

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	ii
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b>	iii
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b>	iv
<b>KATA PENGANTAR</b>	v
<b>DAFTAR ISI</b>	vii
<b>DAFTAR TABEL</b>	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	x
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	xii
<b>INTISARI</b>	xiii
<b>ABSTRACT</b>	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	5
1.3. Keaslian Penelitian	7
1.4. Tujuan Penelitian	10
1.5. Manfaat Penelitian	10
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Lingkungan Hidup dan Kerusakan Lingkungan	11
2.2. Taman Nasional	13
2.3. Taman Nasional Gunung Merapi	14
2.4. Ekosistem Taman Nasional Gunung Merapi	17
2.5. Potensi Kawasan Taman Nasional Gunung Merapi	18
2.5.1. Potensi Sumberdaya Air	18
2.5.2. Potensi Sumberdaya Hayati	19
2.5.3. Potensi Wisata Alam	19
2.6. Ancaman Potensi Kawasan Taman Nasional Gunung Merapi	20
2.6.1. Ancaman Alami	20
2.6.1. Ancaman Manusia	21
2.7. Penilaian Jasa Lingkungan Taman Nasional	23
2.7.1. Jenis Nilai-nilai Lingkungan	24
2.7.2. Pendekatan Valuasi Jasa Lingkungan	25
2.8. Strategi Pengelolaan Lingkungan Berbasis Masyarakat	27
2.9. Kerangka Pemikiran	29
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
<i>Pengantar Umum</i>	30
3.1. Data dan Variabel Penelitian	31
3.2. Alat dan Bahan Penelitian	34

3.3.	Pemilihan Lokasi Penelitian .....	32
3.4.	Cara Penentuan Sampel dan Teknik Pengumpulan Data .....	34
3.4.1.	Cara Penentuan Sampel .....	34
3.4.2.	Teknik Pengumpulan Data .....	37
3.5.	Rancangan Penelitian .....	38
3.6.	Cara Analisis Data .....	39
3.7.	Tahapan Penelitian .....	46
3.8.	Batasan Operasional .....	49

#### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

4.1.	Kondisi Umum Taman Nasional Gunung Merapi .....	51
4.1.1.	Letak Geografis dan Status Kawasan TNGM .....	51
4.1.2.	Pengelolaan Taman Nasional Gunung Merapi .....	52
4.1.3.	Wilayah TNGM Bagian Selatan DIY .....	54
4.1.4.	Kondisi Fisik TNGM Bagian Selatan DIY .....	55
4.2.	Jenis Pemanfaatan Masyarakat Menimbulkan Kerusakan Lingkungan TNGM .....	63
	A. Perumputan .....	64
	B. Pengambilan Daun atau Rambahan .....	66
	C. Perencekan .....	67
	D. Pembuatan Arang .....	68
	E. Perburuan Liar .....	69
	F. Penambangan Pasir dan Batu .....	70
	G. Kegiatan Petualang Trail .....	71
	H. Pariwisata .....	72
4.3.	Tingkat Kerusakan Lingkungan akibat Pemanfaatan Lahan oleh Masyarakat .....	74
4.3.1.	Jenis dan Jumlah Kerusakan Lingkungan di TNGM .....	75
4.3.2.	Tingkat Kerusakan Lingkungan di Kawasan TNGM .....	80
	1. Tingkat Kerusakan Lingkungan pada Zona Pemanfaatan .....	80
	2. Tingkat Kerusakan Lingkungan pada Zona Tradisional .....	87
	3. Tingkat Kerusakan lingkungan pada Zona Rimba .....	98
	4. Tingkat Kerusakan lingkungan pada Zona Rehabilitasi .....	107
4.4.	Potensi Jasa Lingkungan TNGM .....	110
4.4.1.	Fungsi Ekologi .....	110
	A. Pengaturan Tata air .....	110
	B. Penyerapan Karbon .....	113
	C. Perlindungan Keanekaragaman Hayati .....	114
	D. Penyedia Wisata .....	119
4.4.2.	Fungsi Ekonomi .....	120
	A. Non Kayu .....	120
	B. Kayu Bakar dan Arang .....	122

C. Pariwisata .....	124
D. Nilai Total Ekonomi Jasa Lingkungan .....	127
4.5. Strategi Pengelolaan Lingkungan Berbasis Masyarakat untuk Pelestarian Lingkungan TNGM.....	127
4.5.1 Strategi Pengelolaan Lingkungan Berbasis Masyarakat TNGM .....	128
4.5.2 Strategi Pengelolaan Lingkungan Berbasis Masyarakat TNGM Kedepan .....	135
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1. Kesimpulan.....	143
5.1. Saran .....	145
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>146</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>149</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1.	Perbandingan Penelitian dengan Penelitian Terdahulu .....	7
Tabel 2.1.	Zonasi Taman Nasional Gunung Merapi .....	15
Tabel 2.2.	Kriteria Kerusakan Lingkungan akibat Aktivitas di Taman Nasional .....	22
Tabel 3.1.	Data dan Variabel Penelitian .....	31
Tabel 3.2.	Alat dan Bahan Penelitian .....	32
Tabel 3.3.	Rancangan Penelitian .....	38
Tabel 3.4.	Kriteria Kerusakan Lingkungan akibat aktivitas di TNGM .....	41
Tabel 3.5.	Cadangan Karbon dan Daya Serap Berbagai Tipe Tutupan Vegetasi .....	43
Tabel 3.6.	Rancangan Strategi Pengelolaan Lingkungan .....	46
Tabel 4.1.	Zonasi Kawasan TNGM .....	52
Tabel 4.2.	Ringkasan Hasil Jumlah Kejadian Pemanfaatan di TNGM .....	78
Tabel 4.3.	Sumber Mata Air Taman Nasional Gunung Merapi .....	111
Tabel 4.4.	Luas Penutupan Lahan Kawasan TNGM .....	113
Tabel 4.5.	Daya Serap Karbon Tipe Penutupan Lahan Kawasan TNGM ..	114
Tabel 4.6.	Rekapitulasi data keseluruhan keanekaragaman hayati tahun 2011-2016 .....	118
Tabel 4.7.	Jumlah Pengunjung Obyek Wisata Alam (OWA) Tahun 2012 hingga 2016 .....	120
Tabel 4.8.	Matrik Rancangan Strategi Pengelolaan Lingkungan .....	129

