

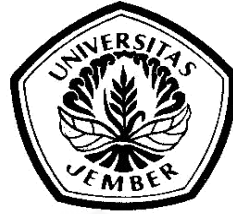
**KAPASITAS RUMAH TANGGA DALAM MENGHADAPI BENCANA  
LETUSAN GUNUNG RAUNG DI DESA JAMBEARUM  
KECAMATAN SUMBERJAMBE KABUPATEN JEMBER**

**SKRIPSI**

**Oleh**

**Yulita Mustika Rini  
NIM 112110101079**

**BAGIAN EPIDEMIOLOGI DAN BIostatistikAKEPENDUDUKAN  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS JEMBER  
2019**



**KAPASITAS RUMAH TANGGA DALAM MENGHADAPI BENCANA  
LETUSAN GUNUNG RAUNG DI DESA JAMBEARUM  
KECAMATAN SUMBERJAMBE KABUPATEN JEMBER**

**SKRIPSI**

Diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Pendidikan S-1 Kesehatan Masyarakat dan mencapai gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat

Oleh

**Yulita Mustika Rini  
NIM 112110101079**

**BAGIAN EPIDEMIOLOGI DAN BIostatistik KEPENDUDUKAN  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS JEMBER  
2019**

## PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Kedua orang tua saya Ibu Suat Miani dan Almarhum bapak Djoko Susilo yang telah menjadi orang tua terbaik dengan segala bentuk dukungan, do'a serta kasih sayang sehingga saya dapat menjalani kehidupan ini dengan baik.
2. Kakak saya, Novan Arianto atas segala bantuan dan dukungan yang diberikan kepada saya.
3. Guru-guru saya di TK Cempaka, SDN Tisnonegaran 3, SMPN 1 Probolinggo, SMAN 1 Probolinggo, para Murobbi, dan semua dosen serta civitas akademika di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember yang telah memberikan ilmu yang tak ternilai harganya, menasehati, membimbing dan juga menginspirasi saya mengenai masa depan nantinya.
4. Peminatan Epidemiologi FKM Universitas Jember
5. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember
6. Almamater tercinta Universitas Jember

**MOTTO**

Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan,  
Maka apabila kamu telah selesai (dari sesuatu urusan),  
kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain,  
dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap.

(Terjemahan QS. Al-Insyirah: 6-8).\*)



---

\*) Al Qur'an dan Terjemah hal 596, Surat Al Insyirah ayat 6 – 8

**PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Yulita Mustika Rini

NIM : 112110101079

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul: *Kapasitas Rumah Tangga dalam Menghadapi Bencana Letusan Gunung Raung di Desa Jambearum, Kecamatan Sumberjambe, Kabupaten Jember* adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 08 Januari 2019

Yang menyatakan,

Yulita Mustika Rini

NIM 112110101079

**PEMBIMBING**

**SKRIPSI**

**KAPASITAS RUMAH TANGGA DALAM MENGHADAPI BENCANA  
LETUSAN GUNUNG RAUNG DI DESA JAMBEARUM  
KECAMATAN SUMBERJAMBE KABUPATEN JEMBER**

Oleh:

Yulita Mustika Rini  
NIM 112110101079

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Irma Prasetyowati, S. KM., M.Kes  
Dosen Pembimbing Anggota : Ni'mal Baroya, S.KM., M.PH.

**HALAMAN PENGESAHAN**

Skripsi yang berjudul *Kapasitas Rumah Tanga dalam Menghadapi Bencana Letusan Gunung Raung di Desa Jambearum, Kecamatan Sumberjambe, Kabupaten Jember* telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember pada :

Hari : Selasa  
Tanggal : 08 Januari 2019  
Tempat : Ruang Ujian 1 FKM Universitas Jember

Pembimbing		Tanda Tangan
1. DPU	: Irma Prasetyowati, S. KM., M. Kes NIP. 198005162003122002	(.....)
2. DPA	: Ni'mal Baroya, S.KM., M.PH NIP. 197701082005012004	(.....)
<b>Penguji</b>		
1. Ketua	: Dr. Isa Ma'rufi, S.KM., M.Kes NIP.197509142008121000	(.....)
2. Sekretaris	: Yunus Ariyanto, S.KM., M.Kes NIP.197904112005011002	(.....)
3. Anggota	: Nanuk Muriyo Styono, S.E NIP.196310251992031009	(.....)

