



DAFTAR ISI

Kata Pengantar	i
Daftar Isi	iii
Daftar Tabel	v
Daftar Gambar	vi
Daftar Lampiran	vii
Intisari	viii
Abstract	ix

PENGANTAR

1.1	Latar Belakang	1
1.2	Perumusan Masalah	6
1.3	Tujuan Penelitian	6
1.4	Faedah Penelitian	6
1.5	Keaslian Penelitian	7

TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

2.1	Tinjauan Pustaka	12
2.1.1	Mataair	12
2.1.2	Hidrogeokimia Air di Mataair Karst	13
2.1.3	Pelarutan	15
2.1.4	Laju Pelarutan	17
2.1.5	Faktor Pengontrol Proses Pelarutan	17
2.1.6	<i>Standard Limestone Tablets</i>	19
2.2	Landasan Teori	20
2.3	Kerangka Pikir Penelitian	22
2.4	Pertanyaan Penelitian	23
2.5	Definisi Operasional	24

METODE PENELITIAN

3.1	Alat dan Bahan	26
3.1.1	Alat	26
3.1.2	Bahan	27
3.2	Pemilihan Daerah Penelitian	28
3.2.1	Jenis Data dan Sumber Data	28
3.2.2	Teknik Pengumpulan Data	29
3.2.3	Teknik Pengambilan Sampel	30
3.3	Pengolahan Data	34
3.3.1	Pengolahan Data Mataair	34
3.3.2	Pengolahan Data <i>Standard Limestone Tablets</i>	35
3.4	Teknik Analisis Data	36
3.4.1	Analisis Variabilitas HCO_3^-	36
3.4.2	Analisis Laju Pelarutan <i>Standard Limestone Tablet</i>	37
3.5	Tahapan Penelitian	38
3.6	Diagram Alir Penelitian	39

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1	Deskripsi Umum Daerah Penelitian	41
4.1.1	Lokasi Daerah Penelitian	41



4.1.2	Kondisi Lingkungan Fisik (Abiotik) Daerah Penelitian	41
4.1.2.1	Iklim	41
4.1.2.2	Geologi	42
4.1.2.3	Geomorfologi	45
4.1.2.4	Hidrologi	48
4.1.3	Kondisi Lingkungan Sosial Ekonomi Budaya (Kultural)	50
4.1.3.1	Kependudukan	50
4.1.3.2	Sosial Ekonomi dan Budaya	50
4.2	Hasil Penelitian	51
4.2.1	Variasi Temporal Laju Pelarutan pada Mataair Sampel	51
4.2.2	Variasi Pelarutan pada Beberapa Kondisi secara Spasial dan Temporal	66
4.2.2.1	Variasi Pelarutan pada Berbagai Kedalaman Tanah	66
4.2.2.2	Variasi Pelarutan Pada Berbagai Kondisi Penggunaan Lahan	70
4.2.2.3	Variasi Pelarutan Pada Berbagai Kondisi Topografi	74
4.2.3	Laju Pelarutan di Kawasan Karst Malang Selatan	76
 KESIMPULAN DAN REKOMENDASI		
5.1	Kesimpulan	79
5.2	Rekomendasi	80
 DAFTAR PUSTAKA		 81



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Penelitian laju pelarutan	10
Tabel 2.1	Pertanyaan Penelitian	24
Tabel 3.1	Koordinat Lokasi Mataair	31
Tabel 3.2	Variasi Kondisi Lahan Penanaman <i>Limestone Tablets</i>	31
Tabel 4.1	Konsentrasi HCO_3^- Rata-Rata Tahunan pada Mataair Sampel	52
Tabel 4.2	Distribusi Laju Pelarutan Batuan Karbonat Pada Penggunaan Lahan dan Kedalaman Tanah	67
Tabel 4.3	Distribusi Laju Pelarutan Batuan Karbonat Pada Variasi Topografi, Penggunaan Lahan dan Kedalaman Tanah	74
Tabel 4.4	Parameter dan hasil laju pelarutan	77



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Kerangka Pikir Penelitian	23
Gambar 3.1	Gambaran Penanaman <i>Limestone Tablets</i> di Dalam Tanah	32
Gambar 3.2	<i>Limestone Tablets</i> yang Digantung di atas Tanah Pada Ketinggian 100cm	32
Gambar 3.3	Peta Sebaran Sampel Daerah Penelitian	33
Gambar 3.4	Diagram Alir Penelitian	40
Gambar 4.1	Kenampakan Bentuk Geomorfologi	46
Gambar 4.2	Konsentrasi HCO_3^- Rata-Rata Tahunan pada Mataair Argotirto	54
Gambar 4.3	Konsentrasi HCO_3^- Rata-Rata Tahunan pada Mataair Waru Doyong	56
Gambar 4.4	Konsentrasi HCO_3^- Rata-Rata Tahunan pada Mataair Sumber Agung	58
Gambar 4.5	Konsentrasi HCO_3^- Rata-Rata Tahunan pada Mataair Sendang Biru	60
Gambar 4.6	Konsentrasi HCO_3^- Rata-Rata Tahunan pada Mataair Beji	62
Gambar 4.7	Perbandingan Konsentrasi HCO_3^- Rata-Rata Tahunan pada Mataair Sampel	64
Gambar 4.8	Perbandingan Distribusi Laju Pelarutan Batuan Karbonat Pada Penggunaan Lahan dan Kedalaman Tanah	73



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Peta Geologi Daerah Penelitian	87
Lampiran 2	Peta Isohyet Curah Hujan di Lokasi Penelitian	88
Lampiran 3	Citra Satelit Daerah Penelitian	89
Lampiran 4	Nilai HCO_3^- (mg/l) Mataair Argo Tirto	90
Lampiran 5	Nilai HCO_3^- (mg/l) Mataair Waru Doyong	91
Lampiran 6	Nilai HCO_3^- (mg/l) Mataair Sumber Agung	92
Lampiran 7	Nilai HCO_3^- (mg/l) Mataair Sendang Biru	93
Lampiran 8	Nilai HCO_3^- (mg/l) Mataair Beji	94
Lampiran 9	Nilai CaCO_3 (mg/l) Mataair Argo Tirto Doyong	95
Lampiran 10	Nilai CaCO_3 (mg/l) Mataair Waru Doyong Agung	96
Lampiran 11	Nilai CaCO_3 (mg/l) Mataair Sumber Agung	97
Lampiran 12	Nilai CaCO_3 (mg/l) Mataair Sendang Biru Konsentrasi HCO_3^-	98
Lampiran 13	Nilai CaCO_3 (mg/l) Mataair Beji	99