



DAFTAR PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL/LAMPIRAN	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR PETA	xii
A B S T R A K	xiii
BAB I . PENDAHULUAN	1
1.1. Latar belakang penelitian	3
1.2. Problem daerah penelitian	14
1.3. Guna hasil penelitian	14
1.4. Penelitian sebelumnya	14
1.5. Tujuan penelitian	20
1.6. Kerangka teori	21
1.7. Sasaran penelitian dan data yang diperlukan	22
1.8. Hipotesa	23
1.9. Metode penelitian	24
1.10. Batasan-batasan dan simbol-simbol.	26
BAB II. LATAR BELAKANG FISIS DAERAH PENELITIAN.	
2.1. Letak dan luas	31
2.2. Iklim	32
2.3. Geologi/Geomorfologi	32
2.4. Tanah	34
2.5. Vegetasi	35



BAB III. KEADAAN "SLOPE PROPERTIES" DI DAERAH

PENELITIAN	35
3.1. Korelasi antara indeks besar sudut lereng (ϕ) dengan indeks - indeks slope properties lainnya.	39
3.2. Korelasi antara indeks luas - unit lereng (G) dengan indeks - indeks slope properties lainnya.	42
3.3. Korelasi antara luas setiap unit sebagai persentase total luas - seluruhnya (g%) dengan indeks - indeks slope properties lainnya.	44
3.4. Korelasi antara indeks panjang unit sejajar sumbu panjang lembah (L_p) dengan indeks-indeks slope properties lainnya	45
3.5. Korelasi antara indeks panjang - unit lereng tegak lurus terhadap sumbu panjang lembah (L_r), dengan indeks-indeks slope properties lainnya	48
3.6. Korelasi antara indeks tinggi batas unit terendah dari dasar - lembah (Z_b) dengan indeks slope properties lainnya	51
3.7. Korelasi antara indeks tinggi - batas unit tertinggi dari dasar lembah (Z_t) dengan indeks-indeks slope properties lainnya	55
3.8. Korelasi antara indeks tinggi - pusat unit dari dasar lembah (Z_c) dengan indeks-indeks slope properties lainnya .	58

3.9.	Korelasi antara indeks jarak dari mulut basin sampai sungai tertinggi pada akhir unit (Bu) dengan indeks-indeks slope properties lainnya	59
3.10.	Korelasi antara indeks selisih tinggi batas unit terendah dari dasar lembah dan indeks tinggi batas unit tertinggi dari dasar lembah (zb-zt) dengan indeks indeks slope properties lainnya	61
3.11.	Korelasi antara indeks jarak dari mulut basin sampai sungai terendah pada akhir unit (bd) dengan indeks slope properties lainnya	62
3.12.	Korelasi antara indeks jarak rata-rata setiap unit dari mulut basin (B) dengan indeks slope properties lainnya	64
3.13.	Korelasi antara indeks "Strength of upper discontinuity" (Su) dengan indeks slope properties lainnya	65
3.14.	Korelasi antara indeks "Strength of lower discontinuity" dengan indeks jarak pusat unit dari dasar lembah (Fo).	65
BAB IV. KEADAAN EROSI DI DAERAH PENELITIAN		67
4.1.	Keadaan slope properties dengan kedalaman tanah yang mengalami degradasi.	67
4.1.1.	Korelasi antara indeks sudut lereng (θ) dengan kedalaman tanah yang mengalami degradasi (E)	68
4.1.2.	Korelasi antara indeks luas unit lereng (G) dengan indeks kedalaman tanah yang mengalami degradasi (E).	69

4.1.3. Korelasi antara indeks panjang lereng sejajar sumbu lembah(Lp) dengan kedalaman tanah yang mengalami degradasi (S)	70
4.1.4. Korelasi antara indeks panjang unit lereng tegak lurus sumbu lembah(Lr) dengan indeks kedalaman tanah yang mengalami degradasi (S)	71
4.1.5. Korelasi antara indeks tinggi pusat unit lereng dari dasar lembah (So) dengan indeks kedalaman tanah yang mengalami degradasi (S)	71
4.1.6. Korelasi antara indeks jarak rata-rata setiap unit lereng dari mulut basin(B) dengan kedalaman tanah yang mengalami degradasi (S).....	72
4.1.7. Korelasi antara indeks "Strength of upper discontinuity"(Su) dengan indeks kedalaman tanah yang mengalami degradasi (S).	73
4.1.8. Korelasi antara indeks "Strength of lower discontinuity"(Sl) dengan indeks kedalaman tanah yang mengalami degradasi(S)...	73
4.1.9. Korelasi antara indeks ($\frac{Su+Sl}{2}$) dengan indeks kedalaman tanah yang mengalami degradasi(S).	74
4.1.10. Korelasi antara indeks jarak rata-rata setiap unit lereng dari dasar lembah (Fc) dengan indeks kedalaman tanah yang mengalami degradasi (S)	75

