

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR PETA	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1.Latar Belakang	1
1.1.1. Perumusan Masalah.....	1
1.1.2. Keaslian Penelitian	2
1.2.Maksud, Tujuan, dan Manfaat Penelitian	7
1.2.1. Maksud Penelitian	7
1.2.2. Tujuan Penelitian.....	7
1.2.3. Manfaat Penelitian.....	7
1.3.Peraturan Perundang-undangan	8
1.4.Tinjauan Pustaka.....	9
1.4.1. Pengertian Kajian	9
1.4.2. Morfologi Daerah Penelitian	9
1.4.3. Geologi Daerah Penelitian.....	10
1.4.4. Yodium	10
1.4.5. Siklus Yodium	12
1.4.5.1.Transfer Yodium dari Laut ke Lingkungan Darat Via Atmosfer	13
1.4.5.2.Yodium Pada Batuan	14
1.4.5.3.Yodium Pada Tanah.....	15
1.4.5.4.Yodium Pada Air	19

1.4.5.5. Perpindahan Yodium dari Tanah ke Tanaman	20
1.4.6. Sumber Yodium untuk Manusia.....	21
1.4.7. Zat Goitrogen.....	21
1.4.8. Analisis Statistik Regresi Berganda	22
1.5. Lingkup Daerah Penelitian	23
1.5.1. Lokasi, Letak, Luas, dan Kesampaian Daerah Penelitian	23
1.5.1.1. Lokasi, Letak, dan Luas Daerah Penelitian	23
1.5.1.2. Kesampaian Daerah penelitian	23
1.5.2. Batas Daerah Penelitian.....	25
1.5.2.1. Batas Permasalahan Penelitian	25
1.5.2.2. Batas Ekologis	25
1.5.2.3. Batas Sosial.....	25
BAB 2 LINGKUP KEGIATAN PENELITIAN	28
2.1. Lingkup Kegiatan Penelitian	28
2.1.1. Jenis Kegiatan Penelitian	29
2.1.2. Komponen Lingkungan	30
2.2. Kerangka Alur Pikir Penelitian.....	33
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	34
3.1. Jenis Metode Penelitian dan Parameter yang Digunakan.....	34
3.1.1. Survey dan Pemetaan	34
3.1.2. Wawancara dan Kuisisioner	35
3.1.3. Uji Laboratorium	37
3.1.4. Metode Analisis Data.....	39
3.1.5. Analisis Statistik Regresi Linier Berganda.....	39
3.2. Teknik Sampling dan Penentuan Lokasi Sampling	40
3.3. Perlengkapan Penelitian.....	43
3.4. Tahapan Penelitian.....	44
3.4.1. Tahap Persiapan	46
3.4.2. Tahap Kerja Lapangan	47
3.4.2.1. <i>Cross Check</i> Satuan Batuan, Jenis Tanah, Topografi, dan Penggunaan Lahan	47
3.4.2.2. Pengambilan Sampel.....	48

3.4.3. Tahap Kerja Laboratorium.....	50
3.4.4. Tahap Kerja Studio	50
3.4.4.1. Kerja Untuk Sajian Pada Rona Lingkungan	50
3.4.4.2. Kerja Untuk Sajian Evaluasi Penelitian.....	50
3.4.4.3. Kerja Sajian Untuk Pengelolaan	53
BAB 4 RONA LINGKUNGAN HIDUP.....	54
4.1. Komponen Geofisik-kimia	54
4.1.1. Iklim dan Curah Hujan.....	54
4.1.2. Bentuklahan	57
4.1.3. Tanah.....	62
4.1.4. Satuan Batuan	66
4.1.5. Tata Air	70
4.1.6. Bencana Alam.....	72
4.2. Biotis.....	73
4.2.1. Flora	73
4.2.2. Fauna.....	75
4.3. Sosial	75
4.3.1. Kondisi Kependudukan (Demografi).....	75
4.3.2. Sosial Ekonomi	77
4.3.3. Sosial Budaya.....	79
4.3.4. Kesehatan Masyarakat	79
4.4. Komponen Penggunaan Lahan	80
BAB 5 EVALUASI HASIL PENELITIAN	83
5.1. Evaluasi Pengaruh Kontrol Geogen Terhadap Kandungan Yodium, Besi, dan Bahan Organik	83
5.1.1. Pengaruh Tanah, Penggunaan Lahan dan Kemiringan Lereng.....	83
5.1.2. Pengaruh Tanah Terhadap Kandungan Yodium dan Besi.....	87
5.1.3. Pengaruh Batuan	88
5.2. Evaluasi Pengaruh Kandungan Yodium, Besi, dan Bahan Organik Total Terhadap Penyakit GAKY.....	89
5.3. Evaluasi Analisis Data Wawancara.....	89
5.3.1. Analisis Regresi Logistik dengan SPSS	90

BAB 6 ARAHAN PENGELOLAAN	95
6.1. Pendekatan Teknologi	95
6.1.1. Menambahkan Yodium ke Lingkungan Melalui Saluran Irigasi..	95
6.1.2. Mengganti Pupuk Tanaman dengan Pupuk Natrium Nitrat dan Abu Rumput Laut	100
6.2. Pendekatan Sosial Ekonomi	101
6.3. Pendekatan Institusi	101
 BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN.....	102
7.1. Kesimpulan	102
7.2. Saran	103

