



|                            |     |
|----------------------------|-----|
| ABSTRAK .....              | i   |
| KATA PENGANTAR .....       | ii  |
| DAFTAR ISI .....           | iv  |
| DAFTAR TABEL .....         | vi  |
| DAFTAR GAMBAR / PETA ..... | vii |

## BAB I. PENDAHULUAN

|   |    |
|---|----|
| 1.1. Latar belakang penelitian .....    | 1  |
| 1.2. Tujuan penelitian .....            | 2  |
| 1.3. Kegunaan penelitian .....          | 3  |
| 1.4. Tinjauan pustaka .....             | 3  |
| 1.5. Kerangka pemikiran .....           | 5  |
| 1.6. Metode penelitian .....            | 10 |
| 1.7. Data dan alat yang digunakan ..... | 23 |

## BAB II. KONDISI GEOGRAFI DAERAH PENELITIAN

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| 2.1. Letak, batas, dan luas .....   | 25 |
| 2.2. Iklim .....                    | 25 |
| 2.3. Geologi dan Geomorfologi ..... | 26 |
| 2.4. Tanah .....                    | 28 |
| 2.5. Penggunaan lahan .....         | 30 |
| 2.6. Konservasi tanah .....         | 30 |

## BAB III. INTERPRETASI DAN PENGUKURAN FAKTOR-FAKTOR PENENTU BESARNYA KEHILANGAN TANAH

|   |    |
|---|----|
| 3.1. Pendahuluan .....                          | 33 |
| 3.2. Foto udara infra merah berwarna .....      | 34 |
| 3.3. Spesifikasi foto udara yang digunakan .... | 36 |
| 3.4. Skala foto udara .....                     | 38 |
| 3.5. Kesan kedalaman minimum .....              | 39 |
| 3.6. Unsur-unsur interpretasi citra .....       | 40 |
| 3.7. Hasil interpretasi .....                   | 42 |
| 3.7.1. Interpretasi bentuklahan .....           | 42 |
| 3.7.2. Pengukuran kemiringan lereng .....       | 47 |
| 3.7.3. Interpretasi penggunaan lahan .....      | 48 |
| 3.8. Unit lahan .....                           | 50 |





|       |  |    |
|-------|--|----|
| 3.9.  | Uji ketelitian interpretasi foto udara ..... | 50 |
| 3.10. | Erosivitas hujan .....                       | 54 |
| 3.11. | Erodibilitas tanah .....                     | 54 |
| 3.12. | Panjang dan kemiringan lereng .....          | 54 |
| 3.13. | Pengelolaan tanaman dan konservasi tanah ..  | 56 |

#### BAB IV. PERHITUNGAN HASIL SEDIMEN DAERAH PENADAH WADUK SEMPOR

|        |  |    |
|--------|--|----|
| 4.1.   | Perhitungan hasil sedimen empiris .....          | 59 |
| 4.1.1. | Perhitungan kehilangan tanah .....               | 59 |
| 4.1.2. | Perhitungan erosi lembah dan erosi saluran ..... | 59 |
| 4.1.3. | Perhitungan "gross erosion" .....                | 59 |
| 4.1.4. | Perhitungan "sediment delivery ratio" .....      | 59 |
| 4.1.5. | Hasil sedimen daerah penadah waduk Sempor .....  | 59 |
| 4.2.   | Perhitungan hasil sedimen lapangan .....         | 63 |
| 4.2.1. | Muatan suspensi pada inlet waduk Sempor .....    | 63 |
| 4.2.2. | Muatan dasar .....                               | 64 |
| 4.2.3. | Muatan sedimen total .....                       | 64 |

#### BAB V. EVALUASI PERHITUNGAN HASIL SEDIMEN DAERAH PENADAH WADUK SEMPOR

|      |   |    |
|------|---|----|
| 5.1. | Faktor erosivitas hujan .....                         | 67 |
| 5.2. | Faktor erodibilitas tanah .....                       | 68 |
| 5.3. | Faktor panjang dan kemiringan lereng .....            | 69 |
| 5.4. | Faktor pengelolaan tanaman dan konservasi tanah ..... | 69 |

|                      |    |
|----------------------|----|
| KESIMPULAN .....     | 72 |
| DAFTAR PUSTAKA ..... | 73 |
| LAMPIRAN .....       | 75 |