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Hubungan antar komponen lingkungan hidup .....	11
Gambar 2.2.	Peta Taman Nasional Gunung Merapi .....	14
Gambar 2.3.	Ekosistem Gunung Merapi .....	18
Gambar 2.4.	Kerangka Pemikiran Penelitian Lingkungan .....	29
Gambar 3.1.	Peta Administrasi TNGM bagian Selatan DIY .....	33
Gambar 3.2.	Peta Lokasi Penelitian TNGM bagian Selatan DIY .....	36
Gambar 3.3.	Diagram Alir Penelitian .....	48
Gambar 4.1.	Peta Zonasi TNGM .....	53
Gambar 4.2.	Peta Satuan Pemetaan Kelas Kelerengan TNGM .....	56
Gambar 4.3.	Peta Curah Hujan TNGM .....	57
Gambar 4.4.	Peta Daerah Aliran Sungai TNGM .....	59
Gambar 4.5.	Peta Tanah TNGM .....	61
Gambar 4.6.	Peta Geologi TNGM .....	62
Gambar 4.7.	Pemanfaatan perumputan untuk pakan sapi .....	65
Gambar 4.8.	Pengambilan daun (rambahan) tumbuhan Kaliandra .....	66
Gambar 4.9.	Perencekan untuk kayu bakar .....	67
Gambar 4.10.	Pembuatan arang oleh masyarakat .....	68

Gambar 4.11.	Peluru bekas perburuan liar .....	69
Gambar 4.12.	Penambangan Pasir di area TNGM .....	70
Gambar 4.13.	Jalur Trail di kawasan TNGM .....	72
Gambar 4.14.	Kegiatan penunjang pariwisata TNGM .....	71
Gambar 4.15.	Peta Jumlah Kerusakan Lingkungan TNGM Bagian Selatan D.I. Yogyakarta .....	79
Gambar 4.16.	Area perumputan tidak merubah morfologi .....	81
Gambar 4.17.	Area perambahan Kaliandra .....	82
Gambar 4.18.	Jalur Trail di kawasan TNGM .....	83
Gambar 4.19.	Kerusakan jalan dan intensitas kendaraan yang tinggi .....	85
Gambar 4.20.	Fasilitas penunjang pariwisata TNGM .....	86
Gambar 4.21.	Mempertahankan vegetasi TNGM .....	86
Gambar 4.22.	Wisatawan memberi makan monyet .....	86
Gambar 4.23.	Area perumputan tidak merubah morfologi .....	88
Gambar 4.24.	Area rambahan pada titik 1 .....	90
Gambar 4.25.	Area rambahan pada titik 2 .....	90
Gambar 4.26.	Kayu yang di rencok oleh masyarakat .....	92
Gambar 4.27.	Proses pembakaran arang .....	93
Gambar 4.28.	Semai yang di tanam .....	94
Gambar 4.29.	Pengambilan material penambangan dan jalur truk di TNGM .....	95
Gambar 4.30.	Alat yang digunakan untuk penambangan .....	96
Gambar 4.31.	Peluru bekas perburuan liar .....	97
Gambar 4.32.	Bekas perumputan babat habis & penglupasan kulit Akasia .....	100
Gambar 4.33.	Perumputan tidak babat habis .....	100
Gambar 4.34.	Area perambahan hingga menebang pohon .....	102
Gambar 4.35.	Kondisi wilayah bekas erupsi Merapi .....	104
Gambar 4.36.	Anggrek Tanah .....	104
Gambar 4.37.	Kotoran hewan .....	104
Gambar 4.38.	Bekas rambahan pakan ternak .....	105
Gambar 4.39.	Akasia roboh akibat aktivitas alam angin .....	106
Gambar 4.40.	Areal perumputan merubah morfologi .....	108
Gambar 4.41.	Kerapatan tegakan akasia <50% dan kulit Akasia terkelupas .....	108
Gambar 4.42.	Grafik Perbandingan tutupan lahan tahun 2011 dan 2015 .....	114
Gambar 4.42.	Jasa Ekonomi rumput dan daun pakan ternak dari TNGM ....	121
Gambar 4.43.	Jasa Ekonomi kayu bakar dan arang dari TNGM .....	124
Gambar 4.44.	Jasa Ekonomi Pariwisata TNGM .....	126

## DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN I .....	149
LAMPIRAN II .....	151