

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PENGESAHAN | ii |
| PERNYATAAN | ii |
| PRAKATA | iv |
| DAFTAR ISI | vi |
| DAFTAR TABEL | viii |
| DAFTAR GAMBAR | ix |
| DAFTAR LAMPIRAN | x |
| INTISARI | xii |
| ABSTRACT | xi |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang | 1 |
| 1.2. Rumusan Masalah | 4 |
| 1.3. Tujuan | 4 |
| 1.4. Manfaat | 4 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 5 |
| 3.1. Proses Erosi dan Sedimentasi | 5 |
| 3.2. Waduk (<i>Reservoir</i>) | 7 |
| 3.3. Pengertian Model | 11 |
| 3.4. Model SWAT | 12 |
| 3.4.1. ArcGIS | 15 |
| 3.4.2. <i>Digital Elevation Model</i> (DEM) | 17 |
| 3.4.3. <i>Hydrological Response Unit</i> (HRU) | 18 |
| 3.5. Iklim | 19 |
| 3.5.1. Pengujian Data Hujan | 20 |
| 3.5.2. Suhu dan Radiasi Matahari | 22 |
| 3.6. Kalibrasi Model | 23 |
| 3.6.1. SWAT-CUP | 24 |
| 3.6.2. Algoritma SUFI-2 | 25 |

| | |
|--|----|
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN | 29 |
| 3.1. Studi Area | 29 |
| 3.2. Alat dan Bahan | 30 |
| 3.2.1. Data Klimat, Hidrologi Dan Sedimen | 30 |
| 3.2.2. Peta Topografi | 31 |
| 3.2.3. Tataguna Lahan | 33 |
| 3.2.4. Jenis Tanah | 34 |
| 3.2.5. Kemiringan | 36 |
| 3.3. Tahapan Penelitian | 37 |
| 3.4. Analisis Sensitivitas | 38 |
| 3.5. Kalibrasi | 38 |
| 3.6. Validasi | 39 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | 41 |
| 4.1. Uji Homogenitas dan Konsistensi Hujan | 41 |
| 4.2. Debit dan Sedimen Pengamatan | 44 |
| 4.3. Analisis Model SWAT | 46 |
| 4.4. Analisis Sensitivitas | 48 |
| 4.5. Kalibrasi Parameter Model | 51 |
| 4.6. Validasi Model | 53 |
| 4.7. Hasil Sedimen | 57 |
| BAB V KESIMPULAN | 61 |
| 5.1. Kesimpulan | 61 |
| 5.2. Saran | 61 |
| DAFTAR PUSTAKA | 62 |