

DAFTAR ISI

| | Hal |
|--|------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | ii |
| PERNYATAAN..... | iii |
| KATA PENGANTAR..... | iv |
| DAFTAR ISI..... | vi |
| DAFTAR TABEL..... | viii |
| DAFTAR GAMBAR..... | ix |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xi |
| INTISARI..... | xvi |
| ABSTRACT..... | xvii |
| I. PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1. Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2. Perumusan Masalah..... | 4 |
| 1.3. Keaslian Penelitian..... | 8 |
| 1.4. Tujuan Penelitian..... | 14 |
| 1.5. Manfaat Penelitian..... | 14 |
| II. TINJAUAN PUSTAKA..... | 17 |
| 2.1. Daerah Aliran Sungai | 17 |
| 2.1.1. Definisi dan Pembagian Daerah Aliran Sungai..... | 17 |
| 2.1.2. Daerah Aliran Sungai sebagai sistem hidrologi..... | 19 |
| 2.1.3. Daerah Aliran Sungai sebagai Sistem Hidrologi..... | 22 |
| 2.2. Pengelolaan Daerah Aliran Sungai dalam Perspektif Pembangunan Berkelanjutan..... | 24 |
| 2.3. Pendekatan Spasial Ekologis dalam Pengelolaan Daerah Aliran Sungai Berkelanjutan..... | 30 |
| 2.4. Pendekatan Skala Multidimensi dalam Pengelolaan Daerah Aliran Sungai Berkelanjutan..... | 32 |
| 2.5. Landasan Teori..... | 38 |
| 2.5.1. Model/Pemodelan..... | 38 |
| 2.5.2. Stakeholder dalam Pengelolaan DAS Berkelanjutan..... | 40 |
| 2.5.3. Spasial Ekologis sebagai Unit Analisis Pengelolaan DAS..... | 41 |
| 2.5.4. Multidimensional scalling..... | 43 |
| 2.5.5. Leveraging (Analisis Sensitivitas)..... | 46 |
| 2.5.6. Strategi Pengembangan..... | 47 |
| 2.5.7. Kerangka Alur Penelitian..... | 48 |
| III. METODA PENELITIAN..... | 49 |
| 3.1. Lokasi Penelitian..... | 49 |
| 3.2. Bahan dan Alat Penelitian..... | 53 |
| 3.3. Aspek Kajian, Variabel Penelitian, Jenis dan Sumber Data..... | 53 |
| 3.4. Cara Perolehan Data..... | 56 |
| 3.4.1. Pendekatan spasial ekologis dalam pengelolaan DAS berkelanjutan | 56 |
| 3.4.1.1. Pemetaan unit lahan/spasial ekologis..... | 56 |

