

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	x
INTISARI	xi
ABSTRACT	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Keaslian Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Tanaman Kakao.....	7
2.2 Syarat Tumbuh Tanaman Kakao	9
2.3 Konsep Agroforestri Kakao Di Yogyakarta.....	11
2.4 Agroforestri Intensif.....	13
2.5 Model Referensi Agroforestri Intensif	14
2.6 Hipotesis.....	15
BAB III METODE PENELITIAN.....	17
3.1 Waktu dan Lokasi Pelaksanaan	17
3.2 Alat dan Bahan	17
3.3 Rancangan Penelitian.....	17
3.4 Pelaksanaan Penelitian	19
3.5 Variabel pengamatan	20
3.5.1 Iklim Mikro dan Makro	20
3.5.2 Fisika Tanah	21
3.5.3 Kimia Tanah	22

3.5.4	Variabel Fisiologis Tanaman	25
3.5.5	Variabel Morfologi Tanaman	28
3.6	Analisis Data	29
3.6.1	Pengaruh penerapan agroforestri intensif kakao terhadap produktivitas lahan	29
3.6.2	Menyusun model inovasi tata kelola agroforestri intensif kakao yang produktif dan berkelanjutan	29
3.6.3	Model dan dinamika kunci pengelolaan agroforestri intensif kakao yang berkembang di Sleman, Gunungkidul dan Kulon Progo.....	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		31
4.1	Karakteristik Iklim Mikro dan Tanah di Lokasi Penelitian	31
4.2	Karakteristik Fisiologis Tanaman di Lokasi Penelitian	48
4.3	Karakteristik Morfologis Tanaman Kakao	48
4.4	Penentuan besaran kontribusi variabel lingkungan tanah, lingkungan atmosfer, fisiologis dan morfologis pada produktivitas kakao menggunakan pendekatan Structural Equation Modeling (SEM)	67
4.5	Pengembangan model dan dinamika kunci pengelolaan agroforestri intensif kakao	75
4.6	Analisis SWOT Agroforestri Intensif Kakao yang Berkembang di Sleman, Gunungkidul Dan Kulon Progo	79
BAB V PENUTUP		55
5.1	Kesimpulan.....	85
5.2	Saran.....	86
DAFTAR PUSTAKA		87
LAMPIRAN		93

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1	Pustaka penelitian sebelumnya yang terkait dengan budidaya dengan sistem agroforestri	4
Tabel 4. 1	Suhu udara di dalam lokasi kebun kakao pola Agroforestri Tengah - Monokultur.....	31
Tabel 4. 2	Suhu udara di dalam lokasi kebun kakao pola Agroforestri Lanjut - monokultur.....	31
Tabel 4. 3	Suhu udara di dalam lokasi kebun kakao pola Agroforestri Lanjut - Agroforestri Tengah	32
Tabel 4. 4	Kelembaban udara di dalam kebun kakao pola Agroforestri Tengah - Monokultur.....	32
Tabel 4. 5	Kelembaban udara di dalam kebun kakao pola Agroforestri Lanjut - Monokultur.....	33
Tabel 4. 6	Kelembaban udara di dalam kebun kakao pola Agroforestri Lanjut - Agroforestri Tengah	33
Tabel 4. 7	Intensitas cahaya matahari di dalam kebun kakao pola agroforestri tengah – monokultur.....	34
Tabel 4. 8	Intensitas cahaya matahari di dalam kebun kakao pola agroforestri lanjut - monokultur	34
Tabel 4. 9	Intensitas cahaya matahari di dalam kebun kakao pola Agroforestri Lanjut - Agroforestri Tengah.....	35
Tabel 4. 10	Kadar lengas tanah kebun kakao pola Agroforestri Tengah - Monokultur	36
Tabel 4. 11	Kadar lengas tanah kebun kakao pola Agroforestri Lanjut – Monokultur	36
Tabel 4. 12	Kadar lengas tanah kebun kakao Agroforestri Lanjut - Agroforestri Tengah	36
Tabel 4. 13	pH tanah kebun kakao pola Agroforestri Tengah - Monokultur	37
Tabel 4. 14	pH tanah kebun kakao pola Agroforestri Lanjut - Monokultur	37
Tabel 4. 15	pH tanah kebun kakao pola Agroforestri Lanjut - Agroforestri Tengah...	38
Tabel 4. 16	Nilai KPK tanah kebun kakao pola Agroforestri Tengah - Monokultur....	39
Tabel 4. 17	Nilai KPK tanah kebun kakao pola Agroforestri Lanjut - monokultur	39
Tabel 4. 18	Nilai KPK tanah kebun kakao pola Agroforestri Lanjut - Agroforestri Tengah	39
Tabel 4. 19	Kadar C-Organik tanah kebun kakao pola Agroforestri Tengah - Monokultur.....	40
Tabel 4. 20	Kadar C-Organik tanah kebun kakao pola Agroforestri Lanjut - Monokultur.....	40
Tabel 4. 21	Kadar C-Organik tanah kebun kakao pola Agroforestri Lanjut - Agroforestri Tengah	41
Tabel 4. 22	Tekstur tanah kebun kakao pola Agroforestri Tengah – Monokultur.....	42
Tabel 4. 23	Tekstur tanah kebun kakao pola agroforestri lanjut - Monokultur	42
Tabel 4. 24	Tekstur tanah kebun kakao pola Agroforestri Lanjut - Agroforestri Tengah	42
Tabel 4. 25	Kandungan N tersedia tanah kebun kakao pola Agroforestri Tengah - Monokultur.....	43

