



DAFTAR ISI

PRAKATA.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
INTISARI.....	ix
<i>ABSTRACT</i>	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2. Permasalahan Penelitian.....	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	5
1.4. Manfaat Penelitian.....	5
1.5. Keaslian dan Keterbaruan Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA PIKIR PENELITIAN.....	10
2.1. Tinjauan Pustaka Penelitian.....	10
2.2. Kerangka Pikir Penelitian.....	21
BAB III METODE PENELITIAN.....	23
3.1. Metode Pemilihan Lokasi.....	24
3.2. Metode Pengambilan Sampel.....	26
3.3. Variabel Penelitian.....	27
3.4. Alat dan Bahan Penelitian.....	29
3.5. Metode Analisis Data.....	30
3.6. Metode Penyajian Data.....	39
BAB IV DESKRIPSI LOKASI PENELITIAN.....	40
4.1. Lokasi Penelitian.....	40
4.2. Kondisi Iklim.....	41



4.3. Kondisi Geologi	42
4.4. Kondisi Bentuklahan	44
4.5. Kondisi Penggunaan Lahan.....	46
4.6. Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat	48
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	49
5.1. Pola kerawanan erosi parit skala semi detail ditinjau dari pendekatan AHP.....	49
5.2. Sebaran kerawanan erosi parit pada skala detail ditinjau dari pendekatan Frekuensi Rasio (FR)	60
5.3. Mekanisme perkembangan erosi parit pada skala plot	78
5.4. Pengembangan desain lanskap pengelolaan lahan berbasis kerawanan parit	90
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	119
DAFTAR PUSTAKA	125



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Variabel penelitian	27
Tabel 3.2. Alat yang digunakan dalam penelitian beserta fungsinya	29
Tabel 3.3. Bahan yang digunakan dalam penelitian.....	30
Tabel 3.4. Nilai RI berdasarkan ukuran matriks.....	33
Tabel 4.1. Formasi geologi lokasi penelitian.....	44
Tabel 4.2. Bentuklahan lokasi penelitian	46
Tabel 4.3. Penggunaan lahan lokasi penelitian	46
Tabel 5.1. Kelas parameter dan pembobotan AHP	50
Tabel 5.2. Nilai kerawanan dan rasio erosi parit di DAS Kodil.....	55
Tabel 5.3. Statistik deskriptif hasil pengukuran erosi parit di lapangan	58
Tabel 5.4. Hasil regresi dan anova antara variabel tanah terhadap hasil nilai model kerawanan erosi parit	59
Tabel 5.5. Hasil regresi dan anova antara variabel tanah terhadap hasil nilai model kerawanan erosi parit	63
Tabel 5.6. Analisis multicollinearity terhadap predisposing faktor	64
Tabel 5.7. Nilai FR dari tiap parameter yang berpengaruh terhadap kerawanan erosi parit	65
Tabel 5.8. Analisis regresi linear berganda terhadap predisposing faktor	77
Tabel 5.9. Rekapitulasi hasil pemrosesan fotogrametri menggunakan pendekatan UAV-SfM.....	80
Tabel 5.10. Statistik deskriptif dimensi parit di lokasi penelitian	84
Tabel 5.11. Karakteristik perkembangan parit di lokasi penelitian.....	89
Tabel 5.12. Statistik deskriptif upaya pengendalian erosi parit di lokasi penelitian	97
Tabel 5.13. Kelebihan dan kelemahan upaya pengendalian erosi parit di lokasi penelitian	100
Tabel 5.14. Kesesuaian upaya pengendalian dengan morfologi parit.....	104
Tabel 5.15. Arahan desain lanskap pengelolaan Titik Parit 1 (kerawanan tinggi)..	107
Tabel 5.16. Arahan desain lanskap pengelolaan Titik Parit 5 (kerawanan sedang)	109
Tabel 5.17. Arahan desain lanskap pengelolaan Titik Parit 2 (kerawanan rendah)	110



