

DAFTAR ISI

| | |
|--|------------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PENGESAHAN | ii |
| PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI | iii |
| KATA PENGANTAR..... | iv |
| DAFTAR ISI..... | vi |
| DAFTAR GAMBAR..... | ix |
| DAFTAR TABEL | x |
| DAFTAR LAMPIRAN | 1 |
| INTISARI | 2 |
| ABSTRACT | 3 |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 4 |
| 1.1 Latar Belakang..... | 4 |
| 1.2 Perumusan Masalah..... | 8 |
| 1.3 Tujuan Penelitian..... | 9 |
| 1.4 Manfaat Penelitian..... | 9 |
| 1.5 Keaslian Penelitian | 10 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... | 15 |
| 2.1 Pencegahan Bencana | 15 |
| 2.2 Kesiapsiagaan Bencana | 16 |
| 2.3 Digital Elevation Model (DEM)..... | 17 |
| 2.4 Sistem Lahan | 18 |
| 2.5 Rawan Bencana Banjir | 19 |
| 2.6 Landasan Teori | 21 |
| 2.6.1 Pendekatan Bentang Lahan | 21 |
| 2.6.2 SNI 8197 Tahun 2015 | 22 |
| 2.6.3 <i>Geomorphic Flood Index</i> (GFI)..... | 24 |
| 2.7 Kerangka Pemikiran | 26 |
| BAB III METODE PENELITIAN | 29 |
| 3.1 Pemilihan Lokasi Penelitian | 29 |
| 3.2 Desain Penelitian | 30 |
| 3.3 Alat dan Bahan | 30 |

| | | |
|--|--|-----------|
| 3.4 | Metode Pengumpulan Data | 32 |
| 3.5 | Metode Pengolahan dan Analisis Data | 32 |
| 3.5.1. | Pemetaan Rawan Banjir menggunakan Metode SNI 8197:2015..... | 32 |
| 3.5.2. | Pemetaan Rawan Banjir menggunakan Metode Kombinasi GFI dan SNI 8197:2015 | 38 |
| 3.5.3. | Uji Ketelitian | 41 |
| 3.5.4. | Analisis Sebaran Area Rawan Banjir dan Penentuan Area Prioritas dalam Program Pencegahan dan Kesiapsiagaan di Kabupaten Kendal..... | 44 |
| 3.6 | Batasan Operasional | 45 |
| 3.7 | Diagram Alir Penelitian..... | 47 |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN..... | | 48 |
| 4.1 | Gambaran Umum Lokasi Penelitian..... | 48 |
| 4.1.1 | Kondisi Geografis..... | 48 |
| 4.1.2 | Karakteristik Fisik Lokasi | 49 |
| 4.1.3 | Kondisi Kebencanaan | 50 |
| 4.1.4 | Karakteristik Penduduk | 50 |
| 4.2 | Pemetaan Rawan Banjir menggunakan Metode SNI 8197:2015..... | 51 |
| 4.2.1 | Bentuklahan..... | 51 |
| 4.2.2 | Penutup Lahan | 56 |
| 4.2.3 | Kemiringan Lereng..... | 58 |
| 4.2.4 | Curah Hujan..... | 60 |
| 4.2.5 | Peta Rawan Banjir Kabupaten Kendal Metode SNI 8197:2015..... | 63 |
| 4.3 | Pemetaan Rawan Banjir menggunakan Metode Kombinasi GFI dan SNI 8197:2015 | 65 |
| 4.3.1 | Pengolahan GFI..... | 65 |
| 4.3.2 | Peta Rawan Banjir Kabupaten Kendal Metode Kombinasi..... | 66 |
| 4.4 | Validasi dan Uji Ketelitian | 70 |
| 4.5 | Analisis Sebaran Area Rawan Banjir di Kabupaten Kendal | 78 |
| 4.5.1 | Banjir Bandang..... | 78 |
| 4.5.2 | Banjir Sungai..... | 85 |
| 4.5.3 | Banjir Pesisir | 96 |
| 4.6 | Penentuan Area Prioritas dalam Program Pencegahan dan Kesiapsiagaan Bencana Banjir di Kabupaten Kendal | 98 |
| 4.6.1 | Area Prioritas Banjir Bandang..... | 100 |