| | |
|---|------------|
| 3.4.1.2. Perkiraan besarnya erosi..... | 56 |
| 3.4.1.3. Perhitungan neraca air..... | 65 |
| 3.4.2. Pendekatan skala multidimensi untuk pengelolaan DAS berkelanjutan..... | 68 |
| 3.4.2.1. Dimensi dan Atribut..... | 68 |
| 3.4.2.2. Skala Ordinal untuk Masing-masing atribut..... | 69 |
| 3.4.2.3. Identifikasi Stakeholder..... | 70 |
| 3.4.2.4. Teknik Pengambilan Data..... | 70 |
| 3.5. Cara Analisis Data..... | 71 |
| 3.5.1. Pendekatan spasial ekologis dalam pengelolaan DAS berkelanjutan... | 71 |
| 3.5.1.1. Dampak penggunaan lahan aktual terhadap besarnya erosi dan tata air..... | 71 |
| 3.5.1.2. Optimalisasi penggunaan lahan sesuai spasial ekologis..... | |
| 3.5.1.3. Luas lahan Optimal untuk keharmonisan spasial..... | 71 |
| 3.5.2. Pendekatan skala multidimensi dalam pengelolaan DAS Berkelanjutan..... | 74 |
| 3.5.2.1. Analisis Skala Multidimensi..... | 77 |
| 3.5.2.2. Analisis berkelanjutan Sub DAS Ngrancah..... | 78 |
| 3.5.2.3. Analisis Prospektif dan Strategi Pengembangan..... | 80 |
| IV. HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 82 |
| 4.1. Pendekatan Spasial Ekologis dalam Pengelolaan DAS Berkelanjutan..... | 82 |
| 4.1.1. Pembentukan spasial ekologis Sub DAS Ngrancah..... | 82 |
| 4.1.2. Dampak ekologis penggunaan lahan aktual terhadap erosi, kelas erosi, dan Indeks Bahaya Erosi..... | 85 |
| 4.1.3. Dampak ekologis penggunaan lahan aktual terhadap indeks Kekeringan..... | 92 |
| 4.1.4. Keharmonisan spasial ekologis untuk pengelolaan DAS Berkelanjutan..... | 97 |
| 4.2. Pendekatan Skala Multidimensi (Dimensi dan Atribut) dalam Pengelolaan DAS Berkelanjutan..... | 105 |
| 4.3. Indeks dan Status keberlanjutan pengelolaan Sub DAS Ngrancah..... | 106 |
| 4.3.1. Keberkelanjutan dimensi ekologi..... | 109 |
| 4.3.2. Keberlanjutan dimensi ekonomi..... | 112 |
| 4.3.3. Dimensi Sosial dan Budaya..... | 115 |
| 4.3.4. Dimensi hukum dan kelembagaan..... | 117 |
| 4.3.5. Dimensi teknologi dan infrastruktur..... | 121 |
| 4.4. Skenario Pengembangan Pengelolaan Sub DAS Ngrancah Berkelanjutan... | 123 |
| V. KESIMPULAN DAN SARAN..... | 135 |
| 5.1. Kesimpulan | 131 |
| 5.2. Saran..... | 133 |
| RINGKASAN..... | 136 |
| SUMMARY..... | 163 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 184 |

DAFTAR TABEL

| | Hal |
|--|------------|
| Tabel 1.1. Beberapa Penelitian Terkait Maupun yang pernah Dilakukan di Sub DAS Ngrancah..... | 9 |
| Tabel 3.1. Aspek Kajian, Variabel, Sumber Data dan Output..... | 53 |
| Tabel 3.2. Faktor Jenis Penggunaan Lahan (Nilai C)..... | 60 |
| Tabel 3.3. Faktor Nilai Pengelolaan Lahan (Nilai P)..... | 61 |
| Tabel 3.4. Klasifikasi Tingkat Bahaya Erosi (TBE)..... | 62 |
| Tabel 3.5. Klasifikasi indeks bahaya erosi (IBE)..... | 63 |
| Tabel 3.6. Kriteria Tingkat Kekeringan Suatu DAS..... | 71 |
| Tabel 3.7. Kategori Keberlanjutan..... | 79 |
| Tingkat Pengaruh Langsung Antar Faktor Pengelolaan Sub DAS Ngrancah Berkelanjutan..... | 80 |
| Tabel 3.8. Ngrancah Berkelanjutan..... | 80 |
| Tabel 4.1. Besar Erosi (A), Kelas Erosi, Indeks Bahaya Erosi (IBE) dan Kelas IBE..... | 85 |
| Tabel 4.2. Rekapitulasi Hasil Perhitungan Indeks Kekeringan..... | 93 |
| Tabel 4.3. Komposisi Bentuk Lahan Hasil Optimalisasi..... | 98 |
| Tabel 4.4. Nilai s-Stress dan Koefisien Diterminan..... | 108 |
| Tabel 4.5. Atribut Berpengaruh dalam Pengelolaan Sub DAS Ngrancah Berkelanjutan..... | 123 |
| Tabel 4.6. Skenario Pengembangan Pengelolaan Sub DAS Ngrancah Berkelanjutan..... | 126 |
| Tabel 4.7. Indeks Keberlanjutan Skenario Pengembangan Pengelolaan Sub DAS Ngrancah..... | 132 |

