**ABSTRAK**

Bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan baik oleh faktor alam dan/ atau faktor non alam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benta, dan dampak psikologis (Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana). Pada tanggal 28 Febuari 2020 merupakan bukti ketidakseimbangan antara fungsi lingkungan dengan peruntukan kegiatan manusia. Banjir terjadi pada pukul 17.00 WIB akibat dari luapan air Sungai Cikeruh yang menerjang sebagian wilayah Desa Cikeruh Kecamatan Jatinangor hingga pukul 19.00 WIB dan banjir tersebut merendam permukiman warga. Wilayah yang tergenang banjir di Desa Cikeruh terdiri dari 5 RW diantaranya RW 07, RW 08, RW 09, RW 10, dan RW 11. Deliniasi Banjir Desa Cikeruh yang tersebar di 5 RW menerjang seluas 27,82 Ha. Banjir Desa Cikeruh akibat luapan air Sungai Cikeruh menerjang 666 bangunan. Oleh karena itu perlu adanya Konsep Penanggulangan Banjir Berbasis Mitigasi Bencana di Kecamatan Jatinangor (Studi Kasus : Desa Cikeruh). Penanggulangan Banjir Berbasis Mitigasi Bencana menggunakan metode penelitian (1) Analisis Limpasan Air (*Run Off*); (2) Analisis Pemanfaatan dan Intensitas Ruang; (3) Analisis Ruang Evakuasi Bencana Banjir; dan (4) Analisis Jalur Evakuasi Bencana Banjir.

***Kata Kunci : Banjir, Penanggulangan, Mitigasi Bencana***

**KATA PENGANTAR**



Puji dan syukur saya panjatkan kehadirat Allah Subhanahu wa ta’ala yang telah memberikan rahmat-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“Konsep Penanggulangan Banjir Berbasis Mitigasi Bencana di Kecamatan Jatinangor (Studi Kasus : Desa Cikeruh)”**. Dengan ini saya sampaikan terimakasih kepada berbagai pihak yang telah berkontribusi atas terselesaikannya tugas akhir ini. Secara khusus saya sampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Kepada kedua orang tua saya yang saya cintai, yang telah mendoakan dan memberikan dukungan kepada saya;
2. Kepada keluarga, istri Insapiatul Hasanah, SS.,Pd.I anak M. Fadi NR, M. Fairuz LR dan M. Faeyza AR yang saya cintai, yang telah mendoakan dan memberikan dukungan kepada saya;
3. Kepada dosen pembimbing Bapak Dodon T. Tarmidi, Ir., MM yang telah membimbing, mengarahkan, membantu dan mendukung dalam penyusunan Tugas Akhir ini;
4. Kepada Ibu Ina Revayanti, ST., MT selaku Kaprodi Perencanaan Wilayah dan Kota yang telah banyak membantu dan mendukung dalam penyusunan Tugas Akhir ini;
5. Kepada Bapak/Ibu Dosen Penguji Achmad Saeful Fasa, ST., MT yeng telah memberi bimbingan dan masukan kepada saya dalam penyusunan tugas ahkir ini sehingga dapat terselesaikan;
6. Kepada Bapak Aris Mulyadi, ST., MT selaku Pimpinan PT. Paduraksa Konsultan yang telah memberikan dukungan semangat tiada henti baik moril dan meteril kepada saya untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini;
7. Kepada Rekan sekerja saya Azmi Amrulah, ST, yang telah memberi dukungan kepada saya dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini;
8. Kepada seluruh rekan-rekan seperjuangan di Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota yang telah membantu memberikan masukan dan semangat kepada saya untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
9. Seluruh Dosen dan Staff Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Universitas Winaya Mukti.

Saya sangat menyadari Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna, untuk itu saya memohon maaf jika terdapat kekeliruan baik dalam penulisan, data yang disajikan, proses analisis, maupun pengambilan keputusan.

