

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
Abstrak .....	xv
Abstract .....	xvi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	3
1.3 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Rehabilitasi Hutan dan Lahan (RHL).....	4
2.1.1 Pengertian dan Prinsip RHL .....	4
2.1.2 Kegiatan RHL .....	6
2.2 Pola Tanam.....	6
2.3 Analisis Multi Kriteria (AMK).....	8
2.3.1 Konsep Multi Kriteria .....	8
2.3.2 Kriteria pada AMK .....	9
2.4 Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) .....	9
2.4.1 Pengertian Metode AHP .....	9
2.4.2 Kelebihan dan Kekurangan AHP .....	10
BAB III GAMBARAN UMUM OBJEK PENELITIAN.....	13
3.1 Kondisi Geografis.....	13
3.1.1 Letak dan Luas Wilayah.....	13
3.1.2 Topografi Kawasan Hutan Lindung Wampu Sei Ular.....	16
3.1.3 Iklim .....	17
3.2 Keadaan Sosial Ekonomi Masyarakat Sekitar DAS Wampu Sei Ular...	18
BAB IV METODE PENELITIAN .....	20
4.1 Waktu dan Tempat Penelitian .....	20
4.2 Batasan Penelitian .....	20
4.3 Data .....	20
4.4 Metode Pengumpulan Data .....	21
4.5 Metode Analisis Data .....	25
4.6 Diagram Alur Penelitian.....	33
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	35
5.1 Struktur Kriteria dan Indikator untuk Pemilihan Pola Tanam.....	35
5.2 Karakteristik Kawasan Sasaran Rehabilitasi .....	40
5.2.1 Karakteristik Biofisik Sasaran Rehabilitasi .....	40

5.2.2	Karakteristik Tanaman pada Blok Sasaran Rehabilitasi .....	42
5.2.3	Karakteristik Vegetasi Bawah pada Blok Sasaran Rehabilitasi .....	43
5.2.4	Karakteristik Tanah Sasaran Rehabilitasi .....	45
5.2.5	Karakteristik Sosial Budaya Sekitar Blok Rehabilitasi .....	47
5.3	Identifikasi Alternatif Pola Tanam .....	53
5.3.1	Alternatif Tanaman untuk Rehabilitasi .....	53
5.3.2	Formulasi Alternatif Pola Tanam .....	55
5.4	Penilaian Kesesuaian Pola Tanam untuk Rehabilitasi .....	73
5.4.1	Penilaian Kriteria Ekologi .....	74
5.4.2	Penilaian Kriteria Produksi HHNK .....	80
5.4.3	Penilaian Kriteria Sosial Ekonomi .....	88
5.5	Skor Total Alternatif Pola Tanam .....	92
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....		103
6.1	Kesimpulan .....	103
6.2	Saran .....	103
DAFTAR PUSTAKA .....		105
LAMPIRAN .....		109

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Data jumlah penduduk sekitar DAS Wampu Sei Ular.....	18
Tabel 3.2 Data mata pencaharian masyarakat sekitar DAS Wampu Sei Ular .....	18
Tabel 3.3 Data Penggunaan lahan di sekitar DAS Wampu Sei Ular .....	19
Tabel 4.1 Kebutuhan Data.....	21
Tabel 4.2 Skala perbandingan berpasangan .....	28
Tabel 4.3 Matriks perbandingan berpasangan .....	28
Tabel 4.4 Nilai Indeks Random .....	31
Tabel 5.1. Perangkat Kriteria dan Indikator Kesesuaian Pola tanam dalam Kegiatan Rehabilitasi Hutan dan Lahan di DAS Wampu Sei Ular.....	39
Tabel 5.2. Karakteristik Biofisik pada Blok Pengamatan .....	41
Tabel 5.3. Daftar Tegakan pada Blok Pengamatan.....	42
Tabel 5.4. Daftar Jenis Vegetasi Bawah pada Blok Pengamatan .....	44
Tabel 5.5. Hasil Pengukuran pH H <sub>2</sub> O Sampel Tanah pada Blok Pengamatan .....	45
Tabel 5.6. Karakteristik Lahan di Kawasan DAS Wampu Sei Ular .....	46
Tabel 5.7. Pola Pemanfaatan Lahan oleh Masyarakat Sekitar Hutan Lindung.....	50
Tabel 5.8. Preferensi Jenis Tanaman Rehabilitasi oleh Masyarakat.....	52
Tabel 5.9. Jenis potensial untuk kegiatan Rehabilitasi di Kawasan DAS Wampu Sei Ular .....	54
Tabel 5.10. Nilai Koefisien Aliran Permukaan (C) Pada Berbagai Penutupan Lahan.....	74
Tabel 5.11 Hasil Skor Indikator <i>Run off</i> .....	75
Tabel 5.12. Hasil Skor Indikator Intensitas Erosi .....	77
Tabel 5.13. Hasil Skor Indikator Keanekaragaman Jenis .....	79
Tabel 5.14. Hasil Skor Indikator Kesesuaian Tapak.....	80
Tabel 5.15. Hasil Skor Indikator Kerentanan Terhadap Hama dan Penyakit .....	82
Tabel 5.16. Hasil Skor Indikator Kerentanan Terhadap Aktivitas Manusia .....	83
Tabel 5.17. Hasil Skor Indikator Ketersediaan Bibit .....	84
Tabel 5.18. Hasil Skor Indikator Ketersediaan Pupuk.....	85
Tabel 5.19. Hasil Skor Indikator Sarana Prasarana.....	86
Tabel 5.20. Hasil Skor Indikator Pengaturan Hasil.....	88
Tabel 5.21. Hasil Skor Indikator Pengetahuan dan Keterampilan Masyarakat ....	89
Tabel 5.22. Hasil Skor Indikator Kelembagaan .....	90
Tabel 5.23. Hasil Skor Indikator Budidaya.....	92
Tabel 5.24. Susunan Peringkat Pola Tanam Rehabilitasi Pada Blok 1 DAS Wampu Sei Ular.....	93
Tabel 5.25. Susunan Peringkat Pola Tanam Rehabilitasi pada Blok 2 DAS Wampu Sei Ular.....	95
Tabel 5.26. Susunan Peringkat Pola Tanam Rehabilitasi Pada Blok 3 DAS Wampu Sei Ular.....	96

