

## DAFTAR ISI

<b>INTISARI .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>v</b>
<b>BAB I.....</b>	<b>1</b>
<b>PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1. Latar Belakang.....</b>	<b>1</b>
<b>1.2. Rumusan Masalah .....</b>	<b>4</b>
<b>1.3. Tujuan Penelitian.....</b>	<b>6</b>
<b>1.4. Manfaat Penelitian .....</b>	<b>6</b>
<b>1.5. Tinjauan Pustaka .....</b>	<b>7</b>
<b>1.5.1. Lahan .....</b>	<b>7</b>
<b>1.5.2. Sifat-Sifat Lahan .....</b>	<b>7</b>
<b>1.5.3. Erosi .....</b>	<b>8</b>
<b>1.5.4. Klasifikasi Bentuk Erosi.....</b>	<b>9</b>
<b>1.5.5. Faktor Penyebab Erosi .....</b>	<b>11</b>
<b>1.5.6. Daerah Aliran Sungai (DAS) .....</b>	<b>12</b>
<b>1.5.7. Model Universal Soil Loss Equation (USLE) .....</b>	<b>13</b>
<b>1.5.8. Model Revised Universal Soil Loss Equation (RUSLE) .....</b>	<b>14</b>
<b>1.6. Penelitian Terdahulu .....</b>	<b>16</b>
<b>1.7. Kerangka Penelitian .....</b>	<b>22</b>
<b>BAB II.....</b>	<b>24</b>
<b>METODE PENELITIAN.....</b>	<b>24</b>
<b>2.1. Lokasi Penelitian.....</b>	<b>24</b>
<b>2.2. Alat dan Bahan.....</b>	<b>25</b>
<b>2.2.1. Alat penelitian .....</b>	<b>25</b>
<b>2.2.2. Bahan Penelitian .....</b>	<b>26</b>
<b>2.3. Data yang dikumpulkan .....</b>	<b>26</b>
<b>2.4. Teknik Pengumpulan Data .....</b>	<b>26</b>
<b>2.4.1. Data Sekunder .....</b>	<b>26</b>
<b>2.4.2. Data Primer .....</b>	<b>27</b>
<b>2.5. Teknik Pengolahan Data .....</b>	<b>30</b>
<b>2.5.1. Persiapan Input Data Model.....</b>	<b>30</b>

2.5.2. Pengoperasian Model.....	34
2.6. Teknik Analisis Data.....	34
2.7. Diagram Alir Penelitian .....	35
2.8. Batasan Operasional .....	36
<b>BAB III.....</b>	<b>37</b>
<b>DESKRIPSI WILAYAH .....</b>	<b>37</b>
3.1. Letak, Luas, dan Batas Daerah Penelitian .....	37
3.2. Geologi .....	38
3.3. Geomorfologi.....	41
3.4. Iklim .....	44
3.5. Penggunaan Lahan .....	45
<b>BAB IV .....</b>	<b>49</b>
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>49</b>
4.1. Penyesuaian Parameter Laju Erosi Model .....	49
4.1.1. Erosivitas Hujan (R) .....	49
4.1.2. Erodibilitas Tanah (K).....	52
4.1.3. Panjang dan Kemiringan Lereng (LS).....	55
4.1.4. Faktor Pengelolaan Tanaman dan Konservasi (CP) .....	59
4.2. Laju Erosi .....	60
4.2.1. Estimasi Laju Erosi Model USLE.....	60
4.2.2. Estimasi Laju Erosi Model RUSLE .....	63
4.2.3. Pengukuran Laju Erosi di Lapangan.....	66
<b>BAB V .....</b>	<b>76</b>
<b>PENUTUP.....</b>	<b>76</b>
5.1. Kesimpulan.....	76
5.2. Saran .....	77

