DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i

PERSETUJUAN PEMBIMBING ii

PENGESAHAN PENGUJI SKRIPSI iii

PERNYATAAN KEASLIAN iv

MOTTO v

PERSEMBAHAN vi

KATA PENGANTAR vii

ABSTRAK ix

DAFTAR ISI x

DAFTAR BAGAN xiv

DAFTAR GAMBAR xv

DAFTAR GRAFIK xxi

DAFTAR TABEL xxii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah 1

B. Rumusan Masalah 12

C. Tujuan Penelitian untuk Pemberdayaan 13

D. Manfaat Penelitian 13

E. Strategi Pemecahan Masalah dan Tujuan 14

1. Analisis Masalah 14

2. Analisis tujuan 20

3. Analisis Strategi Program 23

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

F. Sistematika Pembahasan 25

BAB II KAJIAN TEORI DAN RISET TERKAIT

A. Konsep Pengurangan Risiko Bencana Hidrometeorologi 29

1. Konsep Bencana Hidrometeorologi 29

2. Konsep Dasar Pengurangan Risiko Bencana (PRB).....46

B. Urgensi SIG dan SID dalam Pengurangan Risiko Bencana 54

1. Konsep SIG dan SID.....54

2. Langkah-langkah Membuat SIG.....56

3. Hasil Akhir SIG dan SID untuk Pengurangan Risiko Bencana.....60

C. Pengurangan Risiko Bencana dalam Perspektif Islam 72

D. Penelitian Terdahulu.....81

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian.....87

B. Prosedur Penelitian dan Pendampingan 93

C. Wilayah dan Subjek Dampingan 102

D. Teknik Pengumpulan Data 103

E. Teknik Validasi Data 106

F. Teknik Analisa Data 108

G. Jadwal Pelaksanaan Penelitian dan Pendampingan.....109

H. Analisa *Stakeholders* 110

BAB IV DESA TASIKMADU : DESA DIKEPUNG BENCANA

A. Kondisi Geografis yang Kurang Menguntungkan.....114

B. Kondisi Demografis Dalam Bencana 144

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

C. Adat Sebagai Refleksi Kebencanaan 149

D. Desa Tasikmadu dan Beragam Program Pembangunan.....154

BAB V PROBLEM KERENTANAN BENCANA DESA TASIKMADU

A. Rendahnya Kesadaran Masyarakat.....157

B. Belum Adanya Kebijakan Desa Dalam Tata Kelola Wilayah Berbasis PRB 163

C. Belum Efektifnya Kelompok Yang Dibentuk Untuk PRB.....174

BAB VI DINAMIKA PROSES MEMBANGUN KESADARAN RISIKO BENCANA HIDROMETEOROLOGI

A. Koordinasi dengan Pemerintah Desa.....179

B. Bermasyarakat Melalui Inkulturasi 182

C. Pembentukan Tim Baru 187

D. Merumuskan Masalah Kemanusiaan.....188

E. Belajar Bersama Masyarakat 190

BAB VII SIAP SIAGA MENGURANGI RISIKO BENCANA MELALUI SIG DAN SID

A. Membangun Kesadaran Risiko Bencana dengan Mengubah Paradigma 195

B. Advokasi Kebijakan Tata Kelola Wilayah Menuju Desa Tangguh 229

C. Membangun Jaringan Kelompok PRB 236

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

BAB VIII MEMBANGUN KETANGGUHAN DESA BERSAMA MASYARAKAT

A. Refleksi Teoritik Dan Metodologi.....238

B. Refleksi Aksi Pendampingan.....242

C. Pengurangan Risiko Bencana Dalam Perspektif Islam 246

BAB IXPENUTUP

A. Kesimpulan.....249

B. Saran 251

DAFTAR PUSTAKA 254

LAMPIRAN.....257

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

DAFTAR BAGAN

Bagan 1.1 Analisis Pohon Masalah Tentang Tingginya Kerentanan Masyarakat Desa Tasikmadu Terhadap Ancaman Bencana Hidrometeorologi 15

Bagan 1.2 Analisis Pohon Harapan Tentang Rendahnya Kerentanan Masyarakat Desa Tasikmadu Terhadap Ancaman Bencana Hidrometeorologi 21

Bagan 1.3 Kerangka Berfikir dalam Pendampingan Upaya PRB Ancaman Bencana Hidrometeorologi di Desa Tasikmadu..... 24

Bagan 6.1 Kerangka Berfikir dalam Pendampingan Upaya PRB Ancaman Bencana Hidrometeorologi di Desa Tasikmadu..... 193

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Peta Indeks Rawan Bencana di Provinsi Jawa Timur 2

Gambar 1.2 Peta Letak Desa Tasikmadu Dalam Peta Desa-Desa Provinsi Jawa Timur 5

Gambar 1.3 Peta Kontur Wilayah Desa Tasikmadu.....5

Gambar 1.4 Penampakan Kondisi Topografis Desa Tasikmadu dari Bukit.....6

Gambar 1.5 Peta Irisan Topografis Desa Tasikmadu.....6

Gambar 1.6 Peta Kawasan Rawan Bencana Hidrometeorologi Desa Tasikmadu 9

Gambar 2.1 Tipologi Kawasan Rawan Banjir.....37

Gambar 2.2 Skema sub-sistem SIG.....57

Gambar 2.3 Prediksi angin topan (*Hurricane*) dengan data Penginderaan Jauh (NOAA).....66

