. Arifudin Idrus, S.T., M.T., IPU., ASEAN Eng.; Hartaja M. Hatta Wicaksono,
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN i
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI…. vi
DAFTAR TABEL x
DAFTAR GAMBAR xi
INTISARI…… xix
ABSTRACT…. xx
BAB I PENDAHULUAN 1
I.1. Latar Belakang 1
I.2. Rumusan Masalah 3
I.3. Tujuan Penelitian 4
I.4. Batasan Penelitian 4
I.5. Lokasi Daerah Penelitian 5
I.6. Manfaat Penelitian 6
I.7. Keterlibatan Peneliti dalam Tim Eksplorasi 7
I.8. Peneliti Terdahulu 7
I.9. Keaslian Penelitian 8
BAB II TINJAUAN GEOLOGI 12
II.1. Fisiografi Regional 12
II.2. Stratigrafi Regional 14
II.3. Struktur Geologi Regional 18
II.4. Mineralisasi Regional 19
BAB III DASAR TEORI DAN HIPOTESIS 24
III.1. Alterasi Hidrotermal dan Endapan Magmatik Hidrotermal 24
III.1.1. Pengertian alterasi hidrotermal 24
III.1.2. Tipe alterasi hidrotermal 24
III.2. Endapan Magmatik Hidrotermal 26
III.3. Endapan Porfiri 28
III.3.1. Definisi endapan porfiri 28
III.3.2. Karakteristik endapan porfiri 29
III.3.3. Mineralisasi pada endapan porfiri 30
III.4. Endapan Epitermal 31

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Eksplorasi Geokimia Untuk Menentukan Daerah Prospek Mineralisasi Emas â€“ Tembaga di Daerah Tompobulu, Kabupaten Maros, Provinsi Sulawesi Selatan
Desyan Amadio Putra, Prof. Dr.rer.nat. Ir. Arifudin Idrus, S.T., M.T., IPU., ASEAN Eng.; Hartaja M. Hatta Wicaksono,
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

III.4.1. Definisi endapan epitermal 31
III.4.2. Karakteristik endapan epitermal 32
III.4.3. Mineralisasi pada endapan epitermal 33
III.5. Eksplorasi Geokimia 36
III.5.1. Pengertian dan prinsip dasar eksplorasi geokimia 36
III.5.2. Dispersi unsur: halo primer dan sekunder 37
III.5.3. Unsur *pathfinder* pada sistem porfiri dan epitermal 38
III.5.4. Konsep *background*, *threshold*, dan anomali 40
III.5.5. Pemilihan media sampel 41
III.5.6. Daerah prospek dan batasan istilah 45
III.6. Hipotesis 46
BAB IV METODE PENELITIAN 47
IV.1. Alat 47
IV.2. Bahan 48
IV.3. Tahapan Penelitian 49
IV.3.1. Tahap pendahuluan 51
IV.3.2. Tahap pengambilan data lapangan 51
IV.3.3. Tahap analisis laboratorium dan pengolahan data 54
IV.3.4. Tahap integrasi dan interpretasi data, serta penyusunan skripsi 62
BAB V GEOLOGI DAERAH PENELITIAN 64
V.1. Geomorfologi Daerah Penelitian 64
V.1.1. Satuan punggungan kaldera Bontosomba 67
V.1.2. Satuan punggungan aliran lava Cindako 68
V.1.3. Satuan punggungan kaldera Erelembang 69
V.1.4. Satuan perbukitan intrusi Cindako 70
V.2. Satuan Litologi Daerah Penelitian 72
V.2.1. Satuan Andesit 74
V.2.2. Satuan Breksi autoklastik 76
V.2.3. Satuan Gabro 79
V.2.4. Satuan Monzodiorit 82
V.2.5. Satuan Granodiorit 85
V.2.6. Satuan Mikrodiorit 87
V.3. Struktur Geologi Daerah Penelitian 90
V.3.1. Kekar 90

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Eksplorasi Geokimia Untuk Menentukan Daerah Prospek Mineralisasi Emas â€“ Tembaga di Daerah Tompobulu, Kabupaten Maros, Provinsi Sulawesi Selatan
Desyan Amadio Putra, Prof. Dr.rer.nat. Ir. Arifudin Idrus, S.T., M.T., IPU., ASEAN Eng.; Hartaja M. Hatta Wicaksono,
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

V.3.2. Sesar 92
V.3.3. Urat epitermal 97
BAB VI ALTERASI HIDROTERMAL DAN MINERALISASI BIJIH 99
VI.1. Alterasi Hidrotermal Daerah Penelitian 99
VI.1.1. Zona alterasi potasik 101
VI.1.2. Zona alterasi propilitik 103
VI.1.3. Zona alterasi filik 106
VI.1.4. Zona alterasi argilik 108
VI.1.5. Zona alterasi silisifikasi 109
VI.2. Mineralisasi Bijih Daerah Penelitian 110
VI.2.1. Mineralisasi bijih pada sistem porfiri 111
VI.2.2. Mineralisasi bijih pada sistem epitermal sulfidasi rendah.....116
BAB VII GEOKIMIA BATUAN DAN TANAH..... 122
VII.1. Geokimia Batuan 122
VII.1.1. Statistik deskriptif 123
VII.1.2. Korelasi antarunsur 125
VII.1.3. Pembagian kelas dan distribusi spasial unsur 127
VII.2. Geokimia Tanah..... 137
VII.2.1. Statistik deskriptif 138
VII.2.2. Korelasi antarunsur 140
VII.2.3. Pembagian kelas dan distribusi spasial 142
BAB VIII DISKUSI DAN PENENTUAN DAERAH PROSPEK..... 151
VIII.1. Potensi Endapan Mineral..... 151
VIII.1.1. Karakter sistem berdasarkan geologi dan alterasi..... 151
VIII.1.2. Bukti mineralisasi dan hubungan antarsistem 154
VIII.1.3. Validasi geokimia..... 156
VIII.2. Penentuan Daerah Prospek..... 161
VIII.2.1. Daerah prospek sistem porfiri..... 166
VIII.2.2. Daerah prospek sistem epitermal..... 167
VIII.2.3. Indikasi zona prospek di bagian utara daerah penelitian 169
BAB IX KESIMPULAN DAN SARAN..... 172
IX.1. Kesimpulan..... 172
IX.2. Saran 174
DAFTAR PUSTAKA..... 175

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Eksplorasi Geokimia Untuk Menentukan Daerah Prospek Mineralisasi Emas â€“ Tembaga di Daerah Tompobulu, Kabupaten Maros, Provinsi Sulawesi Selatan
Desyan Amadio Putra, Prof. Dr.rer.nat. Ir. Arifudin Idrus, S.T., M.T., IPU., ASEAN Eng.; Hartaja M. Hatta Wicaksono,
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

LAMPIRAN……. 181

LAMPIRAN 1 ANALISIS PETROGRAFI..... 182

LAMPIRAN 2 ANALISIS MINERAGRAFI..... 218

LAMPIRAN 3 SERTIFIKAT CRM (CERTIFIED REFERENCE MATERIALS)..... 234

LAMPIRAN 4 DATA FA-AAS DAN ICP-MS SAMPEL BATUAN 259

LAMPIRAN 5 DATA FA-AAS DAN ICP-MS SAMPEL TANAH..... 262