Tabel 4. 26 Kandungan N tersedia tanah kebun kakao pola Agroforestri Lanjut - Monokultur.....	43
Tabel 4. 27 Kandungan N tersedia tanah kebun kakao pola Agroforestri Lanjut - Agroforestri Tengah	43
Tabel 4. 28 Kandungan P tersedia tanah kebun kakao pola Agroforestri Tengah - Monokultur.....	45
Tabel 4. 29 Kandungan P tersedia tanah kebun kakao pola Agroforestri Lanjut - Monokultur.....	45
Tabel 4. 30 Kandungan P tersedia tanah kebun kakao pola Agroforestri Lanjut - Agroforestri Tengah	45
Tabel 4. 31 Kandungan K tersedia tanah kebun kakao pola Agroforestri Tengah - Monokultur.....	46
Tabel 4. 32 Kandungan K tersedia tanah kebun kakao pola Agroforestri Lanjut - monokultur.....	46
Tabel 4. 33 Kandungan K tersedia tanah kebun kakao pola Agroforestri Lanjut - Agroforestri Tengah	47
Tabel 4. 34 Serapan N daun kakao pada pola agroforestri tengah - monokultur	48
Tabel 4. 35 Serapan N daun kakao pada pola agroforestri lanjut - monokultur.....	49
Tabel 4. 36 Serapan N daun kakao pada pola agroforestri lanjut - agroforestri Tengah	49
Tabel 4. 37 Serapan P daun kakao pada pola Agroforestri Tengah - Monokultur.....	50
Tabel 4. 38 Serapan P daun kakao pada pola Agroforestri Lanjut - Monokultur.....	50
Tabel 4. 39 Serapan P daun kakao pada pola Agroforestri Lanjut - Agroforestri Tengah	51
Tabel 4. 40 Serapan K daun kakao pada pola Agroforestri Tengah - Monokultur.....	52
Tabel 4. 41 Serapan K daun kakao pada pola Agroforestri Lanjut - monokultur	52
Tabel 4. 42 Serapan K daun kakao pada pola Agroforestri Lanjut - Agroforestri Tengah	52
Tabel 4. 43 Kandungan klorofil daun kakao pada pola Agroforestri Tengah - Monokultur.....	53
Tabel 4. 44 Kandungan klorofil daun kakao pada pola Agroforestri Lanjut - Monokultur.....	54
Tabel 4. 45 Kandungan klorofil daun kakao pada pola Agroforestri Lanjut - Agroforestri Tengah	55
Tabel 4. 46 Lebar bukaan stomata daun kakao pada pola Agroforestri Tengah - Monokultur.....	55
Tabel 4. 47 Lebar bukaan stomata daun kakao pada pola Agroforestri Lanjut - Monokultur.....	55
Tabel 4. 48 Lebar bukaan stomata daun kakao pada pola Agroforestri Lanjut - Agroforestri Tengah	56
Tabel 4. 49 Kerapatan stomata daun kakao pada pola Agroforestri Lanjut - Monokultur.....	57
Tabel 4. 50 Kerapatan stomata daun kakao pada pola Agroforestri Lanjut - Agroforestri Tengah	57
Tabel 4. 51 Nilai ANR daun kakao pada pola Agroforestri Tengah - Monokultur	57
Tabel 4. 52 Nilai ANR daun kakao pada pola Agroforestri Lanjut - Monokultur	58
Tabel 4. 53 Nilai ANR daun kakao pada pola Agroforestri Lanjut - Agroforestri Tengah	59

