

## DAFTAR ISI

|  |            |
|--|------------|
| <b>HALAMAN JUDUL .....</b>                                       | <b>i</b>   |
| <b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>                                   | <b>ii</b>  |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                                       | <b>iii</b> |
| <b>DAFTAR ISI .....</b>  | <b>iv</b>  |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>  | <b>vii</b> |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>  | <b>ix</b>  |
| <b>DAFTAR PETA .....</b>   | <b>xi</b>  |
| <b>BAB I. PENDAHULUAN.....</b>                                   | <b>1</b>   |
| 1.1. Latar Belakang .....  | 1          |
| 1.1.1. Rumusan Masalah .....                                     | 2          |
| 1.2.1. Keaslian Penelitian .....                                 | 3          |
| 1.2. Tujuan dan Manfaat Penelitian Yang Diharapkan .....         | 6          |
| 1.2.1. Maksud Penelitian .....                                   | 6          |
| 1.2.2. Tujuan Penelitian .....                                   | 6          |
| 1.2.3. Manfaat Penelitian .....                                  | 6          |
| 1.3. Peraturan Perundang-Undangan .....                          | 7          |
| 1.4. Tinjauan Pustaka .....                                      | 8          |
| 1.4.1. Studi Kesesuaian Lahan.....                               | 8          |
| 1.4.2. Permukiman .....  | 9          |
| 1.4.3. Karakteristik Lahan.....                                  | 9          |
| 1.4.4. Daya Dukung Lingkungan.....                               | 10         |
| 1.4.5. Penggunaan Lahan .....                                    | 12         |
| 1.4.6. Pedesaan .....  | 13         |
| 1.4.7. Bencana Gerakan Massa Tanah dan Batuan .....              | 13         |
| 1.5. Lingkup Kegiatan Penelitian .....                           | 17         |
| 1.5.1. Lokasi dan Letak Serta Kesampaian Daerah Penelitian ..... | 17         |
| 1.5.1.1. Lokasi dan Letak Serta Ketinggian .....                 | 17         |
| 1.5.1.2. Kesampaian Daerah Penelitian .....                      | 17         |
| 1.5.2. Batas Daerah Penelitian .....                             | 19         |
| 1.5.2.1. Batas Kegiatan Penelitian .....                         | 19         |

|  |           |
|--|-----------|
| 1.5.2.2. Batas Ekologi .....                               | 19        |
| 1.5.2.3. Batas Sosial .....                                | 19        |
| <b>BAB II LINGKUP KEGIATAN PENELITIAN .....</b>            | <b>21</b> |
| 2.1. Lingkup Kegiatan Penelitian.....                      | 21        |
| 2.2. Kerangka Alur Pikir Penelitian.....                   | 22        |
| <b>BAB III. CARA PENELITIAN .....</b>                      | <b>23</b> |
| 3.1 Metode Penelitian dan Parameter yang Digunakan .....   | 23        |
| 3.1.1. Parameter Penelitian .....                          | 24        |
| 3.2. Teknik Sampling dan Penentuan Lokasi Sampling .....   | 25        |
| 3.3. Perlengkapan Penelitian.....                          | 25        |
| 3.4 Tahap Penelitian.....                                  | 27        |
| 3.4.1. Tahap Persiapan.....                                | 29        |
| 3.4.2. Tahap Kerja Lapangan.....                           | 31        |
| 3.4.2.1. Penggunaan Lahan.....                             | 31        |
| 3.4.2.2. Ketersediaan Air .....                            | 32        |
| 3.4.2.3. Tekstur Tanah .....                               | 33        |
| 3.4.2.4. Ketebalan Tanah .....                             | 34        |
| 3.4.2.5. Kekerasan Batuan .....                            | 34        |
| 3.4.2.6. Kemiringan Lereng .....                           | 35        |
| 3.4.2.7. Curah Hujan .....                                 | 36        |
| 3.4.3.Tahap Kerja Studio .....                             | 37        |
| 3.4.3.1 Kerja Untuk Sajian Pada Rona Lingkungan .....      | 37        |
| 3.4.3.2.Kerja Untuk Sajian Evaluasi Hasil Penelitian ..... | 37        |
| 3.4.3.2.1 Tahap Penentuan Kelas Gerakan Massa Tanah .....  | 37        |
| 3.4.3.2.2 Tahap Penentuan Kelas Daya Dukung Lingkungan     | 40        |
| <b>BAB IV. RONA LINGKUNGAN HIDUP .....</b>                 | <b>44</b> |
| 4.1.Lingkup Rona Lingkungan Hidup .....                    | 44        |
| 4.1.1. Komponen Geofisik-Kimia.....                        | 44        |
| 4.1.1.1 Iklim.....   | 44        |
| 4.1.1.2. Bentuk Lahan .....                                | 47        |
| 4.1.1.3. Tanah.....  | 49        |
| 4.1.1.4. Satuan Batuan .....                               | 51        |

