

DAFTAR ISI

KAJIAN KEJADIAN PENYAKIT TULAR TANAH BAWANG MERAH MELALUI PENDEKATAN DINAMIKA KONDISI LINGKUNGAN WILAYAH KEPESISIRAN	i
LEMBAR PENEGSAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
INTISARI.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan.....	4
1.4. Kegunaan.....	4
1.5. Keaslian Penelitian	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1. Karakteristik Lingkungan Wilayah Kepesisiran	8
2.2. Bawang Merah.....	11
2.3. Penyakit Tular Tanah pada Bawang Merah	12
2.4. Hubungan Faktor Lingkungan dan Pertumbuhan Bawang Merah	14
2.5. Hubungan Faktor Lingkungan dan Epidemi Penyakit Tular Tanah	15
2.6. Kajian Teori.....	18
BAB III. METODE PENELITIAN	21
3.1. Tempat dan Waktu.....	21
3.2. Alat dan Bahan	22
3.3. Pengamatan dan Pengumpulan Data.....	22
3.4. Analisis Data dan Penyajian Hasil.....	25
BAB IV. GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN	30
4.1. Cakupan Wilayah	30
4.2. Iklim	30
4.3. Litologi	31
4.4. Geomorfologi Tanah.....	31
4.5. Profil Budidaya Bawang Merah Wilayah Kepesisiran Parangtritis.....	33
BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN	39
5.1. Karakteristik dan Dinamika Cuaca	39

5.2.	Karakteristik dan Dinamika Karakteristik Tanah	41
5.3.	Epidemi Penyakit Tular Tanah	83
5.4.	Hubungan Faktor Cuaca terhadap Epidemi Penyakit Tular Tanah	89
5.5.	Hubungan Faktor Sifat Fisik Tanah terhadap Epidemi Penyakit Tular Tanah	93
5.6.	Hubungan Faktor Sifat Kimia Tanah terhadap Epidemi Penyakit Tular Tanah	97
5.7.	Optimalisasi Lahan	100
BAB VI. PENUTUP		105
6.1.	Kesimpulan.....	105
6.2.	Saran.....	106
DAFTAR PUSTAKA.....		107

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Penelitian-penelitian sebelumnya terkait faktor lingkungan terhadap kejadian penyakit oleh sebab patogen fungi tular tanah	5
Tabel 3.1. Jenis analisis sifat fisika dan kimia tanah berserta metode yang digunakan	24
Tabel 4.1. Aspek bentuklahan budidaya bawang merah wilayah kepebisiran Parangtritis.....	32
Tabel 4.2. Praktik budidaya bawang merah wilayah kepebisiran Parangtritis.....	36
Tabel 5.1. Komparasi variabel cuaca antara musim akhir penghujan dan musim kemarau	41
Tabel 5.2. Bentuklahan dan fisiografi profil tanah	42
Tabel 5.3. Morfologi tanah pada profil pengamatan.....	44
Tabel 5.4. Karakteristik fisika tanah pada profil pengamatan	46
Tabel 5.5. Karakteristik kimia tanah pada profil pengamatan	48
Tabel 5. 6. Rerata C-organik tanah berdasarkan bentuklahan pada setiap musim tanam.....	50
Tabel 5. 7. Uji delta perubahan C-organik tanah antar fase pengamatan	52
Tabel 5. 8. Rerata pH tanah berdasarkan bentuklahan pada setiap musim tanam	53
Tabel 5. 9. Uji delta perubahan pH tanah antar fase pengamatan.....	55
Tabel 5. 10. Rerata N-total tanah berdasarkan bentuklahan pada setiap musim tanam.....	56
Tabel 5. 11. Uji delta perubahan N-total tanah antar fase pengamatan	58
Tabel 5. 12. Rerata P-tersedia tanah berdasarkan bentuklahan pada setiap musim tanam	59
Tabel 5. 13. Uji delta perubahan P-tersedia tanah antar fase pengamatan	61
Tabel 5. 14. Rerata K dapat tukar tanah berdasarkan bentuklahan pada setiap musim tanam	62
Tabel 5. 15. Uji delta perubahan K dapat tukar tanah antar fase pengamatan.....	64
Tabel 5. 16. Rerata Ca dapat tukar tanah berdasarkan bentuklahan pada setiap musim tanam	65
Tabel 5. 17. Uji delta perubahan Ca dapat tukar tanah antar fase pengamatan	67
Tabel 5. 18. Rerata Mg dapat tukar tanah berdasarkan bentuklahan pada setiap musim tanam	68

