

## DAFTAR ISI

INTISARI.....	xi
ABSTRACT.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1    Latar Belakang.....	1
1.2    Rumusan Masalah .....	7
1.3    Tujuan .....	8
1.3.1    Tujuan Umum .....	8
1.3.2    Tujuan Khusus.....	8
1.4    Batasan Penelitian .....	8
1.5    Manfaat Penelitian.....	10
1.5.1    Manfaat Untuk Penulis.....	11
1.5.2    Manfaat untuk Akademisi .....	11
1.5.3    Manfaat untuk Masyarakat.....	11
BAB II.....	13
TINJAUAN PUSTAKA.....	13
2.1    Sifat Fisika Tanah .....	13
2.1.1    Tekstur Tanah .....	13
2.1.2    Struktur Tanah .....	14
2.1.3    Porositas .....	15
2.1.4    Berat Volume ( $\rho_b$ ) .....	15
2.1.5    Berat Jenis ( $\rho_s$ ).....	16
2.1.6    Kadar Lengas .....	17
2.2    Sifat Kimia Tanah.....	17
2.2.1    pH Tanah .....	18
2.2.2    C-organik Tanah.....	18
2.2.3    Nitrogen Total Tanah.....	19
2.3    Klasifikasi Pupuk.....	20
2.4    Klasifikasi Pestisida.....	22
2.5    Residu pestisida .....	33
2.6    Produktivitas Tanaman .....	34
2.7    Karakteristik Lahan Pertanian di Magelang .....	35
2.8    Budidaya Tanaman Kubis.....	37

2.8.1	Persiapan Lahan .....	39
2.8.2	Tipe Bedengan.....	40
2.8.3	Pengadaan Benih dan Pembibitan .....	41
2.8.4	Penanaman .....	41
2.8.5	Perawatan Tanaman.....	42
2.8.6	Pemanenan .....	44
2.9	Sistem Tanam .....	44
2.10	<i>Statiscial Package For the Social Science</i> (SPSS).....	45
2.11	<i>Structural Equation Modeling Partial Least Squares</i> ( SEM-PLS ) .....	46
BAB III .....		48
METODOLOGI.....		48
3.1	Tempat dan Waktu Penelitian .....	48
3.2	Alat .....	51
3.3	Bahan.....	58
3.4	Tahapan Penelitian.....	61
3.5	Sampling Tanah, Tanaman, dan Wawancara Petani.....	62
3.6	Cara Kerja Dalam Pengujian Sampel di Laboraturium UGM.....	66
3.7	Cara Kerja Pengujian Sampel di Laboraturium di BSIP dan BPTP .....	70
3.8	Cara Analisa Data .....	74
3.9	Cara Pengolahan Data .....	81
3.9.1	Uji Independen T- Test dengan SPSS.....	81
3.9.2	Uji Pengaruh Variabel dengan <i>Path Coefficient Smart PLS</i> .....	82
3.9.3	Uji Regresi Linear Berganda.....	84
BAB IV .....		87
HASIL DAN PEMBAHASAN.....		87
4.1	Diskripsi Wilayah .....	87
4.2	Demografi Petani.....	90
4.3	Manajemen Pertanian .....	91
4.3.1	Penanaman .....	92
4.3.2	Pemupukan.....	96
4.4	Karakteristik Lahan dan Produktivitas Tanaman Kubis .....	99
4.5	Pengendalian Hama dan Penyakit .....	101
4.6	Sifat Fisika – Kimia Tanah .....	107
4.7	Residu Pestisida.....	109

4.8	Produktivitas Tanaman Kubis.....	111
4.9	Pengaruh Sifat Fisika -Kimia Tanah dan Residu pestisida .....	113
4.10	Korelasi Sifat Fisika-Kimia Tanah Terhadap Produktivitas Tanaman Kubis	121
4.11	Interpretasi Hasil Wawancara Petani Berdasarkan Analisis Sifat Tanah .....	128
4.12	Peran Pengolahan Lahan Terhadap Perbaikan Sifat Fisika-Kimia Tanah.....	130
4.12.1	Peran <i>Cultivated Land</i> Terhadap Kadar Lengas.....	131
4.12.2	Peran <i>Cultivated Land</i> Terhadap Berat Volume ( <i>Bulk Density</i> ) Tanah .	133
4.12.3	Peran <i>Cultivated Land</i> Terhadap Berat Jenis ( <i>Particle Density</i> ) Tanah	134
4.12.4	Peran <i>Cultivated Land</i> Terhadap Porositas Tanah.....	136
4.12.5	Peran <i>Cultivated Land</i> Terhadap pH Tanah .....	138
4.12.6	Peran <i>Cultivated Land</i> Terhadap C-organik tanah .....	140
4.12.7	Peran <i>Cultivated Land</i> Terhadap N total Tanah .....	142
BAB V	.....	147
KESIMPULAN DAN SARAN.....	.....	147
5.1	Kesimpulan.....	147
5.2	Saran .....	148
DAFTAR PUSTAKA.....	.....	150
LAMPIRAN.....	.....	159