Mengesahkan  
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Jember,

Irma Prasetyowati, S.KM., M.Kes  
NIP. 198005162003122002



## RINGKASAN

**Kapasitas Rumah Tangga dalam Menghadapi Bencana Letusan Gunung Raung di Desa Jambearum, Kecamatan Sumberjambe, Kabupaten Jember;**  
Yulita Mustika Rini; 112110101079; 93 halaman; Bagian Epidemiologi dan Biostatistika Kependudukan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember

Penanggulangan bencana berbasis masyarakat sangat diperlukan khususnya pada tahap pra bencana dengan tujuan untuk mengurangi ancaman, kerentanan dan meningkatkan kapasitas masyarakat. Kapasitas masyarakat sendiri dapat ditinjau melalui kapasitas rumah tangga/individunya dan kapasitas kelembagaan. Dampak bencana yang dirasakan akan semakin parah, disebabkan oleh berbagai faktor diantaranya adalah meningkatnya jumlah populasi penduduk yang tinggal di daerah rentan bahaya, rendahnya kapasitas dan upaya mitigasi di tingkat pemerintah, serta rendahnya kesadaran masyarakat dalam upaya mempersiapkan diri menghadapi bencana. Kabupaten Jember sebagai salah satu kabupaten yang termasuk dalam peta rawan bencana Gunung Raung dengan 3 Kecamatan yang termasuk dalam peta KRB I Gunung Raung. Kecamatan Sumberjambe termasuk salah satu kecamatan terdampak dengan 3 desa yang memiliki radius 15 km dari Gunung Raung yaitu Desa Jambearum, Desa Rowosari dan Desa Gunung Malang.

Penelitian ini dilakukan di Desa Jambearum yang memiliki 7 dusun yaitu Dusun Karang Samporna, Paceh, Krajan, Biarum, Sumber Kokap Barat, Sumber Kokap Timur, dan Sumber Petong. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif dengan pendekatan kuantitatif yang dilakukan pada bulan Mei hingga Juli 2018. Populasi penelitian ini adalah kepala keluarga yang terdata dalam data kepala keluarga pemilih tetap tahun 2016 dan sudah menetap selama 3 tahun yaitu sebanyak 3038 kepala keluarga. Teknik pengambilan sampelnya menggunakan teknik *simple random sampling* untuk menentukan responden penelitian dari setiap dusun. Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 104 kepala keluarga. Variabel dalam penelitian diantaranya karakteristik responden, pengetahuan



responden tentang mitigasi bencana letusan Gunung Api, rencana aksi responden dalam menghadapi bencana letusan Gunung Api dan kapasitas rumah tangga dalam menghadapi bencana letusan Gunung Raung. Teknik pengolahan data dilakukan melalui pemeriksaan data hasil kuesioner, melakukan klasifikasi data hasil kuesioner setelah itu dilakukan proses scoring hasil jawaban kuesioner yang kemudian dilakukan penghitungan interval indikator pada setiap variabel untuk menentukan pembagian kelas dan melakukan pembobotan pada masing-masing indikator.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas kepala keluarga berjenis kelamin laki-laki, yang sebagian besar berusia 26 – 45 tahun. Tingkat pendidikan kepala keluarga sebagian besar pendidikan rendah dengan jenis pekerjaan sebagian besar petani dan mayoritas berpendapatan rendah ( $\leq$ UMK). Berdasarkan hasil *scoring* diperoleh hasil bahwa sebagian besar pengetahuan kepala keluarga tentang mitigasi bencana letusan Gunung Api kurang yaitu sebesar 81,7%, sedangkan rencana aksi kepala keluarga sebagian besar kurang dengan persentase 80,8%. Hasil pembobotan terhadap kapasitas kepala rumah tangga diperoleh nilai 67 dengan kategori tidak baik berdasarkan kelas interval hasil pembobotan.

