

DAFTAR ISI

| | Hal. |
|---|------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| LEMBAR PENGESAHAN | ii |
| PERNYATAAN | iii |
| INTISARI | iv |
| <i>ABSTRACT</i> | v |
| KATA PENGANTAR | vi |
| DAFTAR ISI | viii |
| DAFTAR TABEL | x |
| DAFTAR GAMBAR | xii |
| DAFTAR LAMPIRAN | xiii |
| | |
| BAB I. PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang | 1 |
| 1.2. Perumusan Masalah | 4 |
| 1.3. Tujuan | 6 |
| 1.4. Keaslian Penelitian | 6 |
| 1.5. Manfaat Penelitian | 10 |
| 1.6. Ruang Lingkup | 10 |
| BAB II. TINJAUAN PUSTAKA | 12 |
| 2.1. Daerah Aliran Sungai | 12 |
| 2.2. Penggunaan Lahan | 13 |
| 2.3. Aliran Permukaan, Erosi, Sedimen, Unsur Hara | 15 |
| 2.3.1. Aliran Permukaan | 15 |
| 2.3.2. Erosi | 16 |
| 2.3.3. Sedimen | 19 |
| 2.3.4. Unsur Hara | 20 |
| 2.4. Pemodelan Hidrologi dan Erosi | 22 |
| 2.4.1. Model Simulasi Hidrologi dan Erosi | 22 |
| 2.4.2. Skala Model | 24 |
| 2.4.3. Model AGNPS | 26 |
| 2.5. Kerangka Pemikiran | 29 |
| BAB III. METODE PENELITIAN | 33 |
| 3.1. Lokasi Penelitian | 33 |
| 3.2. Bahan | 34 |
| 3.3. Alat yang Digunakan | 35 |
| 3.3.1. Alat Pengumpulan Data | 35 |
| 3.3.2. Alat Pengolahan Data | 35 |
| 3.4. Jalan Penelitian | 35 |
| 3.4.1. Persiapan | 37 |
| 3.4.2. Kerja Lapangan | 37 |
| 3.4.3. Pengolahan Data, Analisis dan Penyelesaian | 38 |
| 3.5. Pengumpulan Data | 38 |
| 3.5.1. Penentuan Sampel | 39 |
| 3.5.2. Pengumpulan Data | 39 |
| 3.6. Teknik Analisis | 40 |
| | viii |



| | |
|--|-----|
| 3.6.1. Model AGNPS | 40 |
| 3.6.1.1. Input Model | 41 |
| 3.6.1.2. Inisial Model | 41 |
| 3.6.1.3. Identifikasi Sel | 42 |
| 3.6.1.4. Penggunaan Lahan | 44 |
| 3.6.1.5. Lereng | 44 |
| 3.6.1.6. Tanah | 45 |
| 3.6.1.7. Parameter Lainnya | 46 |
| 3.6.2. Uji Validasi Model AGNPS | 47 |
| 3.7. Optimasi Penggunaan Lahan | 49 |
| BAB IV. DESKRIPSI LOKASI PENELITIAN | 51 |
| 4.1. Letak dan Luas Lokasi Penelitian | 51 |
| 4.2. Deskripsi Kondisi Geografis Daerah Penelitian | 54 |
| 4.2.1. Iklim | 61 |
| 4.2.2. Geologi | 59 |
| 4.2.3. Bentuk Lahan | 63 |
| 4.2.4. Topografi | 65 |
| 4.2.5. Tanah | 69 |
| 4.2.6. Penggunaan Lahan | 72 |
| 4.3. Keadaan Kependudukan | 78 |
| 4.4. Status Kawasan | 81 |
| 4.5. Potensi Lahan | 83 |
| BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN | 86 |
| 5.1. Struktur Model AGNPS | 86 |
| 5.1.1. Data Hujan | 86 |
| 5.1.2. Input Parameter Model AGNPS | 88 |
| 5.1.2.1. Penggunaan Lahan | 89 |
| 5.1.2.2. Lereng | 93 |
| 5.1.2.3. Tanah | 94 |
| 5.1.2.4. Parameter Lainnya | 97 |
| 5.1.3. Validasi Model | 98 |
| 5.1.3.1. Hidrograf Aliran | 98 |
| 5.1.3.2. Sedimen | 101 |
| 5.1.3.3. Unsur Hara | 102 |
| 5.2. Penyebaran Erosi | 103 |
| 5.3. Pengaruh Penggunaan Lahan | 106 |
| 5.4. Optimasi Penggunaan Lahan | 107 |
| 5.4.1. Simulasi Penggunaan Lahan | 107 |
| 5.4.2. Penggunaan Lahan yang Optimal | 115 |
| BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN | 121 |
| 6.1. Kesimpulan | 121 |
| 6.2. Saran | 122 |
| RINGKASAN | 124 |
| DAFTAR PUSTAKA | 140 |
| LAMPIRAN..... | 144 |