Tabel 4. 54 Jumlah buah per tanaman kakao pada pola Agroforestri Tengah - Monokultur.....	59
Tabel 4. 55 Jumlah buah per tanaman kakao pada pola Agroforestri Lanjut - Monokultur.....	59
Tabel 4. 56 Jumlah buah per tanaman kakao pada pola Agroforestri Lanjut - Agroforestri Tengah	60
Tabel 4. 57 Jumlah buah pentil per tanaman kakao pada pola Agroforestri Tengah - Monokultur.....	60
Tabel 4. 58 Jumlah buah pentil per tanaman kakao pada pola Agroforestri Lanjut - Monokultur.....	60
Tabel 4. 59 Jumlah buah pentil per tanaman kakao pada pola Agroforestri Lanjut - Agroforestri Tengah	61
Tabel 4. 60 Tinggi tanaman kakao pada pola Agroforestri Tengah - Monokultur	62
Tabel 4. 61 Tinggi tanaman kakao pada pola Agroforestri Lanjut - Monokultur	62
Tabel 4. 62 Tinggi tanaman kakao pada pola Agroforestri Lanjut - Agroforestri Tengah	63
Tabel 4. 63 Hasil biji kakao (produktivitas) di Sleman-Kulon Progo	63
Tabel 4. 64 Hasil biji kakao (produktivitas) di Sleman - Gunung Kidul	63
Tabel 4. 65 Hasil biji kakao (produktivitas) di Gunung Kidul – Kulon Progo	64
Tabel 4. 66 Hasil biji kakao (produktivitas) pada pola agroforestri tengah – monokultur.....	65
Tabel 4. 67 Hasil biji kakao (produktivitas) pada pola agroforestri lanjut – monokultur	65
Tabel 4. 68 Hasil biji kakao (produktivitas) pada agroforestri lanjut - agroforestri tengah	65
Tabel 4. 69 Model Regresi karakteristik tanah, fisiologi dan morfologi dengan data Produktivitas Kakao.....	76
Tabel 4. 70 Analisis SWOT	80

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Lokasi dan kebun kakao di Desa Hargobinangun Kabupaten Sleman	11
Gambar 2. 2 Lokasi dan kebun kakao di Desa Banjarharjo Kabupaten Kulon Progo	12
Gambar 2. 3 Lokasi dan kebun kakao di Desa Nglanggeran Kabupaten Gunung Kidul.....	12
Gambar 3. 1 Kakao monokultur (a), Kakao Agroforestri Fase Tengah (b), Kakao Agroforestri Fase Lanjut (C)	18
Gambar 4. 1 Hasil analisis SEM-PLS kebun monokultur yang menilai hubungan antara variabel sifat tanah, fisiologis dan morfologis tanaman dengan produktivitas tanaman kakao. K tsd = Kalium tersedia, KI = Kadar lengas, N tsd = Nitrogen tersedia, P tsd = Fosfor tersedi.....	67
Gambar 4. 2 Hasil analisis SEM-PLS kebun agroforestri fase tengah yang menilai hubungan antara variabel sifat tanah, fisiologis dan morfologis tanaman dengan produktivitas tanaman kakao. K tsd = Kalium tersedia, KI = Kadar lengas, N tsd = Nitrogen tersedia, P tsd.	69
Gambar 4. 3 Hasil analisis SEM-PLS kebun agroforestri fase lanjut yang menilai hubungan antara variabel sifat tanah, fisiologis dan morfologis tanaman dengan produktivitas tanaman kakao. K tsd = Kalium tersedia, KI = Kadar lengas, N tsd = Nitrogen tersedia, P tsd.	71
Gambar 4. 4 Hasil analisis SEM-PLS gabungan semua pola agroforestri yang menilai hubungan antara variabel sifat tanah, fisiologis dan morfologis tanaman dengan produktivitas tanaman kakao. K tsd = Kalium tersedia, KI = Kadar lengas, N tsd = Nitrogen tersedia, P tsd	74
Gambar 4. 5 Hubungan antara data aktual (Lampiran 1) dan data prediksi produktivitas kakao berdasarkan pada model yang telah dibangun....	79
Gambar 4. 6 Diagram Cartesius Analisis SWOT agroforestri kakao di Yogyakarta..	82