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Penelitian Terdahulu .....	16
Tabel 2. 1 Alat yang Digunakan pada Penelitian.....	25
Tabel 2. 2 Bahan yang Digunakan pada Penelitian.....	26
Tabel 2. 3 Data yang Dikumpulkan pada Penelitian .....	26
Tabel 2. 4 Jenis Data Sekunder dan Sumber Perolehan Data .....	27
Tabel 2. 5 Contoh <i>Checklist</i> Lapangan Pengukuran Erosi Alur .....	27
Tabel 2. 6 Contoh <i>Checklist</i> Lapangan Pengukuran Pedestal.....	29
Tabel 2. 7 Indeks Pengelolaan Tanaman dan Konservasi.....	33
Tabel 3. 1 Luas Wilayah Administrasi di Sub-DAS Petir .....	37
Tabel 3. 2 Distribusi Formasi Geologi di Sub-DAS Petir.....	40
Tabel 3. 3 Distribusi Bentuklahan Sub-DAS Petir .....	42
Tabel 3. 4 Curah Hujan Rata-Rata Sub-DAS Petir .....	44
Tabel 3. 5 Satuan Bentuklahan Sub-DAS Petir .....	47
Tabel 4. 1 Erosivitas Hujan (R) Stasiun Terdekat Sub-DAS Petir .....	50
Tabel 4. 2 Erosivitas Tahunan tiap Satuan Lahan Sub-DAS Petir.....	51
Tabel 4. 3 Pengolahan Data Erodibilitas Sub-DAS Petir.....	53
Tabel 4. 4 Klasifikasi Erodibilitas Tanah.....	54
Tabel 4. 5 Erodibilitas Tanah tiap Satuan Lahan Sub-DAS Petir .....	55
Tabel 4. 6 Panjang dan Kemiringan Lereng di Sub-DAS Petir .....	58
Tabel 4. 7 Nilai CP Berdasarkan Penggunaan Lahan .....	59
Tabel 4. 8 Faktor Pengelolaan Tanaman dan Konservasi Sub-DAS Petir .....	60
Tabel 4. 9 Laju Erosi Model USLE di Sub-DAS Petir .....	62
Tabel 4. 10 Laju Erosi Model RUSLE di Sub-DAS Petir.....	64
Tabel 4. 11 Laju Erosi Berdasarkan Pengukuran Kehilangan Tanah di Sub-DAS Petir ..	68

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Kerangka Penelitian .....	23
Gambar 2. 1 Peta Wilayah Kajian Sub-DAS Petir.....	25
Gambar 2. 2 Diagram Alir Penelitian .....	35
Gambar 3. 1 Batuan Tuff pada Formasi Semilir .....	39
Gambar 3. 2 Pasir dan Kerakal pada Endapan Gunung Merapi Muda .....	39
Gambar 3. 3 Batuan Breksi Vulkanik pada Formasi Nglanggran.....	40
Gambar 3. 4 Peta Geologi Sub-DAS Petir .....	41
Gambar 3. 5 Kenampakan Morfologi Bagian Pegunungan hingga Lembah .....	42
Gambar 3. 6 Kenampakan Bentuklahan Dataran Aluvial di Sekitar Sungai Utama.....	43
Gambar 3. 7 Peta Geomorfologi di Sub-DAS Petir .....	43
Gambar 3. 8 Persentase Penggunaan Lahan di Sub-DAS Petir .....	45
Gambar 3. 9 Peta Penggunaan Lahan di Sub-DAS Peti.....	46
Gambar 3. 10 Peta Satuan Bentuklahan Sub-DAS Petir .....	48
Gambar 4. 1 Peta Erosivitas Hujan di Sub-DAS Petir .....	52
Gambar 4. 2 Peta Erodibilitas di Sub-DAS Petir .....	54
Gambar 4. 3 Peta Nilai LS Model USLE.....	56
Gambar 4. 4 Peta Nilai LS Model RUSLE .....	57
Gambar 4. 5 Peta Laju Erosi Metode USLE di Sub-DAS Petir .....	61
Gambar 4. 6 Peta Laju Erosi Metode RUSLE di Sub-DAS Petir .....	65
Gambar 4. 7 Peta Distribusi Kenampakan Erosi di Lapangan.....	67
Gambar 4. 8 (A) Bentuk Pedestal di Satuan Lahan LTSdA; (B) Bentuk Pedestal di Satuan Lahan PTPA .....	69
Gambar 4. 9 Penggunaan Lahan Semak Belukar pada Satuan Lahan LBS .....	70
Gambar 4. 10 Tutupan Vegetasi Pohon Jati dan Sengon dengan Seresah pada Satuan lahan DkT.....	72
Gambar 4. 11 (A) Erosi Alur pada Satuan Lahan LTKuBt; (B) Erosi Alur pada Satuan Lahan LKLeBt .....	73
Gambar 4. 12 Grafik Perbandingan Laju Erosi Tiap Metode .....	74