Tabel 5.27. Susunan Peringkat Pola Tanam Rehabilitasi Pada Blok 4 DAS	
Wampu Sei Ular.....	98
Tabel 5.28. Susunan Peringkat Pola Tanam Rehabilitasi Pada Blok 5 DAS	
Wampu Sei Ular.....	100

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Hierarki Keberhasilan RHL (Saaty, 1988).....	10
Gambar 3.1 Peta Kerja Pengamatan di DAS Wampu Sei Ular Kabupaten Karo .	16
Gambar 4.1 Ilustrasi petak ukur <i>six tress sampling</i> .....	23
Gambar 4.2 Ilustrasi petak ukur kuadrat .....	23
Gambar 4.3 Diagram Alur Penelitian.....	33
Gambar 5.1. Struktur Kriteria dan Indikator untuk Pemilihan Pola Tanam di DAS Wampu Sei Ular.....	36
Gambar 5.2. Diagram Bobot Kriteria Penentuan Pola tanam Rehabilitasi DAS Wampu Sei Ular.....	37
Gambar 5.3. Diagram Bobot Indikator Penentuan Pola tanam Rehabilitasi DAS Wampu Sei Ular.....	38
Gambar 5.4. Petak Ukur pengamatan pada Blok 4 yang didominasi oleh <i>Mentha spicata</i> .....	45
Gambar 5.5. Petak Ukur pengamatan pada Blok 3 yang didominasi oleh <i>Mentha spicata</i> dan <i>Digitaria sp.</i> .....	45
Gambar 5.6. Pengamatan pada Petak 11 Blok 1 Areal Bekas Kebakaran .....	46
Gambar 5.13. Diagram Pemanfaatan Lahan Garapan di Hutan Lindung oleh Masyarakat .....	50
Gambar 5.14. Lahan garapan yang dikelola oleh masyarakat pada kawasan DASHL Wampu Sei Ular: (a) Lahan yang ditanami dengan jagung ( <i>Zea mays</i> ) (Blok 2); (b) Lahan yang ditanami dengan jeruk ( <i>Citrus sp.</i> ) (Blok 2); (c) Lahan yang ditanami dengan kemiri ( <i>Aleurites moluccana</i> ) (Blok 4); (d) Lahan yang ditanami dengan kakao ( <i>Theobroma cacao</i> ) (Blok 3). .....	51
Gambar 5.17. Rancangan Pola tanam Puspa - Kakao Rendah.....	55
Gambar 5.18. Rancangan Pola Tanam Puspa - Kakao Sedang.....	57
Gambar 5.19. Rancangan Pola Tanam Puspa - Kakao Tinggi.....	58
Gambar 5.20. Rancangan Pola Tanam Puspa - Jeruk Rendah .....	59
Gambar 5.21. Rancangan Pola Tanam Puspa - Jeruk Sedang.....	60
Gambar 5.22. Rancangan Pola Tanam Puspa - Jeruk Tinggi.....	61
Gambar 5.23. Rancangan Pola Tanam Puspa - Kopi Rendah.....	62
Gambar 5.24. Rancangan Pola Tanam Puspa - Kopi Sedang .....	63
Gambar 5.25. Rancangan Pola Tanam Puspa - Kopi Tinggi .....	64
Gambar 5.26. Rancangan Pola Tanam Akasia - Kakao Rendah.....	65
Gambar 5.27. Rancangan Pola Tanam Akasia - Kakao Sedang .....	66
Gambar 5.28. Rancangan Pola Tanam Akasia - Kakao Tinggi .....	67
Gambar 5.29. Rancangan Pola Tanam Akasia - Jeruk Rendah.....	68
Gambar 5.30. Rancangan Pola Tanam Akasia - Jeruk Sedang .....	69
Gambar 5.31. Rancangan Pola Tanam Akasia - Jeruk Tinggi .....	70
Gambar 5.32. Rancangan Pola Tanam Akasia - Kopi Rendah .....	71
Gambar 5.33. Rancangan Pola Tanam Akasia - Kopi Sedang.....	72