| | |
|---|------------|
| 4.6.2 Area Prioritas Banjir Sungai..... | 104 |
| 4.6.3 Area Prioritas Banjir Pesisir | 109 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | 112 |
| 5.1 Kesimpulan..... | 112 |
| 5.2 Saran..... | 113 |
| DAFTAR PUSTAKA | 115 |
| DAFTAR LAMPIRAN | 120 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|-----|
| Gambar 1. 1 Daerah Langganan Banjir di Sebagian Jawa Tengah | 5 |
| Gambar 2. 1 Persamaan Metode GFI..... | 26 |
| Gambar 2. 2 Kerangka Pemikiran..... | 28 |
| Gambar 3. 1 Lokasi Penelitian..... | 29 |
| Gambar 3. 2 Diagram Alir Penelitian | 47 |
| Gambar 4. 1 Peta Administrasi Kabupaten Kendal | 49 |
| Gambar 4. 2 Peta Bentuklahan Kabupaten Kendal..... | 54 |
| Gambar 4. 3 Peta Batas Banjir Metode SNI | 55 |
| Gambar 4. 4 Peta Penutup Lahan Kabupaten Kendal..... | 58 |
| Gambar 4. 5 Peta Kemiringan Lereng Kabupaten Kendal | 59 |
| Gambar 4. 6 Data Curah Hujan Dasarian (mm) | 62 |
| Gambar 4. 7 Peta Rawan Banjir Kabupaten Kendal Metode SNI..... | 64 |
| Gambar 4. 8 Peta Batas Banjir Metode GFI | 67 |
| Gambar 4. 9 Peta Rawan Banjir Kabupaten Kendal Metode Kombinasi | 68 |
| Gambar 4. 10 Grafik Hasil Validasi Area Banjir..... | 70 |
| Gambar 4. 11 Peta Kawasan Banjir Kabupaten Kendal | 72 |
| Gambar 4. 12 Perbandingan Batas Banjir Metode Kombinasi dan Peta Kawasan Banjir..... | 73 |
| Gambar 4. 13 Perbandingan Batas Banjir Metode Kombinasi dan Peta Kawasan Banjir..... | 73 |
| Gambar 4. 14 Sistem Penamaan Profil Lereng..... | 79 |
| Gambar 4. 15 Lokasi Tanggul Jebol..... | 84 |
| Gambar 4. 16 Kondisi Sungai & Posko Kampung Tangguh di Desa Curugsewu..... | 84 |
| Gambar 4. 17 Kondisi Sungai dan Wawancara di Desa Banjarrejo | 85 |
| Gambar 4. 18 Kondisi Sungai di Desa Plantaran..... | 95 |
| Gambar 4. 19 Wawancara di Desa Darupono..... | 96 |
| Gambar 4. 20 Peta Area Prioritas Program Pencegahan dan Kesiapsiagaan Banjir Bandang..... | 103 |
| Gambar 4. 21 Peta Area Prioritas Program Pencegahan dan Kesiapsiagaan Banjir Sungai..... | 108 |
| Gambar 4. 22 Peta Area Prioritas Program Pencegahan dan Kesiapsiagaan Banjir Pesisir | 111 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|-----|
| Tabel 1. 1 Penelitian Terdahulu | 11 |
| Tabel 2. 1 Perbandingan Nilai Error Hasil GFI | 25 |
| Tabel 3. 1 Kebutuhan Data..... | 32 |
| Tabel 3. 2 Klasifikasi Bentuklahan | 33 |
| Tabel 3. 3 Klasifikasi penutup lahan secara umum..... | 34 |
| Tabel 3. 4 Klasifikasi penutup lahan secara detail | 35 |
| Tabel 3. 5 Klasifikasi Kemiringan Lereng | 36 |
| Tabel 3. 6 Klasifikasi Curah Hujan..... | 37 |
| Tabel 3. 7 Bobot Parameter Banjir Sungai dan Banjir Bandang..... | 37 |
| Tabel 3. 8 Bobot Parameter Banjir Pesisir | 37 |
| Tabel 3. 9 Interval Kelas Rawan Banjir | 38 |
| Tabel 3. 10 Matriks Kesalahan | 42 |
| Tabel 3. 11 Matriks Analisis Penentuan Prioritas Program Pencegahan dan Kesiapsiagaan Bencana Banjir di Kabupaten Kendal | 44 |
| Tabel 4. 1 Jumlah Penduduk per Kecamatan tahun 2023 | 51 |
| Tabel 4. 2 Bentuklahan di Kabupaten Kendal | 52 |
| Tabel 4. 3 Luasan Penutup Lahan di Kabupaten Kendal | 56 |
| Tabel 4. 4 Skor Penutup Lahan | 57 |
| Tabel 4. 5 Perbandingan Luasan Area Rawan Banjir | 70 |
| Tabel 4. 6 Matriks Kesalahan Metode SNI | 74 |
| Tabel 4. 7 Matriks Kesalahan Metode Kombinasi | 74 |
| Tabel 4. 8 Penilaian Lima Indikator Uji Ketelitian..... | 74 |
| Tabel 4. 9 Kategori Kappa Coefficient | 75 |
| Tabel 4. 10 Perbandingan dengan Penelitian Sebelumnya | 77 |
| Tabel 4. 11 Desa Rawan Banjir Bandang di Kabupaten Kendal | 80 |
| Tabel 4. 12 Lokasi Kejadian Banjir Bandang di Kabupaten Kendal (21 Januari 2025)..... | 83 |
| Tabel 4. 13 Desa Rawan Banjir Sungai di Kabupaten Kendal | 86 |
| Tabel 4. 14 Lokasi Kejadian Banjir Sungai di Kabupaten Kendal | 91 |
| Tabel 4. 15 Desa Rawan Banjir Pesisir di Kabupaten Kendal | 97 |
| Tabel 4. 16 Lokasi Banjir Pesisir di Kabupaten Kendal | 98 |
| Tabel 4. 17 Program Pencegahan dan Kesiapsiagaan Bencana Banjir Bandang | 101 |
| Tabel 4. 18 Program Pencegahan dan Kesiapsiagaan Bencana Banjir Sungai ... | 105 |
| Tabel 4. 19 Program Pencegahan dan Kesiapsiagaan Bencana Banjir Pesisir ... | 109 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|--|-----|
| Lampiran 1. Sebaran dan Luasan Area Prioritas Program Pencegahan dan Kesiapsiagaan Banjir Bandang | 120 |
| Lampiran 2. Sebaran dan Luasan Area Prioritas Program Pencegahan dan Kesiapsiagaan Banjir Sungai | 130 |
| Lampiran 3. Sebaran dan Luasan Area Prioritas Program Pencegahan dan Kesiapsiagaan Banjir Pesisir..... | 142 |