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Keaslian Penelitian.....	4
Tabel 1.2. Peraturan Perundang-undangan Terkait Penelitian.....	8
Tabel 1.3. Klasifikasi Bentang Lahan Menurut Verstappen (1985) Dengan Modifikasi	9
Tabel 1.4. Penggolongan Kelas Kelerengan dan Beda Tinggi (Van Zuidam, 1983)	10
Tabel 1.5. Yodium dalam Batuan Beku, Sedimen dan Metamorf	15
Tabel 1.6. Kandungan Yodium pada Berbagai Jenis Tanah (Fuge, 2005).....	17
Tabel 1.7. Klasifikasi Status Bahan Organik Total.....	19
Tabel 2.1. Kriteria, Asumsi, dan Keterkaitannya dengan Parameter Dalam Komponen Lingkungan yang Diteliti	31
Tabel 3.1. Contoh Kuisioner Yang Akan Dibagikan Kepada Warga	36
Tabel 3.2. Perlengkapan Penelitian, Kegunaan dan Hasil yang Didapat	43
Tabel 4.1. Jumlah dan Rata-rata Curah Hujan Bulanan Tahun 2006-2015 di Stasiun Srumbung (mm/bulan)	55
Tabel 4.2. Jumlah dan Rata-rata Bulan Kering dan Bulan Basah.....	56
Tabel 4.3. Penentuan Iklim berdasarkan klasifikasi Schmidt dan Ferguson.....	57
Tabel 4.4. Klasifikasi Bentuklahan Asal Vulkanik Gunung Merapi	58
Tabel 4.5. Hasil Uji Laboratorium Kandungan Yodium Dalam Tanah.....	63
Tabel 4.6. Hasil Uji Laboratorium Kandungan Besi Dalam Tanah.....	63
Tabel 4.7. Hasil Uji Laboratorium Kandungan BO Dalam Tanah	64
Tabel 4.8. Hasil Uji Laboratorium Kandungan Yodium Dalam Air Tanah.....	71
Tabel 4.9. Hasil Uji Laboratorium Kandungan Besi Dalam Air Tanah.....	72
Tabel 4.10. Jenis Flora di Daerah Penelitian	74
Tabel 4.11. Jumlah Penduduk Desa Tegalrandu Berdasarkan Umur dan Jenis Kelamin.....	76
Tabel 4.12. Warga Desa Tegalrandu Yang Terkena GAKY	76
Tabel 4.13. Fasilitas Umum Kecamatan Srumbung.....	78
Tabel 4.14. Fasilitas Kesehatan Desa Tegalrandu	80
Tabel 5.1. Hasil Uji Laboratorium Kandungan Yodium dalam Tanah.....	83

Tabel 5.2. Hasil Uji Laboratorium Kandungan Besi dalam Tanah.....	85
Tabel 5.3. Hasil Uji Laboratorium Kandungan Bahan Organik dalam Tanah..	86
Tabel 5.4. Hasil Uji Laboratorium Kandungan Yodium dalam Air Tanah	87
Tabel 5.5. Hasil Uji Laboratorium Kandungan Besi dalam Air Tanah	88
Tabel 5.6. Tabel p-value dari Masing-masing Parameter(1).....	90
Tabel 5.7. Tabel p-value dari Masing-masing Parameter(2).....	91
Tabel 5.8. Tabel p-value dari Masing-masing Parameter(3).....	92

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Siklus Yodium.....	13
Gambar 2.1. Kerangka Konsep Ruang Lingkup Penelitian	28
Gambar 2.2. Kerangka Alur Pikir Penelitian	33
Gambar 3.1. Pemetaan Satuan Batuan dan Jenis Tanah	35
Gambar 3.2. Proses Wawancara dengan Warga Desa Tegalrandu	37
Gambar 3.3. Uji Laboratorium Kandungan BO Tanah.....	39
Gambar 3.4. Peralatan Lapangan	44
Gambar 3.5. Diagram Alir Tahapan Penelitian.....	45
Gambar 4.1. Rerata Curah Hujan Bulanan (mm/bulan) Kecamatan Srumbung Tahun 2006-2015	55
Gambar 4.2. Bentuklahan Daerah Penelitian	59
Gambar 4.3. Tanah Regosol.....	65
Gambar 4.5. Breksi Andesit	67
Gambar 4.6. Endapan Lahar.....	67
Gambar 4.7. Bak-bak Penampung Air Warga	70
Gambar 4.8. Sungai Blongkeng terdapat di sebelah utara daerah penelitian.....	71
Gambar 4.9. Gerakan Massa Tanah	73
Gambar 4.10. Tanaman Padi, Pohon Pisang, Pohon Kelapa	74
Gambar 4.11 Sapi dan Ayam Milik Warga.....	75
Gambar 4.12. Fasilitas Pendidikan dan Sarana Ibadah Desa Tegalrandu.....	78
Gambar 4.13. Penggunaan lahan.....	81
Gambar 6.1. Desain Bak Penampung Utama.....	96
Gambar 6.2. Desain Bak Penampung Yodium	97
Gambar 6.3. Model Desain Jaringan Irigasi.....	99

DAFTAR PETA

Peta 1.1. Administrasi	24
Peta 1.2. Topografi dan Batas Penelitian	27
Peta 3.1. Lintasan	41
Peta 3.2. Titik Pengambilan Sampel Air dan Tanah	42
Peta 4.1. Bentuklahan.....	60
Peta 4.2. Kemiringan Lereng	61
Peta 4.3. Satuan Batuan.....	69
Peta 4.4. Penggunaan Lahan	82
Peta 6.1. Arah Jaringan Irigasi	98