## SUMMARY

**Household Capacity in Facing Raung Mountain Eruption Disaster in Jambearum Village, Sumberjambe District, Jember Regency;** Yulita Mustika Rini; 112110101079; 93 pages; Section of Epidemiology and Biostatistics Population, Faculty of Public Health, Jember University

Community-based disaster management was needed especially in the pre-disaster phase with the purpose to reducing threats, susceptibility and increasing community capacity. The community capacity reviewed through household/individual capacity and institutional capacity. Impact of the disaster that was felt would be increased severe, caused by various factors included the increased number of population was living in susceptible of danger areas, low capacity and mitigation efforts at the government level, and low public awareness in efforts to prepare themselves for disasters. Jember Regency is one of the districts included in the disaster susceptible map of Mount Raung with 3 Districts which included in the Raung Mountain KRB I map. Sumberjambe Sub district is one of the affected sub-districts with 3 villages that have a radius of 15 km from Mount Raung, namely Jambearum Village, Rowosari Village and Gunung Malang Village.

This research was conducted in Jambearum Village which had 7 hamlets namely Karang Samporna, Paceh, Krajan, Biarum, Sumber Kokap Barat, Sumber Kokap Timur, and Sumber Petong. The research method used descriptive with a quantitative approach carried out from May to July 2018. The population of this studied was the family head's recorded in the data of the permanent voter family head in 2016 and who had lived for 3 years as many as 3038 households. The sampling technique used *simple random sampling techniques* to compiled research respondents from each hamlet. The number of samples in this studied were 104 families. The variables in the studied included characteristic respondents, knowledge of disaster mitigation of the volcanic eruption, action decisions in the volcanic disaster eruption and household needs in the face of the

Raung Mountain eruption disaster. Data processed techniques carried out through examining questionnaire results data by classified questionnaire results data after the scored process results from questionnaires then carried out to calculated interval indicators on each variable to determined class division and weighted each indicator.

Resulted of this studied indicated that the family head's were male, most of whom aged 26-45 years. The education level of the family head's were mostly low with the type of work as farmers and the majority of low income.

Based on the results of scored, the results showed that most of the knowledge of the family head's about disaster mitigation of the Gunung Api eruption was less, which amounted to 81.7%, while the family head's action plan was less, with a percentage of 80.8%. The results of the weighted of the capacity of the family head's obtained a value of 67 with a bad category based on the interval class resulted from the weighted.

## PRAKATA

Segala puji syukur ke hadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat-Nya sehingga dapat terselesaikannya skripsi dengan judul *Kapasitas Rumah Tangga dalam Menghadapi Bencana Letusan Gunung Raung di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember*, sebagai salah satu persyaratan akademis dalam rangka menyelesaikan Program Pendidikan S-1 Kesehatan Masyarakat di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember .

Skripsi ini menjabarkan tentang kapasitas individu terutama dalam rumah tangga sehingga mampu memberikan gambaran kondisi kapasitas masyarakat terhadap bencana letusan Gunung Raung, untuk dijadikan gambaran dalam menyusun kebijakan terkait dengan bencana letusan Gunung Raung.

Penulis haturkan rasa terima kasih yang tulus dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada Ibu Irma Prasetyowati, S.KM., M.Kes selaku dosen pembimbing Utama serta Ibu Ni'mal Baroya, S.KM., M. PH selaku dosen pembimbing anggota yang telah memberikan bimbingan, koreksi serta saran hingga terwujudnya skripsi ini.

Terima kasih dan penghargaan penulis sampaikan pula kepada yang terhormat :

1. Irma Prasetyowati, S.KM., M.Kes selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember, sekaligus dosen pembimbing utama yang dengan kesabaran dan perhatiannya telah memberikan pengarahan, semangat dan saran sehingga skripsi ini bisa terselesaikan dengan baik
2. Ibu Ni'mal Baroya, S.KM., M.PH., selaku dosen pembimbing anggota yang dengan kesabaran dan perhatiannya telah memberikan pengarahan, semangat, dan saran sehingga skripsi ini bisa terselesaikan dengan baik
3. Seluruh Bapak dan Ibu dosen serta staf Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember yang telah memberikan ilmu, motivasi, dan

kemudahan dalam menuntut ilmu di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember.