|  |           |
|--|-----------|
| 4.1.1.5. Bencana Alam .....  | 53        |
| 4.1.1.6 Ketersediaan Air .....                                       | 54        |
| 4.1.2. Komponen Biotis .....   | 54        |
| 4.1.2.1 Flora .....  | 54        |
| 4.1.2.2 Fauna.....   | 55        |
| 4.1.3. Komponen Sosial.....  | 56        |
| 4.1.3.1Demografi .....   | 56        |
| 4.1.3.2 Sosial Ekonomi.....  | 57        |
| 4.1.3.3.Sosial Budaya.....   | 58        |
| 4.1.3.4. Kesehatan Masyarakat .....                                  | 60        |
| 4.1.3.5. Penggunaan Lahan .....                                      | 61        |
| <b>BAB V. EVALUASI HASIL PENELITIAN .....</b>                        | <b>64</b> |
| 5.1. Analisis Curah Hujan.....                                       | 64        |
| 5.2. Analisis Kemiringan Lereng .....                                | 65        |
| 5.3. Analisis Ketebalan Tanah .....                                  | 66        |
| 5.4. Analisis Tekstur Tanah .....                                    | 70        |
| 5.5. Analisis Kekerasan Batuan .....                                 | 73        |
| 5.6. Analisis Jenis Penggunaan Lahan .....                           | 73        |
| 5.7. Analisis Gerakan Massa Tanah.....                               | 75        |
| 5.8.Analisis Tipe Gerakan Massa Tanah .....                          | 79        |
| 5.9. Analisis Curah Hujan Untuk Permukiman .....                     | 80        |
| 5.10.Analisis Ketersediaan Air .....                                 | 81        |
| 5.11. Analisis Daya Dukung Lingkungan Untuk Kawasan Permukiman ..... | 83        |
| <b>BAB VI. ARAHAN PENGELOLAAN .....</b>                              | <b>88</b> |
| 6.1 Pendekatan Teknologi.....  | 88        |
| 6.2 Pendekatan Sosial Ekonomi.....                                   | 93        |
| 6.3 Pendekatan Institusi .....                                       | 94        |
| <b>BAB VII. KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>                            | <b>95</b> |
| 7.1 Kesimpulan .....   | 95        |
| 7.2 Saran .....  | 96        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>   | <b>97</b> |

## DAFTAR TABEL

Tabel :

|   |    |
|---|----|
| 1.1. Daftar Perbandingan Penelitian Sebelumnya .....                | 4  |
| 1.2. Peraturan Perundang – Undangan .....                           | 7  |
| 1.3. Standar Daya Dukung Lingkungan untuk Permukiman .....          | 10 |
| 2.1. Kriteria Asumsi dan Indikator Dalam Penentu Parameter .....    | 23 |
| 3.1. Parameter Yang Digunakan .....                                 | 25 |
| 3.2. Perlengkapan Penelitian, Kegunaan dan Hasil Yang Didapat ..... | 27 |
| 3.3. Parameter Yang Dibutuhkan, Jenis Data, dan Instansi .....      | 30 |
| 3.4. Parameter Penelitian .....                                     | 31 |
| 3.5. Klasifikasi Penggunaan Lahan.....                              | 32 |
| 3.6. Klasifikasi Kebutuhan Air Untuk Permukiman Pedesaan.....       | 33 |
| 3.7. Pengharkatan Tekstur Tanah.....                                | 33 |
| 3.8. Pengharkatan Ketebalan Tanah.....                              | 34 |
| 3.9. Pengharkatan Kekerasan Batuan.....                             | 35 |
| 3.10. Kriteria dan Harkat Kemiringan Lereng .....                   | 36 |
| 3.11. Pengharkatan Curah Hujan Untuk Gerakan Massa Tanah .....      | 36 |
| 3.12. Pengharkatan Curah Hujan Untuk Permukiman.....                | 36 |
| 3.13. Nilai Kemampuan untuk Setiap Parameter.....                   | 38 |
| 3.14. Klasifikasi Tingkat Kerentanan Gerakan Massa Tanah.....       | 39 |
| 3.15. Nilai Kemampuan untuk Setiap Parameter.....                   | 41 |
| 3.16. Kelas Kriteria Daya Dukung Lingkungan .....                   | 42 |
| 4.1. Data Curah Hujan Daerah Penelitian Tahun 2006-2014 .....       | 45 |
| 4.2. Tipe Iklim Menurut Schmidt dan Fergusson .....                 | 45 |
| 4.3. Penduduk Menurut Usia .....                                    | 57 |
| 4.4. Penduduk Menurut Lapangan Usaha.....                           | 58 |
| 4.5. Banyaknya Tempat Ibadah .....                                  | 59 |
| 4.6. Sarana Pendidikan.....   | 59 |
| 5.1. Analisis Curah Hujan.....                                      | 65 |
| 5.2. Analisis Kemiringan Lereng Desa Wirogomo.....                  | 66 |
| 5.2. Analisis Ketebalan Tanah Desa Wirogomo .....                   | 67 |