Gambar 5.34. Rancangan Pola Tanam Akasia - Kopi Tinggi.....	73
Gambar 5.35. Persentase Jumlah Tanaman Konservasi Per Hektar pada tiap Alternatif Pola Tanam .....	75
Gambar 5.36. Grafik Perbandingan Nilai Kerapatan Vegetasi pada Pola Tanam	77
Gambar 5.37. Grafik Perbandingan Tingkat Keanekaragaman Jenis pada Pola Tanam.....	79

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Perangkat Kriteria dan Indikator .....	110
Lampiran 2. Kuisioner Pembobotan Kriteria .....	111
Lampiran 3. Kuisioner Pembobotan Sub kriteria.....	111
Lampiran 4. Kuisioner Pembobotan Indikator.....	112
Lampiran 5. Peta Pengamatan Blok 1 .....	113
Lampiran 6. Peta Pengamatan Blok 2.....	114
Lampiran 7. Peta Pengamatan Blok 3 .....	115
Lampiran 8. Peta Pengamatan Blok 4.....	116
Lampiran 9. Peta Pengamatan Blok 5 .....	117
Lampiran 10. Kelas Penutupan Lahan .....	118
Lampiran 11. Hasil Pengamatan pada Lokasi Penelitian.....	120
Lampiran 12. Hasil Inventarisasi Tegakan dengan Metode <i>Six trees</i> .....	125
Lampiran 13. Hasil Pengamatan Vegetasi Bawah pada Lokasi Penelitian.....	132
Lampiran 14. Hasil Pengujian Sampel Tanah.....	140
Lampiran 15. Identitas Responden.....	145
Lampiran 16. Berita Acara FGD Masyarakat Blok 1 Desa Rih Tengah.....	148
Lampiran 17. Berita Acara FGD Masyarakat Blok 2 Desa Gunung Meriah .....	149
Lampiran 18. Berita Acara FGD Masyarakat Blok 2 Desa Negeri Jahe .....	150
Lampiran 19. Berita Acara FGD Masyarakat Blok 2 Desa Pola Tebu .....	151
Lampiran 20. Berita Acara FGD Masyarakat Blok 3 Desa Lau Pengulu .....	152
Lampiran 21. Berita Acara FGD Masyarakat Blok 4 & 5 Desa Mbal-Mbal Petarum.....	153
Lampiran 22. Jenis Tanaman RHL .....	154
Lampiran 23. Pembobotan oleh Pakar .....	157
Lampiran 24. Rekapitulasi Hasil Pembobotan 3 Pakar.....	166
Lampiran 25. Kondisi Blok Pengamatan untuk Kegiatan Rehabilitasi di DAS Wampu Sei Ular .....	169
Lampiran 26. Persyaratan tempat tumbuh jenis-jenis pohon potensial rehabilitasi di DAS Wampu Sei Ular .....	171
Lampiran 27. Standar Skor Kriteria dan Indikator.....	181
Lampiran 28. Hasil Skor Indikator <i>Run off</i> dengan Pendekatan Persentase tanaman Konservasi.....	185
Lampiran 29. Hasil Skor Indikator Intensitas Erosi dengan Pendekatan Kerapatan vegetasi .....	185
Lampiran 30. Hasil Skor Indikator Keanekaragaman Jenis Tanaman RHL pada berbagai Pola Tanam .....	187
Lampiran 31. Hasil Skor Indikator Kesesuaian Tapak Tanaman RHL pada Alternatif Pola Tanam .....	192
Lampiran 32. Hasil Skor Prioritas Pola Tanam Pada Blok 1 .....	194
Lampiran 33. Hasil Skor Prioritas Pola Tanam Pada Blok 2 .....	195

Lampiran 34. Hasil Skor Priotitas Pola Tanam Pada Blok 3 .....	197
Lampiran 35. Hasil Skor Priotitas Pola Tanam Pada Blok 4 .....	198
Lampiran 36. Hasil Skor Priotitas Pola Tanam Pada Blok 5 .....	200