4. Pihak-pihak dari Kecamatan Sumberjambe, dan Desa Jambearum yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian dan dengan ramah menerima kedatangan peneliti untuk melakukan penelitian di Desa Jambearum
5. Alm. Djoko Susilo yang banyak memberikan cerita sebagai ayah yang luar biasa bagi anak-anaknya, dan Ibu Suat Miani yang tanpa lelah dan penuh kasih sayang memberikan usaha terbaik untuk anak-anaknya.
6. Mas Novan Arianto yang tidak pernah lelah memberikan dukungan, motivasi, perhatian dan selalu sabar membantu saya. Lelaki terbaik sepeninggal ayah.
7. Sahabat Lingkaran Kebaikan dan teman-teman organisasi Ash Shihah, Epista Pioner, Teman-teman angkatan 2011 yang telah memberikan saran dan motivasi dalam penulisan skripsi ini.
8. Serta seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah membantu terselesaikannya skripsi ini.

Terima kasih telah menjadi bagian dari perjuangan selama ini. Skripsi ini telah penulis susun dengan optimal, namun tidak menutup kemungkinan adanya kekurangan. Oleh karena itu, penulis dengan tangan terbuka menerima masukan yang membangun. Semoga tulisan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang memanfaatkannya.

Jember, 08 Januari 2019

Yulita Mustika Rini  
NIM. 112110101079



DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	<b>v</b>
<b>HALAMAN PEMBIMBINGAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>vii</b>
<b>RINGKASAN</b> .....	<b>viii</b>
<b>SUMMARY</b> .....	<b>x</b>
<b>PRAKATA</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xviii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xix</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN DAN NOTASI</b> .....	<b>xx</b>
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1 Latar belakang</b> .....	<b>1</b>
<b>1.2 Rumusan penelitian</b> .....	<b>6</b>
<b>1.3 Tujuan</b> .....	<b>6</b>
1.3.1 Tujuan umum.....	<b>6</b>
1.3.2 Tujuan khusus .....	<b>6</b>
<b>1.4 Manfaat</b> .....	<b>7</b>
1.4.1 Manfaat Teoritis.....	<b>7</b>
1.4.2 Manfaat Praktis .....	<b>7</b>
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>9</b>
<b>2.1 Bencana</b> .....	<b>9</b>
2.1.1 Jenis Bencana.....	<b>9</b>
<b>2.2 Bencana Letusan Gunung Berapi</b> .....	<b>9</b>
<b>2.3 Gunung Raung</b> .....	<b>11</b>
<b>2.4 Kawasan Rawan Bencana</b> .....	<b>14</b>
<b>2.5 Risiko Bencana</b> .....	<b>16</b>

