

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Surat Pernyataan	iii
Kata Pengantar	iv
Daftar Isi	vii
Daftar Tabel	ix
Daftar Gambar	xi
Daftar Lampiran	xii
Intisari	xiii
Abstract	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Permasalahan	1
1.2 Perumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Manfaat Penelitian	7
1.5 Keaslian Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA PIKIR	11
2.1 Tinjauan Pustaka	11
2.1.1 Daerah Aliran Sungai (DAS)	11
2.1.2 Analisis Biaya Manfaat	11
2.1.3 Analisis Biaya Manfaat Pengelolaan Hutan	13
2.1.4 Analisis Biaya Manfaat Usahatani Konservasi	13
2.1.5 Perhitungan Erosi Tanah untuk Analisis Biaya Manfaat Lingkungan	16
2.1.5.1 Mekanika Erosi	16
2.1.5.2 Pemodelan Prediksi Erosi RUSLE	16
2.1.6 Perhitungan Biomassa dan Stok Karbon untuk Analisis Biaya Manfaat Lingkungan	17
2.1.7 Regresi Logistik Ordinal	19
2.2 Kerangka Pikir	20
BAB III METODE PENELITIAN	22
3.1 Penentuan Daerah Penelitian	22
3.2 Tahapan Penelitian	22
3.3 Alat Dan Bahan Peneitian	25
3.4 Variabel dan Pengukuran Penelitian	26
3.5 Teknik Pengumpulan Masing-Masing Data	26
3.5.1 Jenis Data	26
3.5.2 Teknik Pengumpulan data	27
3.6 Populasi dan Teknik Penentuan Sampel Penelitian	28

3.7 Teknik Analisis Data	30
BAB IV KONDISI UMUM WILAYAH	45
4.1 Letak dan Batas Daerah Penelitian	45
4.2 Iklim	46
4.3 Lereng	47
4.4 Tanah	49
4.5 Bentuklahan	50
4.6 Penggunaan Lahan	52
4.7 Kondisi Sosial Ekonomi	55
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	59
5.1 Karakteristik Petani	59
5.2 Bentuk Pengelolaan Hutan Lindung dan Tingkat Penerapan Usahatani Konservasi	67
5.3 Faktor Pengaruh Sosial Ekonomi Dan Kondisi Fisik Lahan Terhadap Tingkat Penerapan Usahatani Konservasi	76
5.4 Faktor Pengaruh Sosial Ekonomi, Kondisi Fisik Lahan dan Tingkat Penerapan Usahatani Konservasi Terhadap Penerimaan Petani	82
5.5 Biaya Manfaat Langsung dan Tidak Langsung Pengelolaan Hutan dan Sistem Usahatani Konservasi	88
5.6 Kelayakan Pengelolaan Hutan dan Usahatani Konservasi	111
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	116
6.1 Kesimpulan	116
6.2 Saran	118
DAFTAR PUSTAKA	119

