

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS PENELITIAN	iii
INTISARI	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian	5
1.4. Manfaat Penelitian	5
1.5. Telaah Pustaka dan Penelitian Sebelumnya	6
1.5.1. Telaah Pustaka	6
1.5.2. Penelitian Sebelumnya	10
1.6. Kerangka Pemikiran	13
1.7. Batasan Operasional	15
BAB II. METODE PENELITIAN	16
2.1. Alat, Bahan, dan Jenis Data	16
2.1.1. Alat dan Bahan	20
2.1.2. Jenis Data	17
2.2. Cara Penelitian	18
2.2.1. Teknik Pengambilan Sampel	18
2.2.2. Cara Pengumpulan Data	19
2.2.3. Cara Pengolahan Data	20
2.2.4. Cara Analisis Data	28

BAB III. DESKRIPSI WILAYAH	30
3.1 Letak Wilayah Penelitian	30
3.2 Waktu Penelitian	31
3.3 Geologi, Geomorfologi, dan Hidrologi	31
3.4 Tanah	38
3.5 Klimatologi	43
3.5.1. Curah Hujan	43
3.5.2. Tipe Iklim	45
3.6 Penggunaan Lahan	46
 BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	 49
4.1. Penentuan Indikator Kinerja Tanah yang Diperlukan untuk Mengevaluasi Kesehatan Tanah di Perkebunan Teh Tritis	 49
4.1.1. Karakteristik Fisika Tanah Perkebunan Teh Titis	55
4.1.2. Karakteristik Kimia Tanah Perkebunan Teh Titis	63
4.1.3. Karakteristik Biologi Tanah Perkebunan Teh Titis	65
4.2. Penyusunan <i>Minimum Data Set</i> (MDS) dari Indikator Kinerja Tanaman untuk Menilai Kesehatan Tanah Berdasarkan Karakteristik Tanah Secara Fisik, Kimia, dan Biologi	 73
4.3. Klasifikasi Tingkat Kesehatan Tanah di Perkebunan Teh Tritis	 77
4.3.1. Tingkat Kesehatan Tanah Sehat	79
4.3.2. Tingkat Kesehatan Tanah Cukup Sehat	80
4.3.3. Tingkat Kesehatan Tanah Kurang Sehat	89
4.3.4. Validasi di Lapangan	90
4.4. Penyusunan Rekomendasi Arahkan Pertanian Berkelanjutan di Perkebunan Teh Titis Berdasarkan Klasifikasi Kesehatan Tanah	 91

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	94
5.1 Kesimpulan	94
5.2 Saran	95
 DAFTAR PUSTAKA	 96
LAMPIRAN	101

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Daftar Penelitian Terdahulu	10
Tabel 2.1. Alat yang Digunakan dalam Penelitian	16
Tabel 2.2. Bahan yang Digunakan dalam Penelitian	17
Tabel 2.3. Jenis Data yang Digunakan dalam Penelitian	17
Tabel 2.4. Indikator Kinerja Tanah untuk Teh	21
Tabel 2.5. Tipe dan Derajat Struktur Tanah	23
Tabel 2.6. Klasifikasi Kepadatan Populasi Cacing Tanah	25
Tabel 3.1. Klasifikasi Tanah Menurut USDA dari Lokasi-Lokasi yang Diambil di Tiap Kebun Teh pada Setiap Unit Bentuklahan	39
Tabel 3.2. Rata-rata curah hujan bulanan periode tahun 2008-2017	45
Tabel 3.3. Penentuan Bulan Basah dan Kering untuk Wilayah Kajian	46
Tabel 3.4. Luas dan Persentase Penggunaan Lahan di Sekitar Wilayah Kajian	46
Tabel 4.1. Pemilihan Indikator Kinerja Tanah yang Didasarkan pada Kriteria Tanah Sehat	49
Tabel 4.2. Lokasi Pengambilan Sampel di Perkebunan Teh Tritis	53
Tabel 4.3. Hasil Analisis Warna Tanah di Perkebunan Teh Tritis	55
Tabel 4.4. Hasil Analisis Struktur Tanah di Perkebunan Teh Tritis	56
Tabel 4.5. Hasil Analisis Tekstur Tanah di Perkebunan Teh Tritis	57
Tabel 4.6. Hasil Analisis Kadar Air di Perkebunan Teh Tritis	59
Tabel 4.7. Hasil Analisis Kemiringan Lereng di Perkebunan Teh Tritis	60
Tabel 4.8. Hasil Analisis Nilai Penetrometer di Perkebunan Teh Tritis	61
Tabel 4.9. Hasil Analisis Erosi di Perkebunan Teh Tritis	61
Tabel 4.10. Hasil Analisis Ketebalan Tanah di Perkebunan Teh Tritis	62
Tabel 4.11 Hasil Analisis pH di Perkebunan Teh Tritis	63
Tabel 4.12. Hasil Analisis Bahan Organik di Perkebunan Teh Tritis	64
Tabel 4.13. Hasil Analisis N Total di Perkebunan Teh Tritis	66
Tabel 4.14. Hasil Analisis P ₂ O ₅ di Perkebunan Teh Tritis	67
Tabel 4.15. Hasil Analisis K Tersedia di Perkebunan Teh Tritis	68