DAFTAR GAMBAR

| | Hal |
|--------------|---|
| Gambar 2.1. | Mega-sistem Daerah Aliran Sungai 21 |
| Gambar 2.2. | Skema Perjalanan Air..... 23 |
| Gambar 2.3. | Karakteristik Biogeofisik DAS (Statis dan Dinamis)..... 24 |
| Gambar 2.4. | Skema Pembangunan Berkelanjutan..... 25 |
| Gambar 2.5. | Pembangunan Berkelanjutan (ekonomi bergantung pada sosial dan keduanya bergantung pada lingkungan)..... 26 |
| Gambar 2.6. | Skema Prinsip, Kriteria dan Indikator Pengelolaan DAS..... 37 |
| Gambar 2.7. | Respon Hidrologi Antara Bentuk DAS dengan Debit Puncak 42 |
| Gambar 2.8. | Karakteristik Biogeofisik dan Sosekbud-Kelembagaan yang Bersifat Statis-Dinamis..... 44 |
| Gambar 2.9. | Kerangka Alur Penelitian (Pendekatan Spasial Ekologis dan Skala Multidimensi dalam Pengelolaan Sub DAS Ngrancah Berkelanjutan..... 48 |
| Gambar 3.1. | Peta Lokasi Penelitian..... 51 |
| Gambar 3.2. | Peta Zonasi Waduk Sermo..... 52 |
| Gambar 3.3. | Diagram Alir Perhitungan Erosi Tanah Permukaan..... 64 |
| Gambar 3.4. | Perhitungan Neraca Air..... 67 |
| Gambar 3.5. | Identifikasi Dimensi dan Atribut..... 68 |
| Gambar 3.6. | Proses Multidimensional Scalling..... 78 |
| Gambar 3.7. | Posisi Keberlanjutan..... 79 |
| Gambar 3.8. | Diagram Layang/Indeks Keberlanjutan Multidimensi..... 79 |
| Gambar 3.9. | Tingkat Pengaruh dan Ketergantungan Antarfaktor dalam Sistem..... 81 |
| Gambar 4.1 | Peta Spasial Ekologis Sub DAS Ngrancah..... 84 |
| Gambar 4.2. | Prosentase Luas Kelas Erosi/Tingkat Bahaya Erosi Sub DAS Ngrancah..... 88 |
| Gambar 4.3. | Peta Kelas Erosi Sub DAS Ngrancah..... 89 |
| Gambar 4.4. | Prosentase Luas Setiap Kelas Kelerengan Sub DAS Ngrancah 90 |
| Gambar 4.5. | Hubungan Kecuraman Lereng dengan Erosi dan Aliran..... 91 |
| Gambar 4.6. | Kelas Indeks Bahaya Erosi (IBE) di Sub DAS Ngrancah..... 99 |
| Gambar 4.7. | Peta Kelas Indeks Bahaya Erosi Sub DAS Ngrancah..... 100 |
| Gambar 4.8. | Peta Arah Lokasi Rehabilitasi Hutan dan Lahan..... 104 |
| Gambar 4.9. | Diagram Radar Indeks Keberlanjutan Pengelolaan Sub DAS Ngrancah..... 107 |
| Gambar 4.10. | Perbandingan Analisis MDS dan <i>Montecarlo</i> 108 |
| Gambar 4.11. | Analisis Leverage Atribut Dimensi Ekologi..... 110 |
| Gambar 4.12. | Analisis Leverage Atribut Dimensi Ekonomi..... 113 |
| Gambar 4.13. | Analisis Leverage Atribut Dimensi Sosial Budaya..... 116 |
| Gambar 4.14. | Analisis Leverage Atribut Dimensi Hukum dan kelembagaan.. 118 |
| Gambar 4.15. | Analisis Leverage Atribut Dimensi Teknologi dan Infrastrukt 122 |
| Gambar 4.16. | Faktor Kunci yang Berpengaruh pada Sistem Pengelolaan Sub DAS Ngrancah yang Berkelanjutan..... 125 |