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Deskripsi Singkat Komparasi Penelitian Terdahulu dan yang Telah Dilakukan	9
Tabel 3.1 Tahapan Penelitian	23
Tabel 3.2 Alat dan Bahan Penelitian	25
Tabel 3.3 Variabel dan Pengukuran Penelitian	26
Tabel 3.4 Jenis, Sumber dan Kegunaan Data	27
Tabel 3.5 Parameter Pengamatan dan Metode/Alat Analisis	30
Tabel 3.6 Nilai kandungan hara N/P/K dalam pupuk Urea/SP-36/KCL	38
Tabel 4.1. Kemiringan lereng Sub DAS Prambanan	48
Tabel 5.1 Karakteristik Petani Berdasarkan Umur di Sub DAS Prambanan	60
Tabel 5.2 Karakteristik Petani Berdasarkan Jumlah Tanggungan	61
Tabel 5.3 Karakteristik Petani Berdasarkan Pendidikan di Sub DAS Prambanan	62
Tabel 5.4. Karakteristik Petani Berdasarkan Pengalaman Bertani	62
Tabel 5.5 Karakteristik Petani Berdasarkan Luas Lahan Garapan	63
Tabel 5.6. Karakteristik Petani Berdasarkan Penerimaan di Sub DAS Prambanan	64
Tabel 5.7. Karakteristik Petani Berdasarkan Pendapatan di Sub DAS Prambanan	65
Tabel 5.8. Karakteristik Petani Berdasarkan Produktivitas Lahan	65
Tabel 5.9. Karakteristik Petani Berdasarkan Status Kepemilikan Lahan	66
Tabel 5.10 Jenis dan Tingkat Penerapan Usahatani Konservasi	69
Tabel 5.11 Tingkat Penerapan Usahatani Konservasi di Sub DAS Prambanan	75
Tabel 5.12 Hasil Pengujian Regresi Logistik Ordinal di Sub DAS Prambanan	77
Tabel 5.13 Pengaruh Kondisi Sosial Ekonomi, Kondisi Fisik Lahan dan Tingkat Penerapan Usahatani Konservasi terhadap Penerimaan Petani di Sub DAS Prambanan	83
Tabel 5.14 Total Biaya Langsung Pengelolaan Hutan Lindung di Sub DAS Prambanan	89
Tabel 5.15 Total Biaya Langsung Usahatani Konservasi pada Pertanian Lahan Kering di Sub DAS Prambanan	90
Tabel 5.16 Hasil Perhitungan dan Analisis Erodibilitas Tanah di Sub DAS Prambanan	92
Tabel 5.17 Faktor Tanaman, Konservasi dan Kemiringan dan Panjang Lereng (LS) Umur di Sub DAS Prambanan	95
Tabel 5.18 Tingkat Erosi di Sub DAS Prambanan	96
Tabel 5.19 Unsur Hara yang Hilang Akibat Erosi pada Hutan Lindung dan Usahatani Konservasi di Sub DAS Prambanan	99
Tabel 5.20 Manfaat Usahatani Konservasi pada pertanian lahan kering di Sub DAS Prambanan	100
Tabel 5.21 Simpanan Karbon Tegakan Pohon pada Hutan Lindung di Sub DAS Prambanan	101
Tabel 5.22 Simpanan Karbon Tumbuhan Bawah pada Hutan Lindung di Sub DAS Prambanan	102

Tabel 5.23 Simpanan Karbon seresah pada Hutan Lindung di Sub DAS Prambanan	103
Tabel 5.24 Simpanan C-Organik di Sub DAS Prambanan	104
Tabel 5.25 Simpanan C-Organik pada Hutan Lindung di Sub DAS Prambanan	106
Tabel 5.26 Total Simpanan Karbon pada Hutan Lindung di Sub DAS Prambanan	108
Tabel 5.27 Manfaat Total Simpanan Karbon pada Usahatani Konservasi di Sub DAS Prambanan	109
Tabel 5.28 Hasil Analisis Kelayakan Pengelolaan Hutan Lindung di Sub DAS Prambanan	111
Tabel 5.29 Hasil Analisis Sensitivitas Skenario 1,2 dan 3 Pengelolaan Hutan Lindung di Sub DAS Prambanan	112
Tabel 5.30 Hasil Analisis Kelayakan Penerapan Usahatani Konservasi di Sub DAS Prambanan	113
Tabel 5.31 Hasil Analisis Sensitivitas Skenario 1,2 dan 3 Usahatani Konservasi di Sub DAS Prambanan	114

