

## DAFTAR ISI

Halaman Depan .....	i
Lembar Pengesahan Tesis .....	ii
Pernyataan .....	iii
Kata Pengantar .....	iv
Daftar Isi.....	x
Daftar Tabel .....	xii
Daftar Gambar.....	xiii
Daftar Lampiran .....	xi
Intisari .....	xiv
Abstract .....	xv
<b>BAB I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Perumusan Masalah .....	5
1.3. Tujuan Penelitian .....	8
1.4. Manfaat Penelitian .....	9
1.4.1. Manfaat Teoritis .....	9
1.4.2. Manfaat Praktis.....	9
1.5. Ruang Lingkup Penelitian .....	10
1.6. Keaslian Penelitian .....	11
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>14</b>
2.1. Daerah Aliran Sungai (DAS) .....	14
2.2. Perubahan Iklim dan Siklus Hidrologi.....	17
2.3. Kerentanan ( <i>Vulnerability</i> ).....	20
2.4. Koefisien Regim Sungai dan Kekritisian Lahan.....	23
2.5. Sistem Informasi Geografi (SIG) .....	30
2.6. Ekosistem Hutan dan Kesejahteraan Masyarakat .....	31
2.7. Adaptasi Berbasis Ekosistem Hutan .....	32
2.8. <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP) .....	35
2.9. Kerangka Pemikiran.....	36

2.10. Hipotesis Penelitian .....	40
<b>BAB III. METODE PENELITIAN.....</b>	<b>42</b>
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian.....	42
3.2. Alat dan Bahan.....	45
3.3. Rancangan Penelitian.....	47
3.3.1. Pengumpulan Data .....	47
3.3.2. Metode Analisis Data.....	48
<b>BAB IV. DESKRIPSI LOKASI PENELITIAN .....</b>	<b>64</b>
4.1. Letak dan Luas .....	64
4.2. Kondisi Fisik.....	66
4.2.1. Topografi.....	66
4.2.2. Tanah.....	66
4.2.3. Iklim .....	67
4.3. Kondisi Penggunaan Lahan .....	68
4.3.1. Pola Penggunaan Lahan .....	68
4.3.2. Lahan Kritis.....	69
4.4. Konsisi Sosial Ekonomi Masyarakat .....	71
4.4.1. Kepadatan Penduduk.....	71
4.4.2. Kegiatan Ekonomi Masyarakat .....	71
<b>BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>74</b>
5.1. Hasil .....	74
5.1.1. Kriteria dan Indikator Kerentanan .....	74
5.1.2. Analisis AHP.....	79
5.1.3. Pemetaan Kerentanan Masyarakat .....	81
5.1.3.1. Pemetaan Paparan.....	81
5.1.3.2. Pemetaan Kepekaan.....	83
5.1.3.3. Pemetaan Kemampuan Adaptasi .....	85
5.1.3.4. Pemetaan Kerentanan Masyarakat.....	86
5.2. Pembahasan.....	87
5.2.1. Analisis Kriteria dan Indikator Kerentanan Masyarakat.....	89
5.2.2. Analisis AHP.....	99

5.2.3. Analisis Pemetaan Kerentanan Masyarakat .....	101
5.2.4. Analisis Adaptasi Berbasis Ekosistem Hutan .....	104
BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN .....	113
6.1. Kesimpulan .....	113
6.2. Saran .....	114
DAFTAR PUSTAKA .....	116