Tabel 4.16. Hasil Analisis AI tersedia di Perkebunan Teh Tritis	69
Tabel 4.17. Hasil Analisis LCC di Perkebunan Teh Tritis	70
Tabel 4.18. Hasil Analisis Kinerja Tanaman di Perkebunan Teh Tritis	71
Tabel 4.19. Hasil Analisis Populasi Cacing Tanah di Perkebunan Teh Tritis..	72
Tabel 4.20. MDS yang Tersusun dari Indikator Kinerja Tanah	73
Tabel 4.21. Kelas Kesehatan Tanah Sementara di Perkebunan Teh Tritis	75
Tabel 4.22. Kelas Kesehatan Tanah dengan MDS di Perkebunan Teh Tritis..	76
Tabel 4.23. Luas dan Persentase Luas Kelas Kesehatan Tanah di Masing-Masing Lahan Kebun Teh Tritis	77

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Perkebunan Teh Tritis	3
Gambar 1.2. Tanaman Teh Tidak Subur dan Tidak Berkembang dengan Optimal	3
Gambar 1.3. Tanaman Teh yang Memiliki Penyakit pada Daunnya	3
Gambar 1.4. Kerangka Teori Penelitian	14
Gambar 2.1. Segitiga Tekstur USDA	23
Gambar 2.2. Diagram alir penelitian	29
Gambar 3.1. Lokasi Wilayah Perkebunan Teh Tritis, Kulon Progo	30
Gambar 3.2. Peta Geomorfologi Sebagian Wilayah Tritis, Kulon Progo	33
Gambar 3.3. Profil Melintang A	34
Gambar 3.4. Profil Melintang B	35
Gambar 3.5. Profil Melintang C	36
Gambar 3.6. Profil Melintang D	36
Gambar 3.7. Profil Melintang E	37
Gambar 3.8. Profil Melintang F	37
Gambar 3.9. Klasifikasi Tanah Menurut USDA dari Lokasi-Lokasi yang Diambil di Tiap Kebun Teh pada Setiap Unit Bentuklahan	42
Gambar 3.10. Persebaran stasiun hujan di sekitar wilayah kajian	44
Gambar 3.11. Persebaran Penggunaan Lahan di Sekitar Wilayah Kajian	48
Gambar 4.1. Wilayah Perkebunan Teh di Tritis yang Berjumlah Delapan Kebun Teh	51
Gambar 4.2. Persebaran Pengambilan Sampel Tanah di Perkebunan Teh Tritis	52
Gambar 4.3. Tanaman Penutup Lahan di Perkebunan Teh Tritis	70
Gambar 4.4. Persentase luas kelas kesehatan tanah di perkebunan teh Tritis..	77
Gambar 4.5. Distribusi Kelas Kesehatan Tanah di Perkebunan Teh Tritis	78
Gambar 4.6. Kinerja Tanaman pada Satuan pemetaan LB.KT4	79
Gambar 4.7. Kebun Teh pada Satuan pemetaan LT.KT1	81
Gambar 4.8. Tanaman Penutup Lahan di Satuan pemetaan LT.KT1	81

Gambar 4.9. Kebun Teh di Satuan pemetaan LA.KT3	82
Gambar 4.10. Kinerja Tanaman di Satuan pemetaan LT.KT3	83
Gambar 4.11. Kinerja Tanaman di Satuan pemetaan LB.KT5	84
Gambar 4.12. Kebun teh di satuan pemetaan LB.KT6	85
Gambar 4.13. Kinerja Tanaman di Satuan pemetaan P.KT7	86
Gambar 4.14. Kinerja Tanaman di Satuan pemetaan LA.KT7	86
Gambar 4.15. Kinerja Tanaman di Satuan pemetaan LT.KT7	87
Gambar 4.16. Lereng yang curam di satuan pemetaan LT.KT7	88
Gambar 4.17. Kinerja Tanaman di Satuan pemetaan LT.KT8	88
Gambar 4.18. Erosi Alur di Satuan pemetaan LT.KT8	89
Gambar 4.19. Kinerja Tanaman Teh Kurang Optimal	90

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Cara Mengklasifikasi Kepadatan Populasi Cacing Tanah	L-101
Lampiran 2. Cara Mengklasifikasi Kesehatan Tanah	L-102
Lampiran 3. Peta Geomorfologi Sebagian Wilayah Tritis, Kulon Progo ..	L-103
Lampiran 4. Peta Distribusi Kesehatan Tanah	L-104
Lampiran 5. Data Curah Hujan Bulanan Masing-Masing Stasiun di Sekitar Wilayah Kajian	L-105