Gambar 2.4 Penginderaan Jauh dan SIG untuk penilaian kerusakan 68

Gambar 4.1 Penampakan Desa Tasikmadu 114

Gambar 4.2 Batas dan Luas Wilayah Desa Tasikmadu dilihat dari *Tracking* dan Peta Administrasi yang ada 115

Gambar 4.3 Jarak & orbitasi Desa Tasikmadu dari Pusat Kota dan Provinsi .116

Gambar 4.4 Penampakan 3D kawasan Dan Posisi Pemukiman dari Arah Barat Daya 117

Gambar 4.5 Pemukiman Wilayah Pesisir.....118

Gambar 4.6 Pemukiman Wilayah Pegunungan.....123

Gambar 4.7 Pemukiman Wilayah Pegunungan.....123

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Gambar 4.8 Pemukiman Wilayah Pertengahan.....124

Gambar 4.9 Peta Sungai dan Titik Rawan Bencana Desa Tasikmadu.....126

Gambar 4.10 Daerah RawanBanjir dengan Jarak 0-25 m dari Sungai.....127

Gambar 4.11 Daerah Rawan Banjir dengan Jarak 25-100 m dari Sungai.....128

Gambar 4.12 Daerah Rawan Banjir dengan Jarak 100-250 m dari Sungai.....128

Gambar 4.13 Banjir Bandang 13 November 2016 129

Gambar 4.14 Tanggul Jebol Akibat Banjir Bandang Tanggal 10 September 2016 129

Gambar 4.15 Area RawanLongsorDusunKetawangdanGares 131

Gambar 4.16 BencanaLongsor di DusunGares 131

Gambar 4.17 Bencana Longsor di Dusun Gares di Ambil dari Bawah Bukit 132

Gambar 4.18 Percobaan Menghitung Jumlah Endapan Tanah Oleh Air Hujan 133

Gambar 4.19 Bencana Banjir Rob di Desa Tasikmadu..... 136

Gambar 4.20 Peta Bencana Banjir Rob Desa Tasikmadu 136

Gambar4.21 Peta Rawan Bencana Tsunami Desa Tasikmadu..... 137

Gambar 4.22 Peta Tutupan Lahan Desa Tasikmadu 142

Gambar 4.23 Peta Kepadatan Bangunan Desa Tasikmadu 142

Gambar 4.24 Peta Jalur Petunjuk Evakuasi..... 143

Gambar 4.25 Peta Evakuasi Bencana Tsunami..... 143

Gambar 4.26 Wirausaha Pengolah Ikan 145

Gambar 4.27 Nelayan Jaring Ulur..... 145

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Gambar 4.28 Peta Persebaran Pulau-Pulau Kecil Desa Tasikmadu 150
Gambar 4.29 Pulau Solimo 150
Gambar 4.30 Upacara Larung Sembonyo 154
Gambar 4.31 Penampakan Desa Tasikmadu Dari Bukit Sebelah Timur 156
Gambar 5.1 Nelayan Memilah Sampah dan Ikan di Dalam Jaring 160
Gambar 5.2 Sampah yang Dibuang Warga di Sungai 160
Gambar 5.3 Tempat Pembuangan Sampah di Areal Sawah Dekat Aliran Irigasi 162
Gambar 5.4 Salah Satu Plang di Pinggir Sungai Rt 15 163
Gambar 5.5 Penampakan Bentuk 3D Desa Tasikmadu dan Cabang Sungai 165
Gambar 5.6 Penampakan 3D dan Posisi Pemukiman dari Arah Barat Daya 166
Gambar 5.7 Peta Sungai dan Titik Rawan Bencana Desa Tasikmadu 166
Gambar 5.8 Penampakan Batas Wilayah dengan Cekungan Wilayah 167
Gambar 5.9 Kawasan Rawan Bencana Desa Tasikmadu 168
Gambar 5.10 Peta Tata Guna Lahan Desa Tasikmadu 171
Gambar 5.11 Kondisi Longsoran di Titik Kumpul Evakuasi Tsunami Diambil dari Atas Bukit 177
Gambar 5.12 Kondisi Longsoran di Titik Kumpul Evakuasi Tsunami Diambil dari Jalan Desa 178
Gambar 6.1 Acara Penerimaan Mahasiswa Pendampingan di Kantor Bapemas 179