Tabel 5. 19. Uji delta perubahan Mg dapat tukar tanah antar fase pengamatan	70
Tabel 5. 20. Rerata Na dapat tukar tanah berdasarkan bentuklahan pada setiap musim tanam	71
Tabel 5. 21. Uji delta perubahan Na dapat tukar tanah antar fase pengamatan	73
Tabel 5. 22. Rerata KPK tanah berdasarkan bentuklahan pada setiap musim tanam	74
Tabel 5. 23. Uji delta perubahan KPK tanah antar fase pengamatan	75
Tabel 5. 24. Rerata berat volume tanah berdasarkan bentuklahan pada setiap musim tanam	77
Tabel 5. 25. Uji delta perubahan berat volume tanah antar fase pengamatan	78
Tabel 5. 26. Rerata berat jenis tanah berdasarkan bentuklahan pada setiap musim tanam	79
Tabel 5. 27. Uji delta perubahan berat jenis tanah antar fase pengamatan	81
Tabel 5. 28. Rerata porositas tanah berdasarkan bentuklahan pada setiap musim tanam	82
Tabel 5. 29. Uji delta perubahan porositas tanah antar fase pengamatan	83
Tabel 5. 30. Hasil estimasi model regresi bertahap faktor cuaca dan uji kebaikan model	92
Tabel 5. 31. Hasil estimasi model regresi bertahap faktor fisik tanah dan uji kebaikan model	96
Tabel 5. 32. Hasil estimasi model regresi bertahap faktor fisik tanah dan uji kebaikan model	99
Tabel 5. 33. Strategi optimalisasi lahan berdasarkan karakteristik bentuklahan untuk konservasi produktif budidaya bawang merah di wilayah kepebisiran	102

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Bentang lahan wilayah kepebisiran (Santosa, 2016).....	8
Gambar 2.2. Kerangka pemikiran penelitian	19
Gambar 3.1. Citra wilayah penelitian	21
Gambar 4.1. Kalender tanam bawang merah wilayah kepebisiran Parangtritis.....	34
Gambar 4.2. Sistem tanam bedengan setinggi setinggi 30-50 cm pada bentuklahan (a) dataran banjir, (b) dataran koluvial, (c) bekas rawa belakang dan (d) rawa belakang tertimbun di wilayah kepebisiran Parangtritis	35
Gambar 4.3. Sistem tanam petakan bawang merah pada bentuklahan gumuk pasir di wilayah kepebisiran Parangtritis.....	38
Gambar 5.1. Perubahan variabel cuaca di wilayah kepebisiran selama periode pengamatan.....	40
Gambar 5.2. Penampang profil tanah di lokasi penelitian	42
Gambar 5.3. Dinamika Rerata C-organik tanah sepanjang periode pengamatan	51
Gambar 5.4. Dinamika pH tanah selama periode pengamatan	54
Gambar 5.5. Dinamika N-total tanah selama periode pengamatan	57
Gambar 5.6. Dinamika P-tersedia tanah selama periode pengamatan.....	60
Gambar 5. 7. Dinamika K dapat tukar tanah selama periode pengamatan	63
Gambar 5. 8. Dinamika Ca dapat tukar tanah selama periode pengamatan	66
Gambar 5. 9. Dinamika Mg dapat tukar tanah selama periode pengamatan	69
Gambar 5.10. Dinamika Na dapat tukar tanah selama periode pengamatan	72
Gambar 5.11. Dinamika KPK tanah selama periode pengamatan.....	74
Gambar 5.12. Dinamika berat volume tanah selama periode pengamatan.....	78
Gambar 5.13. Dinamika berat jenis tanah selama periode pengamatan	80
Gambar 5.14. Dinamika porositas tanah selama periode pengamatan	82
Gambar 5.16. Agihan penyakit tular tanah di salah satu plot pengamatan pada setiap bentuklahan.....	85
Gambar 5.17. Kejadian penyakit tular tanah selama periode pengamatan di (a) musim tanam pertama dan (b) musim tanam kedua.....	86
Gambar 5.18. Laju infeksi penyakit tular tanah selama periode pengamatan	87
Gambar 5.19. Perkembangan penyakit dan produktivitas bawang merah pada berbagai bentuklahan di (a) musim tanam pertama dan (b) musim tanam kedua.....	88

Gambar 5.20. Hubungan linear antara produktivitas bawang merah dengan (a) kejadian dan (b) laju infeksi penyakit tular tanah.....	89
Gambar 5. 21. Scree plot PCA.....	90
Gambar 5.22. Hubungan multivariat variabel cuaca terhadap variabel penyakit tular tanah	90
Gambar 5. 23. Hubungan parsial faktor cuaca (a-c) dan validasi model prediksi (d) kejadian penyakit	93
Gambar 5. 24. Scree plot PCA.....	94
Gambar 5.25. Hubungan multivariat variabel fisika tanah terhadap variabel penyakit.....	94
Gambar 5. 26. Hubungan parsial faktor fisik tanah (a) dan validasi model prediksi (b) kejadian penyakit.....	96
Gambar 5. 27. Scree plot PCA.....	97
Gambar 5.28. Hubungan multivariat variabel kimia tanah terhadap variabel penyakit tular tanah	98
Gambar 5. 29. Hubungan parsial faktor kimia tanah (a-b) dan validasi model prediksi (c) kejadian penyakit.....	99