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagan Alir Kerangka Pemikiran Penelitian	21
Gambar 3.1 Diagram Alir Kerangka Penelitian	24
Gambar 4.1 Peta Lokasi Penelitian	45
Gambar 4.2 Grafik Hujan Rata-rata Tahunan di Sub Das Prambanan	47
Gambar 4.3 Grafik Rata-rata Hujan Bulanan di Sub DAS Prambanan	47
Gambar 4.4 Peta Kemiringan Lereng di Sub DAS Prambanan	48
Gambar 4.5 Peta Bentuklahan Sub DAS Prambanan	50
Gambar 4.6 (a) Gunung Pakuwaja, (b) Bukit Sikunir (c) Gunung Prambanan (d) Formasi puncak gunung di Sub DAS Prambanan	51
Gambar 4.7 Peta Penggunaan Lahan di Sub DAS Prambanan	52
Gambar 4.8 Kondisi Hutan Lindung di Sub DAS Prambanan	53
Gambar 4.9 (a). tembakau <i>Nicotiana tabacum</i>), (b). wortel (Daucuscarota), (c) kentang (<i>Solanum tuberosum</i>), (d) kubis (<i>Brassica oleracea</i>), dan (e) daun bawang (<i>Allium cepa</i>)	54
Gambar 4.10 (a).Permukiman di Sub DAS Prambanan, (b). Aliran Sungai Prambanan dalam kondisi kering (c). Tampung air bersih masyarakat di Sub DAS Pramban, (d). Sampah domestik di Aliran Sungai Prambanan	55
Gambar 4.11 Jumlah Penduduk di Desa Tieng dengan Laju Pertumbuhan	56
Gambar 4.12 Jumlah Penduduk Berdasarkan Tingkat Pendidikan di Desa Tieng	57
Gambar 4.13 Jumlah Penduduk Berdasarkan Mata Pencaharian di Desa Tieng	58
Gambar 5.1 Distribusi kandungan karbon pada setiap sumber karbon di Hutan Lindung	108

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Pertanyaan Penelitian	127
Lampiran 2 Parameter Pengujian Model RUSLE	128
Lampiran 2.1 Nilai M untuk Beberapa Kelas Tekstur Tanah	128
Lampiran 2.2 Klasifikasi Struktur Tanah (ukuran diameter) Menggunakan Nomograph	129
Lampiran 2.3 Nilai Bahan Organik (b) untuk Setiap Kisaran Kandungan BO	129
Lampiran 2.4 Penilaian Kelas Permeabilitas Tanah Menggunakan Nomograph	129
Lampiran 2.5 Kelas Kemiringan Lereng dan Nilai LS	129
Lampiran 2.6 Nilai Faktor Penutupan Lahan	129
Lampiran 2.7 Nilai Faktor Konservasi Tanah	131
Lampiran 3 Hasil Uji Kebaikan Model Regresi Logistik Ordinal	131
Lampiran 4 Hasil Uji Regresi Berganda menggunakan SPSS 16	132
Lampiran 5 Data Sosial Ekonomi Hasil Penelitian Lapangan	134
Lampiran 6 Peta Hasil Penelitian	139
Lampiran 6.1 Peta Persebaran Petani Penggarap Usahatani Konservasi di Sub DAS Prambanan	140
Lampiran 6.2 Peta Tingkat Pendapatan Petani dari Sektor Pertanian di Sub DAS Prambanan	141
Lampiran 6.3 Peta Tingkat Produktivitas Lahan di Sub DAS Prambanan	142
Lampiran 6.4 Peta Jenis Usahatani Konservasi di Sub DAS Prambanan	143
Lampiran 6.5 Peta Rotasi Tanam di Sub DAS Prambanan	144
Lampiran 6.6 Peta Tingkat Penerapan Usahatani Konservasi di Sub DAS Prambanan	145
Lampiran 6.7 Peta Tingkat Biaya Konservasi di Sub DAS Prambanan	146
Lampiran 6.8 Peta Kemiringan dan Panjang Lereng (LS) di Sub DAS Prambanan	147
Lampiran 6.9 Peta Faktor Erodibilitas Tanah (K) di Sub DAS Prambanan	148
Lampiran 6.10 Peta Nilai Faktor Rata-Rata Tanaman (C) di Sub DAS Prambanan	149
Lampiran 6.11 Peta Nilai Faktor Tindakan Konservasi di Sub DAS Prambanan	150
Lampiran 6.12 Peta Tingkat Erosi Hasil Pemodelan RUSLE di Sub DAS Prambanan	151