

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
INTISARI.....	xvi
ABSTRAK	xvii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	6
1.3 Tujuan.....	6
1.4 Hipotesis	6
1.5 Manfaat.....	7
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Agroforestri.....	8
2.1.1 Klasifikasi Agroforestri.....	8
2.1.2 Agroforestri Pekarangan	11
2.1.3 Agroforestri Tegalan	12
2.2 Agroforestri Berbasis Multiple Trees Species	13
2.2.1 Durian	13
2.2.1.1 Sebaran Durian.....	13

2.2.1.2	Varietas Durian.....	14
2.2.1.3	Penelitian Durian	14
2.2.2	Cengkeh	17
2.2.2.1	Sebaran Cengkeh.....	18
2.2.2.2	Varietas Cengkeh.....	18
2.2.2.3	Penelitian Cengkeh	19
2.3	Ekofisiologi Agroforestri.....	23
2.3.2	Klorofil	23
2.3.3	Prolin	24
2.3.4	Aktivitas Nitrat Reduktase.....	24
2.3.5	Stomata	25
2.3.6	Kandungan Air Nisbi Daun	25
2.4.	Sistem Dibawah Tegakan	25
2.4.1	Sistem Perakaran	25
2.4.2	Definisi Sistem dengan Geolistrik.....	26
2.5	Evaluasi Lahan	26
2.5.1	Dasar-Dasar Evaluasi	26
2.5.2	Kesesuaian Jenis dengan Tapak	27
BAB III. METODE PENELITIAN.....		31
3.1	Tempat dan Waktu	31
3.2	Alat dan Bahan.....	31
3.3	Rancangan Penelitian.....	31
3.3.1	Tahap I: Identifikasi Karakteristik Vegetasi pada Sistem Agroforestri Cengkeh dan Durian	31
3.3.2	Tahap II: Gatra Ekofisiologi Tanaman Cengkeh dan Durian.....	32

3.3.3	Tahap III: Pengamatan Kondisi Rezosfer Perakaran Tanaman Cengkeh dan Durian	32
3.3.4	Tahap IV: Evaluasi Kesesuaian Lahan pada Sistem Agroforestri Cengkeh dan Durian	33
3.4	Pelaksanaan Penelitian	33
3.4.1	Tahap I: Identifikasi Karakteristik Vegetasi pada Sistem Agroforestri Cengkeh dan Durian	33
3.4.1.1	Penentuan Lokasi Dilakukannya Sampling	33
3.4.1.2	Pembentukan Petak Ukur	33
3.4.2	Tahap II: Gatra Ekofisiologi Tanaman Cengkeh dan Durian	34
3.4.2.1	Persiapan	34
3.4.2.2	Pengambilan Data	34
3.4.3	Tahap III: Pengamatan Kondisi Rezosfer Perakaran Tanaman Cengkeh dan Durian	34
3.4.3.1	Persiapan	34
3.4.3.2	Pengambilan Data	35
3.4.4	Tahap IV: Evaluasi Kesesuaian Lahan pada Sistem Agroforestri Cengkeh dan Durian	36
3.4.4.1	Persiapan	36
3.4.4.2	Pengambilan Data	36
3.5	Pengumpulan Data	37
3.5.1	Tahap I: Identifikasi Karakteristik Vegetasi pada Sistem Agroforestri Cengkeh dan Durian	37
3.5.2	Tahap II: Gatra Ekofisiologi Tanaman Cengkeh dan Durian	37
3.5.2.1	Iklim Mikro dan Makro	37
3.5.2.2	Sekapan Cahaya	37
3.5.2.3	Morfologi Stomata	37
3.5.2.4	Kandungan Prolin	38
3.5.2.5	Kadar Klorofil	38