Bandung, November 2020

**Penulis**

**DAFTAR ISI**

**KATA PENGANTAR i**

**DAFTAR ISI ii**

**DAFTAR TABEL iv**

**DAFTAR GAMBAR v**

**BAB I PENDAHULUAN 1**

* 1. Latar Belakang 1
  2. Rumusan Masalah 2
  3. Tujuan, dan Sasaran 3
     1. Tujuan 3
     2. Sasaran 3
  4. Ruang Lingkup 3
     1. Ruang Lingkup Wilayah Studi 3
     2. Ruang lingkup Materi 6
  5. Metodologi 6
     1. Metodologi Pengumpulan Data 6
     2. Metodologi Analisis 8
  6. Kerangka Pemikiran 15
  7. Sistematika Pembahasan 16

**BAB II TUJUAN PUSTAKA 17**

1. Landasan Teori 17
   1. Pembangunan Berbasis Lingkungan 17
   2. Bencana 22
   3. Bencana Banjir 29
   4. Mitigasi Bencana 34
   5. Penanggulangan Bencana 40
2. Tinjauan Kebijakan 42
   1. Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah

(RPJMD) Kabupaten Sumedang 42

* 1. Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Sumedang 48

1. Studi Terkait Penanggulangan Banjir Berbasis Mitigasi

Bencana 60

* 1. Analisis Jalur Evakuasi Bencana Banjir di Kota

Manado 60

* 1. Studi Kerentanan dan Arahan Mitigasi Bencana

Banjir di Kecamatan Puring Kabupaten Kebumen

Tahun 2016 64

**BAB III GAMBARAN UMUM WILAYAH 66**

1. Sejarah Desa 66
2. Kondisi Fisik Dasar Lingkungan 67
   1. Topografi 67
   2. Morfologi 69
   3. Curah Hujan 71
   4. Hidrologi dan Hidrogeologi 74
3. Kondisi Sosial Kependudukan 78
4. Kondisi Penggunaan Lahan 80
5. Kondisi Rawan Bencana Alam 82

**BAB IV ANALISIS PENANGGULANGAN BANJIR 85**

1. Deliniasi Wilayah Banjir Desa Cikeruh 85
2. Analisis Penanggulangan Banjir 87
   1. Analisis Limpasan Air (*Run Off*) 87
   2. Analisis Kesesuaian Lahan 96
   3. Analisis Tempat Evakuasi Bencana Banjir 98
   4. Analisis Jalur Evakuasi Bencana Banjir 102

**BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI 104**

5.1 Temuan Studi…………………………………………… 104

1. Kesimpulan 104
2. Rekomendasi 105

**DAFTAR TABEL**

Tabel I.1 Luas Wilayah Desa Cikeruh 3

Tabel I.2 Kebutuhan Ruang perKapita menurut Lokasi Geografis (Zona

Kawasan) 8

Tabel I.3 Koefisien Aliran Pemanfaatan Berdasarkan Guna Lahan Daerah

Perkotaan dan Perdesaan 10

Tabel I.4 Skor Faktor Kemiringan Lahan 11

Tabel I.5 Skor Faktor Kepekaan Tanah 11

Tabel II.1 Sistem Pusat Kegiatan Kabupaten Sumedang 54

Tabel II.2 Kawasan Strategis Kabupaten Sumedang 59

Tabel III.1 Kemiringan Desa Cikeruh 67

Tabel III.2 Ketinggian Desa Cikeruh 69

Tabel III.3 Morfologi Desa Cikeruh 71

Tabel III.4 Kondisi Hidrologi dan Hidrogeologi Desa Cikeruh 74

Tabel III.5 Tutupan Lahan Desa Cikeruh 80

Tabel III.6 Rawan Bencana Banjir Desa Cikeruh 82

Tabel IV.1 Luas Daerah Tangkap Air (Ha) 88

Tabel IV.2 Koefisien Air Permukaan 90

Tabel IV.3 Intensitas Curah Hujan (mm/jam) 92

Tabel IV.4 Debit Banjir Rencana (m3/ detik) 93

Tabel IV.5 Pemanfaatan dan Intensitas Ruang 96

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1.1 Peta Adminitrasi Desa Cikeruh 4