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Penelitian Terdahulu .....	13
Tabel 2.1 Kriteria Indikator Kajian Kerentanan Masyarakat DAS Citanduy terhadap Perubahan Iklim .....	23
Tabel 2.2. Indikator dan Kriteria Kepekaan dan Kemampuan Adaptasi terhadap Perubahan Iklim Berbasis Ekosistem Hutan .....	28
Tabel 2.3. Klasifikasi Nilai KRS .....	29
Tabel 2.4. Indikator dan Kriteria Kepekaan dan Kemampuan Adaptasi terhadap Perubahan Iklim Berbasis Ekosistem Hutan .....	34
Tabel 3.1. Data Sekunder dan Peralatan Penelitian .....	46
Tabel 3.2. Kriteria Indikator Paparan dan Kepekaan Masyarakat Terhadap Perubahan Iklim .....	50
Tabel 3.3. Kriteria dan Indikator Kemampuan Adaptasi Terhadap Perubahan Iklim .....	51
Tabel 3.4. Skala Penilaian Indeks Kerentanan.....	52
Tabel 3.5. Skala Penilaian AHP.....	54
Tabel 3.6. Contoh Matrik Perbandingan Bersama (MPB).....	54
Tabel 3.7. Alur Penelitian Kerentanan Masyarakat DAS Citanduy terhadap Perubahan Iklim dan Strategi Adaptasi Berbasis Ekosistem Hutan. ....	61
Tabel 4.1. Jenis Tanah DAS Citanduy .....	66
Tabel 4.2. Penggunaan lahan di DAS Citanduy.....	68
Tabel 4.3. Lahan kritis DAS Citanduy Tahun 2015.....	71
Tabel 5.1. Kriteria & Indikator Kerentanan Masyarakat terhadap Perubahan Iklim .....	78
Tabel 5.2. Fluktuasi Debit di DAS Citanduy .....	89
Tabel 5.3. Kepadatan Penduduk DAS Citanduy Tahun 2015.....	90
Tabel 5.4. Kebutuhan dan ketersediaan air DAS Citanduy .....	93
Tabel 5.5. Perubahan Penutupan lahan di DAS Citanduy 1990-2015 .....	94
Tabel 5.7. Curah Hujan di Stasiun Hujan DAS Citanduy Tahun 2006-2015 .....	103
Tabel 5.8. Penyimpangan Pengelolaan DAS Citanduy.....	106

Tabel 5.9. Permasalahan Pengelolaan Ekosistem Hutan DAS Citanduy .....	109
Tabel 6.1. Kriteria dan Indikator Kerentanan Perubahan Iklim.....	112

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Kecenderungan Pola Perubahan Curah Hujan di Jawa .....	19
Gambar 2.2. Konsep Kerentanan Terhadap Perubahan Iklim .....	22
Gambar 2.3. Diagram Alur Penentuan Klasifikasi Lahan Kritis .....	28
Gambar 2.4. Kerangka Penelitian .....	39
Gambar 3.1. Peta Lokasi Penelitian .....	44
Gambar 3.2. Tahapan Pengolahan Data Spasial dan Penyusunan Peta Kerentanan Masyarakat.....	58
Gambar 3.3. Diagram Alir Lingkup Penelitian.....	60
Gambar 4.1. Batas DAS Citanduy .....	65
Gambar 4.2. Lahan kritis di DAS Citanduy .....	70
Gambar 5.1. Grafik Persepsi Masyarakat Tentang Adanya Gejala Perubahan Iklim .....	74
Gambar 5.2. Grafik Persepsi Masyarakat tentang Perubahan Curah Hujan ....	75
Gambar 5.3. Grafik Persepsi Masyarakat terhadap Keberadaan Lahan Kritis	76
Gambar 5.4. Hierarki Olahan AHP .....	80
Gambar 5.5. Peta Indeks Paparan DAS Citanduy sebelum Perubahan Iklim..	82
Gambar 5.6. Peta Indeks Paparan DAS Citanduy setelah Perubahan Iklim ....	83
Gambar 5.7. Peta Indeks Kepekaan DAS Citanduy.....	84
Gambar 5.8. Peta Indeks Kemampuan Adaptasi DAS Citanduy .....	85
Gambar 5.9. Peta Indeks Kerentanan DAS Citanduy .....	86
Gambar 5.10. Grafik Penilaian Kerentanan DAS Citanduy .....	87
Gambar 5.11. Grafik Curah hujan rerata tahunan DAS Citanduy .....	102
Gambar 5.12. Persepsi masyarakat DAS Citanduy tentang Pengaruh Hutan dalam Mengurangi Dampak Negatif Perubahan Iklim .....	106

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Administrasi DAS Citanduy .....	Lampiran – 1
Lampiran 2. Peta Topografi Kelerengn DAS Citanduy .....	Lampiran – 4
Lampiran 3. <i>Interview Guideline</i> .....	Lampiran – 5
Lampiran 4. Daftar Pertanyaan AHP .....	Lampiran – 8
Lampiran 5. Pengolahan <i>Expert Choice</i> 11 untuk AHP .....	Lampiran – 12
Lampiran 6. Daftar Responden .....	Lampiran – 13
Lampiran 7. Pembobotan Indeks Kerentaan dan Perhitungan Nilai .....	Lampiran – 16