3.5.2.6	Kandungan Air Nisbi Daun.....	39
3.5.2.7	Aktivitas Nitrat Reduktase (ANR)	39
3.5.3	Tahap III: Pengamatan Kondisi Rezosfer Perakaran Tanaman Cengkeh dan Durian	41
3.5.4	Tahap IV: Evaluasi Kesesuaian Lahan pada Sistem Agroforestri Cengkeh dan Durian	41
3.6	Analisis Data.....	42
3.6.1	Tahap I: Identifikasi Karakteristik Vegetasi pada Sistem Agroforestri Cengkeh dan Durian	42
3.6.1.1	Indeks Nilai Penting (INP).....	42
3.6.1.2	Indeks Diversitas Shannon.....	43
3.6.1.3	Indeks Margalef	43
3.6.2	Tahap II: Gatra Ekofisiologi Tanaman Cengkeh dan Durian.....	44
3.6.2.1	Analisis Varian.....	44
3.6.2.2	Analisis Regresi Bertatar (<i>Stepwise Regression</i>)	44
3.6.3	Tahap III: Pengamatan Kondisi Rezosfer Perakaran Tanaman Cengkeh dan Durian	44
3.6.4	Tahap IV: Evaluasi Kesesuaian Lahan pada Sistem Agroforestri Cengkeh dan Durian	45
3.6.5	Rekomendasi Pengelolaan Agroforestri Cengkeh dan Durian di Gunung Merapi Lereng Selatan.....	45
BAB IV.HASIL DAN PEMBAHASAN		46
4.1	Analisis Vegetasi	46
4.1.1	Indeks Nilai Penting (INP).....	46
4.1.2	Indeks Diversitas Shannon	59
4.1.3	Indeks Margalef	62
4.2	Gatra Ekofisiologi Tanaman Cengkeh dan Durian.....	63
4.2.1	Cengkeh	63
4.2.1.1	Kandungan Air Nisbi Daun.....	63

4.2.1.2	Aktivitas Nitrat Reduktase (ANR).....	64
4.2.1.3	Stomata.....	65
4.2.1.4	Prolin.....	67
4.2.1.5	Klorofil.....	68
4.2.1.6	Kelembaban.....	69
4.2.1.7	Sekapan Cahaya	70
4.2.1.8	Suhu	71
4.2.1.9	Kecepatan Angin.....	72
4.2.1.10	Hasil Buah Cengkeh.....	73
4.2.1.11	Analisis Stepwise Cengkeh.....	74
4.2.2	Durian	75
4.2.2.1	Kandungan Air Nisbi Daun.....	75
4.2.2.2	Aktivitas Nitrat Reduktase (ANR).....	77
4.2.2.3	Stomata.....	78
4.2.2.4	Prolin.....	79
4.2.2.5	Klorofil.....	80
4.2.2.6	Kelembaban.....	82
4.2.2.7	Sekapan Cahaya	83
4.2.2.8	Suhu	84
4.2.2.9	Kecepatan Angin.....	85
4.2.2.10	Hasil Buah Durian.....	86
4.2.2.11	Analisis Stepwise Durian	88
4.3	Kondisi Perakaran.....	89
4.3.1	Kondisi Rizosfer Perakaran Cengkeh Sistem Agroforestri Di Kecamatan Cangkringan dan Kemalang.....	89
4.3.2	Kondisi Rizosfer Perakaran Durian Sistem Agroforestri Di Kecamatan Cangkringan dan Kemalang.....	92
4.4	Analisis Kesesuaian Lahan	96

4.4.1 Analisis Kesesuaian Lahan Pada Tanaman Cengkeh.....	96
4.4.2 Analisis Kesesuaian Lahan Pada Tanaman Cengkeh.....	106
4.5 Optimalisasi Pengelolaan Lahan pada Sistem Agroforestri Durian dan Cengkeh	116
4.5.1 Strategi SO	116
4.5.2 Strategi WO.....	117
4.5.3 Strategi ST	117
4.5.4 Strategi WT	118
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	121
5.1 Kesimpulan.....	121
5.2 Saran	121
DAFTAR PUSTAKA	122
LAMPIRAN	130