4.2. Muatan suspensi dan muatan dasar di daerah penelitian	75
4.2.1. Pengukuran muatan suspensi dan muatan dasar	77
4.2.2. Hubungan antara intensitas curah hujan dengan kadar muatan suspensi dan volume muatan dasar	78
4.2.3. Pengaruh posisi unit morfologi dari masing-masing "trial plot"	79
4.3. Unit morfologi (unit lereng) di daerah penelitian	81
4.3.1. Kepadatan unit morfologi (unit lereng) di daerah penelitian	82
KERAMPUAN	83
REFERENSI	88
LAMPIRAN	90

1. Tabel "slope properties" daerah "trial plot" 1.	20-21
2. Tabel hubungan "Slope properties" dengan kedalaman tanah yang mengalami degradasi.....	22
3. Tabel curah hujan dan erosi	23-24
4. Tabel/Lampiran 4. Contoh perhitungan korelasi "product moment" antara indeks -indeks sudut lereng (θ) dengan indeks "slope properties" lainnya .	25-27
5. Tabel/Lampiran 5. Contoh perhitungan korelasi "product moment" antara indeks luas - unit lereng (C) dengan indeks "slope properties" lainnya	28-30
6. Tabel/Lampiran 6. Contoh perhitungan korelasi "product moment" antara indeks luas unit lereng sebagai persentase luas seluruhnya ($C\%$) dengan indeks "slope properties" lainnya .	31-33
7. Tabel/Lampiran 7. Contoh perhitungan korelasi "product moment" antara indeks panjang lereng sejajar sumbu lembah (L_p) dengan indeks "slope properties" lainnya	34-35
8. Tabel /Lampiran 8. Contoh perhitungan korelasi "product moment" antara indeks panjang lereng tegak lurus sumbu lembah (L_r) dengan indeks "slope properties" lainnya	36-37
9. Tabel/Lampiran 9. Contoh perhitungan korelasi "product moment" antara indeks batas unit terendah dari dasar lembah (Z_b) dengan indeks "slope properties" lainnya	38-39
10. Tabel/Lampiran 10. Contoh perhitungan korelasi "product moment" antara indeks - tinggi batas unit tertinggi dari dasar - lembah (Z_t) dengan indeks "slope properties" lainnya	40-41

11. Tabel / Lampiran 11. Contoh perhitungan korelasi "product moment" antara indeks (2b-2t) dengan indeks "slope properties" lainnya	112-113
12. Tabel/Lampiran 12. Contoh perhitungan korelasi "product moment" antara indeks tinggi pusat unit lereng dari dasar - lembah (2e) dengan indeks "slope properties" lainnya	114-115
13. Tabel/Lampiran 13. Contoh perhitungan korelasi "product moment" antara indeks jarak dari mulut oasis sampai sungai tertinggi pada akhir unit (3u) dengan indeks "slope properties" lainnya	116-117
14. Tabel/Lampiran 14. Hasil perhitungan antara indeks (1d) dengan indeks "slope properties" lainnya, kemudian hasil korelasi antara indeks (a) dengan indeks "slope properties" lainnya serta korelasi antara indeks (3u) dengan (1d) dan (7c) serta indeks (1d) dengan indeks (7c).	118
15. Tabel/Lampiran 15. perhitungan korelasi "spearman-rank" antara indeks sudut lereng (f) dengan indeks kedalaman tanah yang mengalami degradasi (E).....	119
16. Tabel/Lampiran 16. Perhitungan korelasi "spearman-rank" antara indeks luas unit lereng (G) dengan indeks kedalaman tanah yang mengalami degradasi (E).....	120
17. Tabel/Lampiran 17. Perhitungan korelasi "spearman rank" antara indeks panjang lereng sejajar sumbu lembah (Lp) dengan indeks kedalaman tanah yang mengalami degradasi (E).....	121
18. Tabel/Lampiran 18. Perhitungan korelasi "spearman rank" antara indeks panjang unit lereng tegak lurus sumbu lembah (Lr) dengan indeks kedalaman tanah yang mengalami degradasi (E).....	122