| | | |
|--------------|--|-----|
| Gambar 4.17. | Diagram Radar Indeks Keberlanjutan Pengelolaan Sub DAS Ngrancah Berkelanjutan (skenario A, B, dan C)..... | 132 |
|--------------|--|-----|

DAFTAR LAMPIRAN

| | Hal |
|-------------|--|
| Lampiran 1 | Peta Bentuk Lahan Sub DAS Ngrancah..... 191 |
| Lampiran 2 | Peta Kelas Kelerengan Sub DAS Ngrancah..... 192 |
| Lampiran 3 | Peta Penggunaan Lahan Sub DAS Ngrancah..... 193 |
| Lampiran 4 | Peta Jenis Tanah Sub DAS Ngrancah..... 194 |
| Lampiran 5 | Peta Sebaran Stasiun Hujan Sub DAS Ngrancah..... 195 |
| Lampiran 6 | Hasil Analisa Laboratorium Uji Sampel Tanah dari BPTP..... 196 |
| Lampiran 7 | Hasil Analisa Tanah (II)..... 197 |
| Lampiran 8 | Peta Isohyet Curah Hujan Bulan Januari 2015 (sumber 6 stasiun pengamatan)..... 198 |
| Lampiran 9 | Peta Isohyet Curah Hujan Bulan Februari 2015 (sumber 6 stasiun pengamatan)..... 199 |
| Lampiran 10 | Isohyet Curah Hujan Bulan Maret 2015 (sumber 6 stasiun pengamatan)..... 200 |
| Lampiran 11 | Peta Isohyet Curah Hujan Bulan April 2015 (sumber 6 stasiun pengamatan)..... 201 |
| Lampiran 12 | Peta Isohyet Curah Hujan Bulan Mei 2015 (sumber 6 stasiun pengamatan)..... 202 |
| Lampiran 13 | Peta Isohyet Curah Hujan Bulan Juni 2015 (sumber 6 stasiun pengamatan)..... 203 |
| Lampiran 14 | Peta Isohyet Curah Hujan Bulan Juli 2015 (sumber 6 stasiun pengamatan)..... 204 |
| Lampiran 15 | Peta Isohyet Curah Hujan Bulan Agustus 2015 (sumber 6 stasiun pengamatan)..... 205 |
| Lampiran 16 | Peta Isohyet Curah Hujan Bulan September 2015 (sumber 6 stasiun pengamatan)..... 206 |
| Lampiran 17 | Peta Isohyet Curah Hujan Bulan Oktober 2015 (sumber 6 stasiun pengamatan)..... 207 |
| Lampiran 18 | Peta Isohyet Curah Hujan Bulan November 2015 (sumber 6 stasiun pengamatan)..... 208 |
| Lampiran 19 | Peta Isohyet Curah Hujan Bulan Desember 2015 (sumber 6 stasiun pengamatan)..... 209 |
| Lampiran 20 | Neraca Air pada Spasial Ekologis ESC_4_KLK_H (Titik T9)..... 210 |
| Lampiran 21 | Perhitungan Neraca air Satuan Lahan L1DA_3_KLK_K (Titik T1)..... 211 |
| Lampiran 22 | Perhitungan Neraca air Satuan Lahan L1DA_4_KLK_K (Titik T10)..... 212 |
| Lampiran 23 | Perhitungan Neraca air Satuan Lahan L1DA_5_KLK_K (Titik T11)..... 213 |
| Lampiran 24 | Perhitungan Neraca air Satuan Lahan ESC_3_KLK_K (Titik T13)..... 214 |
| Lampiran 25 | Perhitungan Neraca air Satuan Lahan ESC_3_KLK_K (Titik T13)..... 215 |