2.5.1 Kerentanan .....	16
2.5.2 Kapasitas .....	17
2.5.3 Ancaman .....	17
<b>2.6 Kapasitas .....</b>	<b>18</b>
2.6.1 Kapasitas Masyarakat .....	18
2.6.2 Kapasitas Individu / Rumah Tangga.....	18
<b>2.7 Indikator Penilaian Kapasitas.....</b>	<b>18</b>
<b>2.8 Penilaian Kapasitas .....</b>	<b>23</b>
<b>2.9 Kerangka Teori .....</b>	<b>27</b>
<b>2.10 Kerangka Konsep.....</b>	<b>28</b>
<b>BAB 3.    METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>30</b>
<b>3.1 Jenis Penelitian .....</b>	<b>30</b>
<b>3.2 Tempat dan Waktu Penelitian .....</b>	<b>30</b>
3.2.1 Tempat Penelitian .....	30
3.2.2 Waktu Penelitian.....	31
<b>3.3 Penentuan Populasi dan Sampel .....</b>	<b>31</b>
3.3.1 Populasi Penelitian.....	31
3.3.2 Sampel Penelitian .....	31
<b>3.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional .....</b>	<b>34</b>
3.4.1 Variabel Penelitian.....	34
3.4.2 Definisi Operasional .....	35
<b>3.5 Data dan Sumber Data .....</b>	<b>38</b>
3.5.1 Data Primer.....	38
3.5.2 Data Sekunder.....	38
<b>3.6 Teknik dan Alat Perolehan Data .....</b>	<b>39</b>
3.6.1 Teknik Perolehan Data.....	39
3.6.2 Alat Perolehan Data .....	40
<b>3.7 Teknik Penyajian dan Analisis Data .....</b>	<b>40</b>
3.7.1 Teknik Pengolahan Data.....	40
3.7.2 Teknik Penyajian Data.....	42
3.7.3 Analisis Data.....	42
<b>3.8 Alur Penelitian.....</b>	<b>43</b>
<b>BAB 4.    HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>47</b>
<b>4.1 Hasil Penelitian.....</b>	<b>47</b>
4.1.1 Gambaran Umum Karakteristik Responden .....	47
4.1.2 Pengetahuan Responden tentang Mitigasi Bencana Letusan Gunung Api.....	45
4.1.3 Rencana Aksi Responden dalam Menghadapi Bencana Letusan Gunung Raung di Desa Jambearum, Kecamatan Sumberjambe, Kabupaten Jember Tahun 2018. ....	46



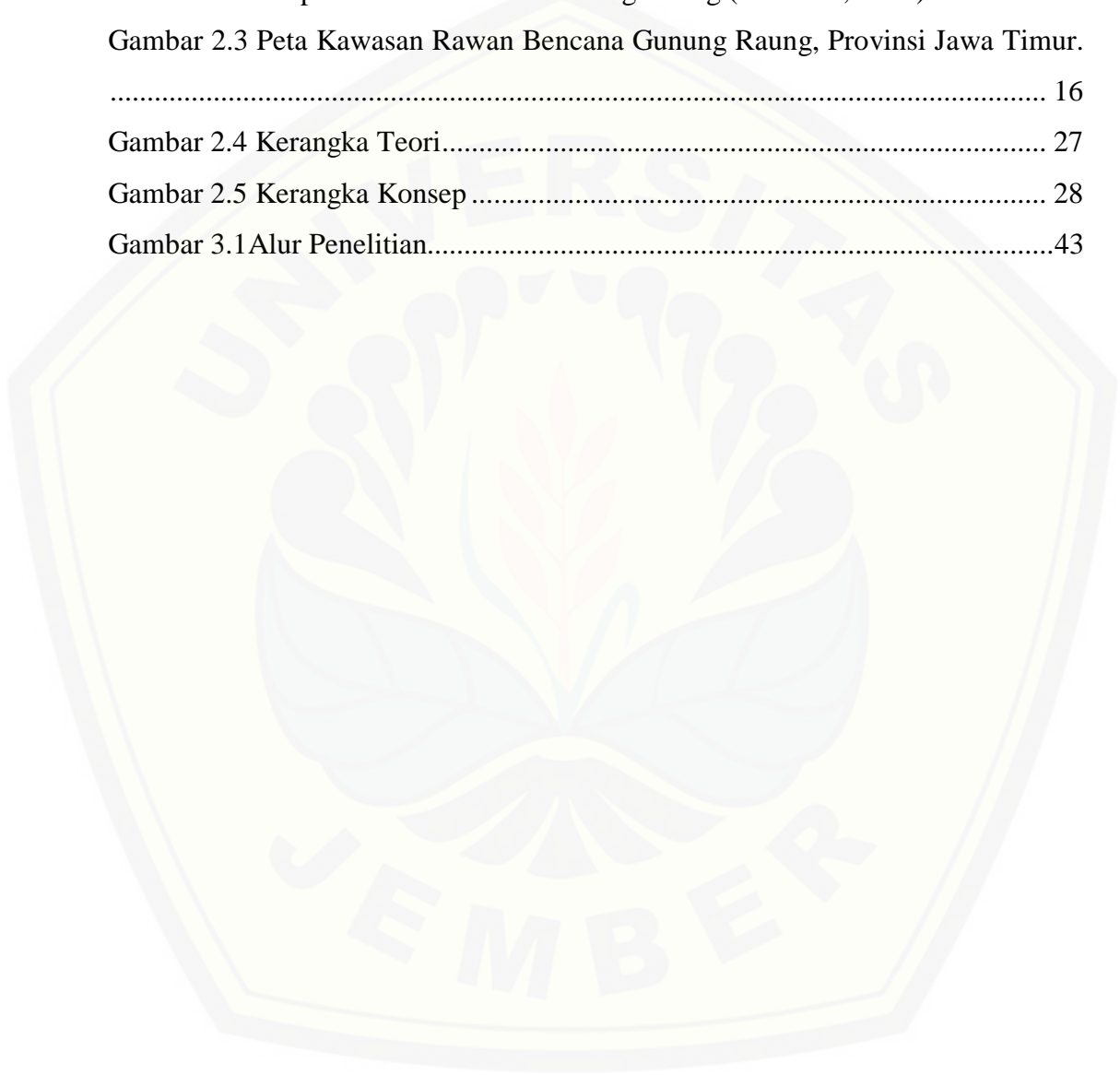
4.1.4 Pengukuran Kapasitas Rumah Tangga dalam Menghadapi Bencana Letusan Gunung Raung di Desa Jambearum, Kecamatan Sumberjambe, Kabupaten Jember Tahun 2018 .....	47
<b>4.2 Pembahasan .....</b>	<b>50</b>
4.2.1 Karakteristik Individu .....	50
4.2.2 Pengetahuan Responden tentang menghadapi Bencana Letusan Gunung Raung di Desa Jambearum, Kecamatan Sumberjambe, Kabupaten Jember Tahun 2018. ....	51
4.2.3 Rencana Aksi Responden dalam Menghadapi Bencana Letusan Gunung Raung di Desa Jambearum, Kecamatan Sumberjambe, Kabupaten Jember Tahun 2018 .....	52
4.2.4 Pengukuran Kapasitas Rumah Tangga dalam Menghadapi Bencana Letusan Gunung Raung di Desa Jambearum, Kecamatan Sumberjambe, Kabupaten Jember Tahun 2018 .....	53
<b>BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>59</b>
5.1 Kesimpulan .....	59
5.2 Saran.....	59
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>60</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>61</b>