19. Tabel/Lampiran 19. Perhitungan korelasi "Spearman -rank" antara indeks tinggi pusat unit lereng dari dasar lembah (Z_0) dengan indeks kedalaman tanah yang mengalami degradasi (E).....	123
20. Tabel/Lampiran 20. Perhitungan korelasi "Spearman -rank" antara indeks jarak rata-rata unit lereng dari mulut basin (S) dengan indeks kedalaman tanah yang mengalami degradasi (E).....	124
21. Tabel/Lampiran 21. Perhitungan korelasi "Spearman-rank" antara indeks "strength of upper discontinuity" (S_u) dengan indeks kedalaman tanah yang mengalami degradasi (E). ..	125
22. Tabel/Lampiran 22. Perhitungan korelasi "Spearman rank" antara indeks "strength of lower discontinuity" (S_l) dengan indeks kedalaman tanah yang mengalami degradasi (E).....	126
23. Tabel/Lampiran 23. perhitungan korelasi "Spearman -rank" antara indeks ($S_u + S_l$) dengan indeks kedalaman tanah yang mengalami degradasi (E).....	127
24. Tabel/Lampiran 24 . Perhitungan korelasi "Spearman rank " antara indeks jarak rata-rata unit lereng dari dasar lembah (Z_0) dengan indeks kedalaman tanah yang mengalami degradasi (E).....	128
25. Tabel/Lampiran 25. Perhitungan korelasi "Spearman -rank" antara intensitas hujan dengan kadar muatan suspensi	129
26. Tabel/Lampiran 26. Perhitungan korelasi "Spearman -rank" antara intensitas hujan dengan volume muatan dasar "Trial plot" ..	130
27. Tabel/Lampiran 27. Tabel Persiapan analisa varian terhadap luas rata-rata unit yang mempunyai kemiringan kurang dari 20 derajat dengan luas rata-rata unit yang mempunyai kemiringan lebih dari 20 derajat	131-132



28. Tabel / lampiran 28. Tabel analisa varian .	133
29. Tabel / lampiran 29. Perhitungan atau test terhadap nilai F dengan menggunakan tabel D.	134
30. Tabel / lampiran 30. (Tabel D dan Tabel C) untuk menguji nilai F dan nilai r .	135
31. Tabel / lampiran 31. Tabel A untuk menguji nilai t dengan t test .	136
32. Tabel / lampiran 32. Tabel hasil korelasi "Product moment " dalam bentuk matrix	137
33. Tabel / lampiran 33. Tabel ukuran rata - rata masing masing unit dari ke 4 trial plot	138
34. Tabel / lampiran 34. Tabel Perhitungan kore- lasi " pearson rank " antara luas trial plot I, II, III dan IV dengan total muatan d air selama penelitian	138

1. Gambar arah perkembangan lereng dan Gambar perbandingan dari perkembangan dan lereng . . .	6
2. Gambar prinsip dari pada "Geometrical similarity" yang diajukan oleh STRANLER .	6
3. Gambar tipe Idealized model yang tergolong kedalam analogue model .	8
4. Gambar siklus perkembangan lereng menurut WOOD.	8
5. Gambar tipe natural model dari DALYMPER , BROOK, dan COMACHEA .	10
6. Gambar tipe spatial model .	10
7. Gambar tipe visual analogue model .	12
8. Gambar mathematical models .	12

1. Peta morfologi Sub daerah aliran sungai Mangunan skala 1 : 500 .
2. Peta morfologi "trial plot" I skala 1 : 250.
3. Peta nomor axit lereng "trial plot" I skala : 1 : 250.
4. Peta morfologi "trial plot" II skala 1 : 250.
5. Peta morfologi "trial plot" III. skala 1 : 250 .
6. Peta morfologi "trial plot" IV .
7. Peta kontur daerah Proyek Mangunan Girirejo skala 1 : 5000.
8. Peta keadaan tanaman daerah Proyek Mangunan - Girirejo , skala 1 : 5000.
9. Peta tanah daerah Proyek Mangunan Girirejo skala 1 : 5000.-