| | | |
|-------------|--|-----|
| Lampiran 26 | Perhitungan Neraca air Satuan Lahan L1MB_3_KLK_K (Titik T14)..... | 216 |
| Lampiran 27 | Perhitungan Neraca air Satuan Lahan L1DA_3_KLC_K (Titik T15)..... | 217 |
| Lampiran 28 | Perhitungan Neraca air Satuan Lahan L1DA_3_KLK_K (Titik T16) | 218 |
| Lampiran 29 | Perhitungan Neraca air Satuan Lahan L1DA_4_KLC_K (Titik T17) | 219 |
| Lampiran 30 | Perhitungan Neraca air Satuan Lahan L2DA_3_KLK_K (Titik T18) | 220 |
| Lampiran 31 | Perhitungan Neraca air Satuan Lahan L1DA_3_KLC_K (Titik T19) | 221 |
| Lampiran 32 | Perhitungan Neraca air Satuan Lahan L1DA_3_KLC_K (Titik T2) | 222 |
| Lampiran 33 | Perhitungan Neraca air Satuan Lahan L1DA_3_KLC_K (Titik T20) | 223 |
| Lampiran 34 | Perhitungan Neraca air Satuan Lahan L2DA_5_KLK_K (Titik T21) | 224 |
| Lampiran 35 | Perhitungan Neraca air Satuan Lahan L1MB_3_KLC_K (Titik T22) | 225 |
| Lampiran 36 | Perhitungan Neraca air Satuan Lahan L1DA_4_KLC_K (Titik T23) | 226 |
| Lampiran 37 | Perhitungan Neraca air Satuan Lahan L1DA_3_KLC_K (Titik T24) | 227 |
| Lampiran 38 | Perhitungan Neraca air Satuan Lahan L1DA_5_KLC_K (Titik T25) | 228 |
| Lampiran 39 | Perhitungan Neraca air Satuan Lahan L1DA_3_KLC_K (Titik T26) | 229 |
| Lampiran 40 | Perhitungan Neraca air Satuan Lahan L1MB_3_KLK_K (Titik T27) | 230 |
| Lampiran 41 | Perhitungan Neraca air Satuan Lahan L1DA_4_KLC_K (Titik T28) | 231 |
| Lampiran 42 | Perhitungan Neraca air Satuan Lahan L2DA_5_KLK_K (Titik T29) | 232 |
| Lampiran 43 | Perhitungan Neraca air Satuan Lahan L1DA_3_KLK_K (Titik T3) | 233 |
| Lampiran 44 | Perhitungan Neraca air Satuan Lahan L1MB_3_KLK_K (Titik T30) | 234 |
| Lampiran 45 | Perhitungan Neraca air Satuan Lahan L1DA_4_KLC_K (Titik T31) | 235 |
| Lampiran 46 | Perhitungan Neraca air Satuan Lahan L1DA_3_KLC_K (Titik T32) | 236 |
| Lampiran 47 | Perhitungan Neraca air Satuan Lahan L1DA_4_KLC_K (Titik T34) | 237 |
| Lampiran 48 | Perhitungan Neraca air Satuan Lahan L1DA_3_KLK_K (Titik T35)..... | 238 |
| Lampiran 49 | Perhitungan Neraca air Satuan Lahan L1DA_4_KLC_K (Titik | |

