

DAFTAR ISI

| | |
|---|-----|
| HALAMAN PENGESAHAN..... | i |
| PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI | ii |
| KATA PENGANTAR | iii |
| DAFTAR ISI..... | iv |
| DAFTAR GAMBAR | vii |
| DAFTAR TABEL..... | xii |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xiv |
| SARI..... | xv |
| ABSTRACT..... | xvi |
| BAB 1 PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 3 |
| 1.3 Tujuan Penelitian..... | 4 |
| 1.4 Batasan Penelitian | 4 |
| 1.5 Lokasi Penelitian | 5 |
| 1.6 Peneliti Terdahulu | 6 |
| 1.7 Keaslian Penelitian | 9 |
| BAB 2 GEOLOGI REGIONAL | 13 |
| 2.1 Fisiografi Regional..... | 13 |
| 2.2 Stratigrafi Regional | 14 |
| BAB 3 LANDASAN TEORI..... | 21 |
| 3.1 Pengertian Lempung dan Mineral Lempung..... | 21 |
| 3.2 Kelompok Mineral Lempung..... | 21 |
| 3.2.1 Kelompok Kaolin | 21 |
| 3.2.2 Kelompok Smektit | 23 |
| 3.2.3 Kelompok Illit | 24 |
| 3.2.4 Kelompok Klorit | 26 |
| 3.2.5 Kelompok Mineral Palygorskit (Attapulgit) | 27 |
| 3.3 Genesa Mineral Lempung | 28 |
| 3.3.1 Pelapukan | 30 |
| 3.3.2 Sedimentasi | 30 |

| | |
|---|-----------|
| 3.3.3 Diagenesis | 31 |
| 3.3.4 Metamorfisme Derajat Rendah | 32 |
| 3.3.5 Alterasi Hidrotermal..... | 33 |
| 3.4 Horizon Tanah..... | 33 |
| 3.5 Indeks Kimia Alterasi (<i>Chemical Index Alteration</i>) dan Indeks Kimia Pelapukan (<i>Chemical Index Weathering</i>)..... | 36 |
| 3.6 Elemen Unsur Mayor dan Elemen Unsur Tanah Jarang Pada Batuan | 39 |
| 3.6.1 Elemen Unsur Mayor Pada Batuan | 39 |
| 3.6.2 Elemen Unsur Tanah Jarang Pada Batuan | 41 |
| 3.6.3 Elemen Unsur Jejak Pada Batuan | 46 |
| 3.7 Hipotesis..... | 49 |
| BAB 4 METODOLOGI PENELITIAN..... | 51 |
| 4.1 Metode Penelitian..... | 51 |
| 4.1.1 Alat dan Bahan | 51 |
| 4.1.2 Tahapan Penelitian | 54 |
| 4.2 Jadwal Penelitian..... | 62 |
| BAB 5 PENYAJIAN DATA | 63 |
| 5.1 Stasiun Titik Amat dan Lintasan Pemetaan Geologi | 63 |
| 5.2 Geomorfologi Daerah Penelitian..... | 63 |
| 5.3 Geologi Daerah Penelitian | 66 |
| 5.3.1 Satuan Batulempung | 68 |
| 5.3.2 Satuan Breksi Vulkanik..... | 69 |
| 5.3.3. Satuan Mikrodiorit | 70 |
| 5.3.4. Satuan Diorit | 71 |
| 5.3.5 Satuan Andesit | 72 |
| 5.3.6 Satuan Endapan Lempung - Kerakal | 74 |
| 5.4 Data Analisis Petrografi | 75 |
| 5.5 Data Analisis <i>X-Ray Diffraction</i> (XRD) | 78 |
| 5.6 Data Analisis Geokimia | 84 |
| 5.6.1 Jenis Batuan Asal Menggunakan Unsur Mayor..... | 88 |
| 5.6.2 Jenis Batuan Asal Menggunakan Unsur Jejak | 89 |
| 5.6.3 <i>Chemical Index Weathering</i> (CIW) Profil Tanah | 92 |
| 5.6.4 <i>Chemical Index Alteration</i> (CIA) Profil Tanah | 93 |
| 5.6.5 Unsur Tanah Jarang dan Unsur Jejak Profil Tanah..... | 94 |

| | |
|--|-----|
| BAB 6 PEMBAHASAN | 98 |
| 6.1 Identifikasi Mineralogi Profil Tanah Hasil Analisis X-Ray Diffraction (XRD) | 98 |
| 6.2 Jenis Batuan Asal (Le Maitre dkk., 1989)..... | 99 |
| 6.3 Jenis Batuan Asal (Winchester dan Floyd, 1977) | 100 |
| 6.4 <i>Chemical Index Weathering</i> (CIW) dan <i>Chemical Index Alteration</i> (CIA) Profil Tanah..... | 103 |
| 6.5 Unsur Tanah Jarang Profil Tanah | 114 |
| 6.5.1 Normalisasi Unsur Tanah Jarang Terhadap <i>Chondrites</i> | 114 |
| 6.5.2 Normalisasi Unsur Tanah Jarang dan Unsur Jejak Terhadap N-MORB | 120 |
| BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN | 124 |
| 7.1 Kesimpulan | 124 |
| 7.2 Saran..... | 126 |
| DAFTAR PUSTAKA | 127 |
| LAMPIRAN..... | 131 |
| LAMPIRAN A PETROGRAFI | 132 |
| LAMPIRAN B <i>TABLE OF KEY LINES IN XRD</i> | 139 |