|  |    |
|--|----|
| 5.3. Tekstur Tanah Hasil Uji Laboratorium.....                   | 72 |
| 5.4. Analisis Tekstur Tanah .....                                | 72 |
| 5.5. Analisis Tingkat Kekerasan Batuan.....                      | 73 |
| 5.6. Analisis Penggunaan Lahan .....                             | 75 |
| 5.7. Analisis Kerentanan Gerakan Massa Tanah .....               | 77 |
| 5.8. Analisis Curah Hujan Untuk Permukiman .....                 | 80 |
| 5.9. Analisis Kebutuhan Air Untuk Pedesaan.....                  | 83 |
| 5.10. Analisis Daya Dukung Lingkungan Untuk Kawasan Permukiman.. | 84 |

## DAFTAR GAMBAR

Gambar :

|   |    |
|---|----|
| 1.1. Kemampuan, Daya Dukung, dan Kesesuaian Lahan .....             | 12 |
| 1.2. Pembuatan trap/ bangku untuk lereng bermasalah .....           | 14 |
| 1.3. Peta Administrasi .....  | 18 |
| 1.4. Peta Batas Penelitian .....                                    | 20 |
| 2.2. Kerangka Alur Pikir.....                                       | 22 |
| 3.1. Peta Satuan Lahan.....   | 26 |
| 3.2. Diagram Alir Penelitian.....                                   | 28 |
| 3.3. Peta Lintasan.....   | 43 |
| 4.1. Grafik Curah Hujan.....  | 46 |
| 4.2. Bentuk Lahan Perbukitan.....                                   | 47 |
| 4.3. Peta Topografi.....  | 48 |
| 4.4. Profil Tanah Latosol .....                                     | 49 |
| 4.5. Peta Jenis Tanah.....  | 50 |
| 4.6. Singkapan Batuan Lava Andesit.....                             | 51 |
| 4.7. Peta Jenis Batuan .....  | 52 |
| 4.8. Bencana alam gerakan massa tanah tipe <i>Debris Flow</i> ..... | 53 |
| 4.9. Bencana alam gerakan massa tanah tipe <i>Rock Falls</i> .....  | 53 |
| 4.10. Sumber Air yang Berasal dari Mata Air .....                   | 54 |
| 4.11. Jenis Tumbuhan Perkebunan .....                               | 55 |
| 4.12. Jenis Tumbuhan Pertanian .....                                | 55 |
| 4.13. Jenis Hewan non Unggas .....                                  | 56 |
| 4.14. Sapi yang Merupakan Jenis Hewan non Unggas .....              | 56 |
| 4.15. Pembuatan bata sebagai mata pencaharian masyarakat.....       | 58 |
| 4.16. Tempat ibadah umat islam .....                                | 59 |
| 4.17. Sarana dan prasarana pendidikan.....                          | 60 |
| 4.18. Jenis penggunaan lahan permukiman .....                       | 61 |
| 4.19. Jenis penggunaan lahan kebun campuran .....                   | 62 |
| 4.20. Jenis penggunaan lahan sawah irigasi.....                     | 62 |
| 4.21. Peta Penggunaan Lahan .....                                   | 63 |

|   |    |
|---|----|
| 5.1. Pengamatan Kemiringan Lereng.....  | 66 |
| 5.2. Pengukuran ketebalan tanah .....   | 67 |
| 5.3. Peta Kemiringan Lereng .....   | 68 |
| 5.4. Peta Ketebalan Tanah .....   | 69 |
| 5.5. Proses Pengadukan Sampel Tanah.....                                      | 71 |
| 5.6. Pengukuran Tekstur Tanah .....   | 72 |
| 5.7. Jenis Penggunaan Lahan Perkebunan .....                                  | 74 |
| 5.8. Jenis Penggunaan Lahan Berupa Permukiman .....                           | 75 |
| 5.9. Peta Kerentanan Gerakan Massa Tanah .....                                | 78 |
| 5.10. Titik Pengamatan 6 Tipe Gerakan Massa Tanah ( <i>Debris Flow</i> ) .... | 79 |
| 5.11. Titik Pengamatan 4 Gerakan Massa Tanah Tipe ( <i>Rock falls</i> ).....  | 80 |
| 5.12. Pengukuran Debit Air .....  | 81 |
| 5.13. Pengukuran Debit Mata Air .....   | 82 |
| 5.14. Peta Daya Dukung Lingkungan Untuk Kawasan Permukiman.....               | 87 |
| 6.1. Terasering dan Rekayasa Vegetatif .....                                  | 90 |
| 6.2. Titik Pengamatan 6 Acuan untuk Penerapan Terasering .....                | 91 |
| 6.3. Komponen Bronjong untuk Dinding Penahan.....                             | 92 |
| 6.4. Penerapan Bronjong Pada Kaki Lereng .....                                | 92 |
| 6.5. penerapan Bronjong Sebagai Dinding Penahan.....                          | 93 |