| | | | |
|----------|----|--|-----|
| | | T36) | 239 |
| Lampiran | 50 | Perhitungan Neraca air Satuan Lahan L1MB_3_KLK_K (Titik T38) | 240 |
| Lampiran | 51 | Perhitungan Neraca air Satuan Lahan PDJ_2_KLK_K (Titik T39) | 241 |
| Lampiran | 52 | Perhitungan Neraca air Satuan Lahan L1DA_4_KLC_K (Titik T4) | 242 |
| Lampiran | 53 | Perhitungan Neraca air Satuan Lahan L2DA_3_KLK_K (Titik T40) | 243 |
| Lampiran | 54 | Perhitungan Neraca air Satuan Lahan L1DA_5_KLC_K (Titik T42) | 244 |
| Lampiran | 55 | Perhitungan Neraca air Satuan Lahan L1DA_5_KLC_K (Titik T43) | 245 |
| Lampiran | 56 | Perhitungan Neraca air Satuan Lahan L1DA_3_KLC_K (Titik T44) | 246 |
| Lampiran | 57 | Perhitungan Neraca air Satuan Lahan L1DA_5_KLC_K (Titik T45) | 247 |
| Lampiran | 58 | Perhitungan Neraca air Satuan Lahan L1DA_4_KLC_K (Titik T46) | 248 |
| Lampiran | 59 | Perhitungan Neraca air Satuan Lahan L2DA_4_KLK_K (Titik T47) | 249 |
| Lampiran | 60 | Perhitungan Neraca air Satuan Lahan L1DA_3_KLC_K (Titik T48) | 250 |
| Lampiran | 61 | Perhitungan Neraca air Satuan Lahan L1MB_3_KLK_K (Titik T49) | 251 |
| Lampiran | 62 | Perhitungan Neraca air Satuan Lahan L2DA_3_KLK_K (Titik T5) | 252 |
| Lampiran | 63 | Perhitungan Neraca air Satuan Lahan L1DA_3_KLC_K (Titik T50) | 253 |
| Lampiran | 64 | Perhitungan Neraca air Satuan Lahan L2DA_3_KLK_K (Titik T51) | 254 |
| Lampiran | 65 | Perhitungan Neraca air Satuan Lahan L1DA_4_KLC_K (Titik T52) | 255 |
| Lampiran | 66 | Perhitungan Neraca air Satuan Lahan L2DA_5_KLC_K (Titik T53) | 256 |
| Lampiran | 67 | Perhitungan Neraca air Satuan Lahan L2DA_4_KLK_K (Titik T54) | 257 |
| Lampiran | 68 | Perhitungan Neraca air Satuan Lahan L1DA_5_KLC_K (Titik T55) | 258 |
| Lampiran | 69 | Perhitungan Neraca air Satuan Lahan L2DA_4_KLK_K (Titik T56) | 259 |
| Lampiran | 70 | Perhitungan Neraca air Satuan Lahan L1DA_3_KLK_K (Titik T57) | 260 |
| Lampiran | 71 | Perhitungan Neraca air Satuan Lahan L1DA_5_KLC_K (Titik T58) | 261 |
| Lampiran | 72 | Perhitungan Neraca air Satuan Lahan L1DA_5_KLC_K (Titik T59) | 262 |