Gambar 1.2 Metode Pengumpulan Data 5

Gambar 1.3 Diagram Kesesuaian Lahan Kawasan Lindung dan Kawasan

Budidaya 12

Gambar 1.4 Kerangka Pemikiran 15

Gambar 2.1 Keterkaitan Pilar Ekonomi, Sosial, dan Lingkungan dalam

Pembangunan Berkelanjutan 21

Gambar 2.2 Tsunami 25

Gambar 2.3 Tanah Longsor 26

Gambar 2.4 Angin Topan 26

Gambar 2.5 Gempa Bumi 27

Gambar 2.6 Letusan Gunung Berapi 28

Gambar 2.7 Banjir 29

Gambar 2.8 Banjir Kiriman 30

Gambar 2.9 Banjir Genangan 31

Gambar 2.10 Banjir Rob 31

Gambar 2.11 Daur Penangulangan Bencana 34

Gambar 2.12 Peran Pelaksanaan Penataan Ruang Dalam Manajemen Resiko

Bencana 37

Gambar 2.13 Konsep Pengurangan Resiko Bencana melalui Penataan Ruang 38

Gambar 2.14 Konsep Pemanfaatan Ruang Berbasis Mitigasi Bencana 39

Gambar 2.15 Konsep Pengendalian Pemanfaatan Ruang Berbasis Mitigasi

Bencana 39

Gambar 2.16 Peta Jalur Evakuasi Bencana Banjir Kota Manado 63

Gambar 2.17 Peta Arahan Mitigasi Bencana Banjir Kecamatan Puring 65

Gambar 3.1 Persentase Kemiringan Desa Cikeruh 67

Gambar 3.2 Peta Kemiringan 68

Gambar 3.3 Persentase Ketinggian Desa Cikeruh 69

Gambar 3.4 Peta Ketinggian 70

Gambar 3.5 Persentase Morfologi Desa Cikeruh 71

Gambar 3.6 Peta Morfologi 72

Gambar 3.7 Peta Curah Hujan 73

Gambar 3.8 Persentase Hidrologi 74

Gambar 3.9 Peta Hidrologi 75

Gambar 3.10 Persentase DAS Citarum 76

Gambar 3.11 Arah Kebijakan, Strategi, dan Program DAS Citarum 77

Gambar 3.12 Program dan Target Pengendalian Pencemaran Kerusakan DAS

Citarum 77

Gambar 3.13 Kesenian Kuda Renggong Jatinangor 78

Gambar 3.14 Perkembangan Penduduk Desa Cikeruh 79

Gambar 3.15 Jumah Penduduk Menurut Mata Penceharian 79

Gambar 3.16 Persentase Tutupan Lahan 80

Gambar 3.17 Peta Tutupan Lahan 81

Gambar 3.18 Persentase Rawan Bencana Banjir Desa Cikeruh 82

Gambar 3.19 Peta Rawan Bencana Banjir 83

Gambar 3.20 Kejadian Banjir Desa Cikeruh Januari 2020………………….. 84

Gambar 4.1 Deliniasi Banjir Desa Cikeruh 85

Gambar 4.2 Peta Deliniasi Banjir Desa Cikeruh 86

Gambar 4.3 Grafik Luas Daerah Tangkap Air (Ha) 89

Gambar 4.4 Grafik Koefisien Air Permukaan 91

Gambar 4.5 Grafik Intensitas Curah Hujan (mm/ jam) 92

Gambar 4.6 Grafik Debit Banjir Rencana (m3/ detik) 93

Gambar 4.7 Peta Limpasan Air (*Run Off*) 95

Gambar 4.8 Grafik Pemanfaatan dan Intensitas Ruang 96

Gambar 4.9 Peta Kesesuaian Lahan 97

Gambar 4.10 Peta Tempat Evakuasi Sementara Desa Cikeruh 99

Gambar 4.11 Peta Tempat Evakuasi Akhir Desa Cikeruh 101

Gambar 4.12 Peta Jalur Evakuasi Bencana Banjir 103

Gambar 5.1 Rambu Kawasan Rawan Bencana Banjir……………………. 106

Gambar 5.2 Contoh Rambu Jalur Evakuasi………………….……………. 106

Gambar 5.3 Rambu Tempat Evakuasi Sementara…………………………. 107

Gambar 5.4 Rambu Tempat Evakuasi Akhir………………………………. 107

Gambar 5.5 Peilchall *(Instrument Early Warning System Banjir*)…………. 108

Gambar 5.1 Rambu Kawasan Rawan Bencana Banjir 108

Gambar 5.2 Contoh Rambu Jalur Evakuasi 108

Gambar 5.3 Rambu Tempat Evakuasi Sementara 109

Gambar 5.4 Rambu Tempat Evakuasi Akhir 109

Gambar 5.5 *Peilchall* (*Instrument Early Warning System* Banjir) 110