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Gambar 6.2 Koordinasi dengan Jogoboyo di PPN Prigi 182
Gambar 6.3 Inkulturasi dengan Masyarakat Desa Tasikmadu 183
Gambar 6.4 Assessment Kondisi Masyarakat 184
Gambar 6.5 Undangan Musyawarah Desa 187
Gambar 6.6 Penelusuran Lokasi Tanggul Jebol Bersama Masyarakat 191
Gambar 6.7 Penelusuran Lokasi Bencana Longsor Bersama Masyarakat 192
Gambar 7.1 Raster yang Telah dilapisi Plastik 196
Gambar 7.2 Proses Mapping di Atas Perahu 197
Gambar 7.3 Solimo Pulau Terluar Desa Tasikmadu 198
Gambar 7.4 Proses Mapping Batas Desa dan Dusun di Ujung Pantai Prigi 200
Gambar 7.5 Titik Rawan Longsor Dusun Ketawang 201
Gambar 7.6 Tanggul Jebol Akibat Banjir Bandang Dusun Ketawang 202
Gambar 7.7 Kondisi Belakang Rumah Penduduk 202
Gambar 7.8 Proses Transek Bersama Masyarakat Lokal 203
Gambar 7.9 Proses Pembuatan Peta Kerawanan Bencana dengan Nelayan dan Subjek Dampingan 205
Gambar 7.10 Proses PembuatanPetaKerawananBencanadengan Perhutani 206
Gambar 7.11 Proses Pembuatan Peta Kerawanan Bencana dengan Masyarakat Lokal 207
Gambar 7.12 Proses Koordinasi dengan Subjek Dampingan Terkait Teknis Pembagian dan Pengisian Form Survey Penduduk 207

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Gambar 7.13 Proses Pengisian Form Survey Bersama Subjek Dampingan Dan Masyarakat 208
Gambar 7.14 Proses Input Data dari Form Survey 209
Gambar 7.15 Proses Pelatihan Pembuatan SID dengan Masyarakat di RT 24A 211
Gambar 7.16 Proses Pelatihan Pembuatan SID dengan Masyarakat di RT 24A 211
Gambar 7.17 Peta Rawan Bencana Hasil Pembuatan SIG dan SID 212
Gambar 7.18 Percobaan Menghitung Jumlah Endapan Tanah Oleh Air Hujan 214
Gambar 7.19 Sumber Pemenuhan Kebutuhan Air Masyarakat 216
Gambar 7.20 Peta Area Sangat Rawan Banjir Ketawang dan Gares 224
Gambar 7.21 Peta Area Sangat Rawan Banjir Karanggongso 225
Gambar 7.22 Peta Area Rawan Banjir Ketawang dan Gares 225
Gambar 7.23 Peta Area Rawan Banjir Karanggongso 226
Gambar 7.24 Peta Area Agak Rawan Banjir Ketawang dan Gares 226
Gambar 7.25 Peta Area Agak Rawan Banjir Karanggongso 227
Gambar 7.26 Agenda Rapat Perencanaan Pembangunan 232
Gambar 7.27 Sosialisasi Kepada Masyarakat Terkait Rencana Pembangunan Di Dusun Ketawang 233
Gambar 7.28 Sosialisasi Kepada Masyarakat Terkait Rencana Pembangunan Di Dusun Gares dan Karanggongso 233
Gambar 7.29 Perbaikan Jalan (Pavingisasi) 234

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Gambar 7.30 Pengecoran Jembatan 235

Gambar 7.31 Rencana Pembuatan Sungai Baru di Area Tergenang Banjir 236

Gambar 7.32 Proses Penjelasan SID 237

Gambar 7.33 Proses Pembentukan Tim PRB Baru 237

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

DAFTAR GRAFIK

Grafik 5.1 Jumlah Isian Survey Tentang Risiko Bencana Per-Rumah Tangga 158

Grafik 5.2 Tempat Pembuangan Sampah RumahTangga 161

Grafik 5.3 Jumlah Penduduk Berdasarkan Usia 169

Grafik 5.4 Jumlah Penduduk Penyandang Cacat Fisik..... 169

Grafik 5.5 Jumlah Penduduk Penyandang Cacat Mental 170

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Klasifikasi Kelas Rawan Bencana.....3

Tabel 2.1 Jarak Pemukiman dengan Sungai 37

Tabel 2.2 Elemen Kunci Manajemen Bencana (*Key elements of Disaster Management*) 60

Tabel 2.3 Konsep Fikih Lingkungan dalam Beberapa Aspek Kehidupan.....75

Tabel 2.4 Membedakan Penelitian Terdahulu dengan Penelitian yang Dikaji 82

Tabel 3.1 Jadwal Pelaksanaan Pemberdayaan.....109

Tabel 3.2 Analisa *Stakeholder* 110

Tabel 4.1 Sejarah Kejadian Bencana Hidrometeorologi di Dusun Ketawang.....119

Tabel 4.2 Jarak Pemukiman dengan Sungai.....126

Tabel 4.3 Timeline Kejadian Gempa yang Terasa Di Desa Tasikmadu 138

Table 4.4 Pembagian Dukuh Desa Tasikmadu.....145

Tabel 4.5 Jumlah Penduduk Desa Tasikmadu Menurut Usia.....146

Table 4.6 Jumlah Penduduk Cacat Mental dan Fisik Desa Tasikmadu.....148

Tabel 7.1 Perubahan Paradigma Dalam Menilai Bencana 216

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Table 8.1 Hasil Monitoring dan Evaluasi dalam Kegiatan Pemetaan Partisipatif untuk Penyadaran Risiko Bencana.....244

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id