| | | | |
|----------|----|---|-----|
| Lampiran | 73 | Perhitungan Neraca air Satuan Lahan PDA_3_KLK_K (Titik T6) | 263 |
| Lampiran | 74 | Perhitungan Neraca air Satuan Lahan L2DA_3_KLC_K (Titik T60) | 264 |
| Lampiran | 75 | Perhitungan Neraca air Satuan Lahan L2DA_3_KLK_K (Titik T61) | 265 |
| Lampiran | 76 | Perhitungan Neraca air Satuan Lahan L2DA_5_KLK_K (Titik T62) | 266 |
| Lampiran | 77 | Perhitungan Neraca air Satuan Lahan L1DA_3_KLC_K (Titik T63) | 267 |
| Lampiran | 78 | Perhitungan Neraca air Satuan Lahan L1DA_4_KLC_K (Titik T64) | 268 |
| Lampiran | 79 | Perhitungan Neraca air Satuan Lahan L1DA_5_KLC_K (Titik T65) | 269 |
| Lampiran | 80 | Perhitungan Neraca air Satuan Lahan L2DA_4_KLK_K (Titik T67) | 270 |
| Lampiran | 81 | Perhitungan Neraca air Satuan Lahan L1DA_4_KLC_K (Titik T68) | 271 |
| Lampiran | 82 | Perhitungan Neraca air Satuan Lahan L1DA_5_KLK_K (Titik T7) | 272 |
| Lampiran | 83 | Perhitungan Neraca air Satuan Lahan L2DJ_3_KLC_K (Titik T70) | 273 |
| Lampiran | 84 | Perhitungan Neraca air Satuan Lahan L1DA_5_KLC_K (Titik T72) | 274 |
| Lampiran | 85 | Perhitungan Neraca air Satuan Lahan L1DA_5_KLC_K (Titik T73) | 275 |
| Lampiran | 86 | Perhitungan Neraca air Satuan Lahan L1DB_4_KLC_K (Titik T74) | 276 |
| Lampiran | 87 | Perhitungan Neraca air Satuan Lahan L1DB_5_KLK_K (Titik T75) | 277 |
| Lampiran | 88 | Perhitungan Neraca air Satuan Lahan L2DA_4_KLK_K (Titik T76) | 278 |
| Lampiran | 89 | Perhitungan Neraca air Satuan Lahan L1DA_4_KLC_K (Titik T77) | 279 |
| Lampiran | 90 | Perhitungan Neraca air Satuan Lahan L1DB_5_KLC_K (Titik T78) | 280 |
| Lampiran | 91 | Perhitungan Neraca air Satuan Lahan L1DA_4_KLC_K (Titik T8) | 281 |
| Lampiran | 92 | Perhitungan Neraca air Satuan Lahan L1DA_3_KLC_K (Titik T9) | 282 |
| Lampiran | 93 | Perhitungan Neraca air Satuan Lahan L2DJ_2_KLC_PM (Titik T66) | 283 |
| Lampiran | 94 | Perhitungan Neraca air Satuan Lahan L2DJ_3_KLK_PM (Titik T69) | 284 |
| Lampiran | 95 | Perhitungan Neraca air Satuan Lahan L2DJ_3_KLC_PM (Titik T71) | 285 |
| Lampiran | 96 | Perhitungan Neraca air Satuan Lahan L2DA_3_KLK_ST (Titik T80) | 286 |

| | | | |
|----------|-----|--|-----|
| Lampiran | 97 | Perhitungan Neraca air Satuan Lahan L2DA_5_KLK_TL (Titik T33) | 287 |
| Lampiran | 98 | Perhitungan Neraca air Satuan Lahan L2DA_5_KLK_TL (Titik T37) | 288 |
| Lampiran | 99 | Perhitungan Neraca air Satuan Lahan ESC_5_KLK_TL (Titik T41) | 289 |
| Lampiran | 100 | Keharmonisan Spasial Berbasis Pengendalian Erosi..... | 290 |
| Lampiran | 101 | Kuesioner Penelitian..... | 291 |
| Lampiran | 102 | Penentuan Besarnya Sampel Responden..... | |
| Lampiran | 103 | Daftar Responden Sampel..... | 293 |
| Lampiran | 104 | Rekapitulasi Data..... | 294 |
| Lampiran | 105 | Analisis MDS dan Montecarlo Dimensi Sosial Ekologi..... | 295 |
| Lampiran | 106 | Analisis MDS dan Montecarlo Dimensi Sosial Ekonomi..... | 296 |
| Lampiran | 107 | Analisis MDS dan Montecarlo Dimensi Sosial Budaya..... | 297 |
| Lampiran | 108 | Analisis MDS dan Montecarlo Dimensi Hukum dan Kelembagaan | 298 |
| Lampiran | 109 | Analisis MDS dan Montecarlo Dimensi teknologi dan Infrastruktur..... | 299 |
| Lampiran | 110 | Nilai Pengaruh dan Ketergantungan | 300 |