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Posisi penelitian terhadap perkembangan penelitian terkait erosi parit	8
Gambar 2.1. Karakteristik pola erosi parit menurut Ireland dkk., (1939)	13
Gambar 2.2. Ilustrasi perkembangan bentuk parit.....	14
Gambar 2.3. Basis hierarki pengelolaan lahan berbasis tanah dan ekologis	20
Gambar 2.4. Kerangka berpikir penelitian	23
Gambar 3.1. Lokasi Penelitian	24
Gambar 3.2. Lapisan tanah super tebal di lokasi penelitian	25
Gambar 4.1. Lokasi Penelitian	40
Gambar 4.2. Formasi batuan lokasi penelitian	43
Gambar 4.3. Bentuklahan lokasi penelitian.....	45
Gambar 4.4. Penggunaan lahan lokasi penelitian.....	47
Gambar 5.1. Faktor yang mempengaruhi erosi parit: a) elevasi; b) <i>plan curvature</i> ; c) arah hadap lereng; d) kemiringan lereng; e) TWI; f) jarak dari sungai; g) jarak dari jalan; h) penggunaan lahan; i) tekstur tanah; j) agregat tanah	52
Gambar 5. 2. Peta kerawanan erosi parit	56
Gambar 5.3. Kurva ROC dan nilai AUC kerawanan erosi parit dengan AHP.....	57
Gambar 5.4. Contoh kondisi parit di lokasi penelitian	59
Gambar 5.5. <i>Line fit plot</i> yang menjelaskan korelasi parameter (a) tekstur tanah dan (b) agregat tanah dengan nilai model kerawanan erosi parit dengan AHP	59
Gambar 5.6. Ilustrasi lokasi pendetailan dari skala semi detail ke skala detail.....	60
Gambar 5.7. Kenampakan material induk pada dasar parit.....	61
Gambar 5.8. Parit di kawasan hutan cenderung memiliki dimensi lebih besar	63
Gambar 5.9. Predisposing faktor dalam pendugaan kerawanan erosi parit: a) elevasi; b) arah hadap lereng; c) kemiringan lereng; d) CI; e) LS; f) <i>plan curvature</i> ;.....	69
Gambar 5. 10. Kelas kerawanan erosi parit skala detail.....	72
Gambar 5.11. Peta kerawanan erosi parit skala detail	73
Gambar 5.12. a) nilai ROC dan AUC training set; b) nilai ROC dan AUC test set.....	74
Gambar 5.13. Titik pemotretan erosi parit di DAS Kodil bagian hulu	79
Gambar 5.14. Kenampakan DAS mikro disertai gambaran dimensi parit: a) Titik 1; b) titik 2; c) titik 3; d) titik 4; e) titik 5.....	81



Gambar 5.15. Kenampakan penampang melintang relief lokal pada tiap segmen parit: a) Titik parit 1; b) titik parit 2; c) titik parit 3; d) titik parit 4; e) titik parit 5. Warna biru pada gambar menunjukkan segmen hulu; warna orange menunjukkan segmen tengah; serta warna abu-abu adalah segmen hilir.	83
Gambar 5.16. Kondisi lebar permukaan parit di lokasi penelitian	85
Gambar 5.17. Kondisi lebar dasar parit di lokasi penelitian	86
Gambar 5.18. Kondisi kedalaman parit di lokasi penelitian.....	86
Gambar 5.19. Ilustrasi treemap faktor yang berpengaruh dalam perkembangan erosi parit	92
Gambar 5.20. Rekapitulasi persepsi masyarakat terhadap erosi parit: (a) Dampak erosi parit terhadap panen; (b) Tren perkembangan erosi parit; (c) Perlakuan terhadap erosi parit; (d) Pilihan upaya pencegahan perkembangan erosi parit.....	94
Gambar 5.21. Analisis korespondensi berganda persepsi masyarakat terhadap erosi parit	95
Gambar 5.22. Berbagai upaya pengendalian di lokasi penelitian: a) penanaman semak belukar pada dinding dan dasar parit; b) penanaman tanaman perdu; c) penanaman rumput di dinding parit; d) penanaman tanaman perdu dikombinasikan dengan instalasi batu pada dasar parit; e) melapisi dasar parit dengan karung; f) pengerasan dinding parit dengan struktur bangunan; g) instalasi karung yang dilapisi bambu pada dinding parit; h) pengerasan dimensi parit dengan bangunan struktural; i) penguatan dinding parit dengan karung yang diisi tanah	99
Gambar 5.23. Ilustrasi kenampakan morfologi erosi parit di lokasi penelitian.....	102
Gambar 5.24. Ilustrasi desain lanskap pengelolaan lahan berkelanjutan pada dimensi parit dengan kerawanan: a) tinggi; b) sedang dan c) rendah	111
Gambar 5.25. Jenis vegetasi yang dipilih untuk pengendalian erosi parit	112
Gambar 5.26. Kerangka pengelolaan lahan berkelanjutan berbasis erosi parit.....	117