

DAFTAR ISI

HALAMAN COVER.....	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
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
1.3. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Erupsi Gunung Merapi.....	5
2.2. Suksesi.....	7
2.2.1. Macam Suksesi	9
2.2.2. Tahapan Suksesi.....	10
2.3. Kolonisasi.....	11
2.4. Pertumbuhan Tegakan	12
2.5. Pola Persebaran	13
2.6. Biomassa dan Simpanan Karbon	15
2.6.1. Biomassa Hutan	15
2.6.2. Metode Pendugaan Kandungan Biomassa	16
2.6.3. Karbon.....	18
2.6.4. Peran Hutan dalam Penyimpanan Biomassa dan Penyerapan Karbon	20
2.7. Klasifikasi <i>Acacia decurrens</i> Willd.....	22
2.7.1. Deskripsi Spesies	22
2.7.2. Distribusi dan Kesesuaian Habitat.....	24
BAB III METODE PENELITIAN	28
3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian	28
3.1.1. Lokasi Penelitian.....	28

3.1.2. Waktu Penelitian	30
3.2. Alat dan Bahan Penelitian	31
3.2.1. Alat Penelitian	31
3.2.2. Bahan Penelitian	31
3.3. Rancangan Penelitian	31
3.4. Analisis Data	33
3.4.1. Pola Kolonisasi <i>Acacia decurrens</i> dan Komposisi Jenis	33
3.4.2. Potensi Permudaan <i>Acacia decurrens</i> dan Pola Penyebaran Spasial	34
3.4.3. Perhitungan Luas Bidang Dasar dan Volume Pohon	35
3.4.4. Perhitungan Potensi Simpanan Biomassa dan Simpanan Karbon	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	40
4.1. Karakteristik Penyusun dan Komposisi Jenis Pada Berbagai Tingkat Kerusakan Lahan	40
4.1.1. Dominasi Jenis Tumbuhan Bawah dan Tingkat Semai	41
4.1.2. Dominasi Jenis Tumbuhan Pada Tingkat Sapihan	45
4.1.3. Dominasi Jenis Tumbuhan Tingkat Tiang dan Pohon	48
4.2. Indeks Keanekaragaman Jenis Pada Berbagai Tingkat Kerusakan	55
4.3. Pertumbuhan Tegakan 8 Tahun Pasca Erupsi Merapi	56
4.3.1. Pola Sebaran dan Potensi Permudaan Alam <i>Acacia decurrens</i>	61
4.4. Potensi Simpanan Biomassa dan Simpanan Karbon Pada Berbagai Tingkat Kerusakan Lahan	64
4.5. Implikasi Hasil Penelitian	69
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	71
5.1. Kesimpulan	71
5.2. Saran	72
DAFTAR PUSTAKA	73

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Kesesuaian habitat untuk pertumbuhan <i>Acacia decurrens</i>	25
2. Rekapitulasi persamaan alometrik untuk perhitungan simpanan biomassa .	38
3. Rekapitulasi rerata data lapangan pada masing-masing tingkat kerusakan .	40
4. Rekapitulasi jenis tumbuhan bawah pada berbagai tingkat kerusakan (2 m x 2 m)	41
5. Rekapitulasi jenis tumbuhan tingkat semai pada berbagai tingkat kerusakan (2 m x 2 m)	42
6. Rekapitulasi jenis tumbuhan tingkat sapihan pada berbagai tingkat kerusakan (5 m x 5 m)	46
7. Rekapitulasi jenis tumbuhan tingkat tiang dan pohon pada berbagai tingkat kerusakan (20 m x 20 m)	48
8. Pola persebaran permudaan <i>Acacia decurrens</i>	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Lokasi pengambilan data di Desa Kepuharjo tahun 2010 – tahun 2018	29
2. Ilustrasi pembuatan petak ukur	32
3. Daun spesies <i>Parasponia rugosa</i> yang ditemukan	50
4. Tumpukan kayu pohon <i>Acacia decurrens</i> yang telah ditebang masyarakat	52
5. Contoh distribusi tiang dan pohon pola 2 dimensi di petak ukur 1.C tingkat kerusakan berat (Dusun Kaliadem)	53
6. Contoh distribusi tiang dan pohon 3 dimensi tampak atas (6.a) dan samping (6.b) di petak ukur 1.C tingkat kerusakan berat (Dusun Kaliadem)	53
7. Contoh distribusi tiang dan pohon pola 2 dimensi di petak ukur 1.B tingkat kerusakan sedang (Dusun Petung)	54
8. Distribusi tiang dan pohon 3 dimensi tampak atas (8.a) dan tampak samping (8.b) tingkat kerusakan sedang (Dusun Petung)	54
9. Contoh distribusi tiang dan pohon pola 2 dimensi di petak ukur 1.A tingkat kerusakan ringan (Dusun Kopeng)	54
10. Distribusi tiang dan pohon 3 dimensi tampak atas (10.a) dan tampak samping (10.b) tingkat kerusakan ringan (Dusun Kopeng)	55
11. Indeks Diversitas Shannon-Wiener pada berbagai tingkat kerusakan lahan	55
12. Sebaran kelas diameter pada tingkat kerusakan berat	56
13. Sebaran kelas diameter pada tingkat kerusakan sedang	57
14. Sebaran kelas diameter pada tingkat kerusakan ringan	57
15. Rekapitulasi luas bidang dasar (m^2/ha) (15.a) dan volume tegakan (m^3/ha) (15.b) pada masing-masing tingkat kerusakan	59
16. Potensi simpanan biomassa dalam satuan ton (16.a) dan satuan ton/ha (16.b) pada masing-masing tingkat kerusakan	64
17. Potensi serapan karbon dalam satuan ton (17.a) dan satuan ton/ha (17.b) pada masing-masing tingkat kerusakan	64