**DAFTAR TABEL**

	Halaman
Tabel 2.1 Tabel sebaran Gunung Api di Indonesia berdasarkan tipenya.....	10
Tabel 2.2 Sejarah Letusan Gunung Raung.....	12
Tabel 2.3 Penjabaran indikator dari variabel penelitian.....	22
Tabel 2.4 Pembagian kelas dan pembobotan penilaian setiap indikator.....	25
Tabel 2.5 Interpretasi penilaian kapasitas .....	26
Tabel 3.1 Jumlah Kepala Keluarga pada masing-masing dusun.....	34
Tabel 3.2 Variabel, Definisi Operasional, Cara Pengukuran, Identifikasi dan Skala .....	35
Tabel 4.1 Karakteristik Responden di Desa Jambearum, Kecamatan Sumberjambe, Kabupaten Jember Tahun 2018.....	47
Tabel 4.2Tingkat Pengetahuan Responden tentang Mitigasi Bencana Letusan Gunung Raung di Desa Jambearum, Kecamatan Sumberjambe, Kabupaten Jember Tahun 2018. ....	45
Tabel 4.3 Rencana Aksi Responden dalam Menghadapi Bencana Letusan Gunung Raung di Desa Jambearum, Kecamatan Sumberjambe, Kabupaten Jember Tahun 2018. ....	46
Tabel 4.4 Pengukuran Kapasitas Rumah Tangga dalam Menghadapi Bencana Letusan Gunung Raung di Desa Jambearum, Kecamatan Sumberjambe, Kabupaten Jember Tahun 2018 .....	47
Tabel 4.5 Pembobotan terhadap Kriteria per Indikator.....	49

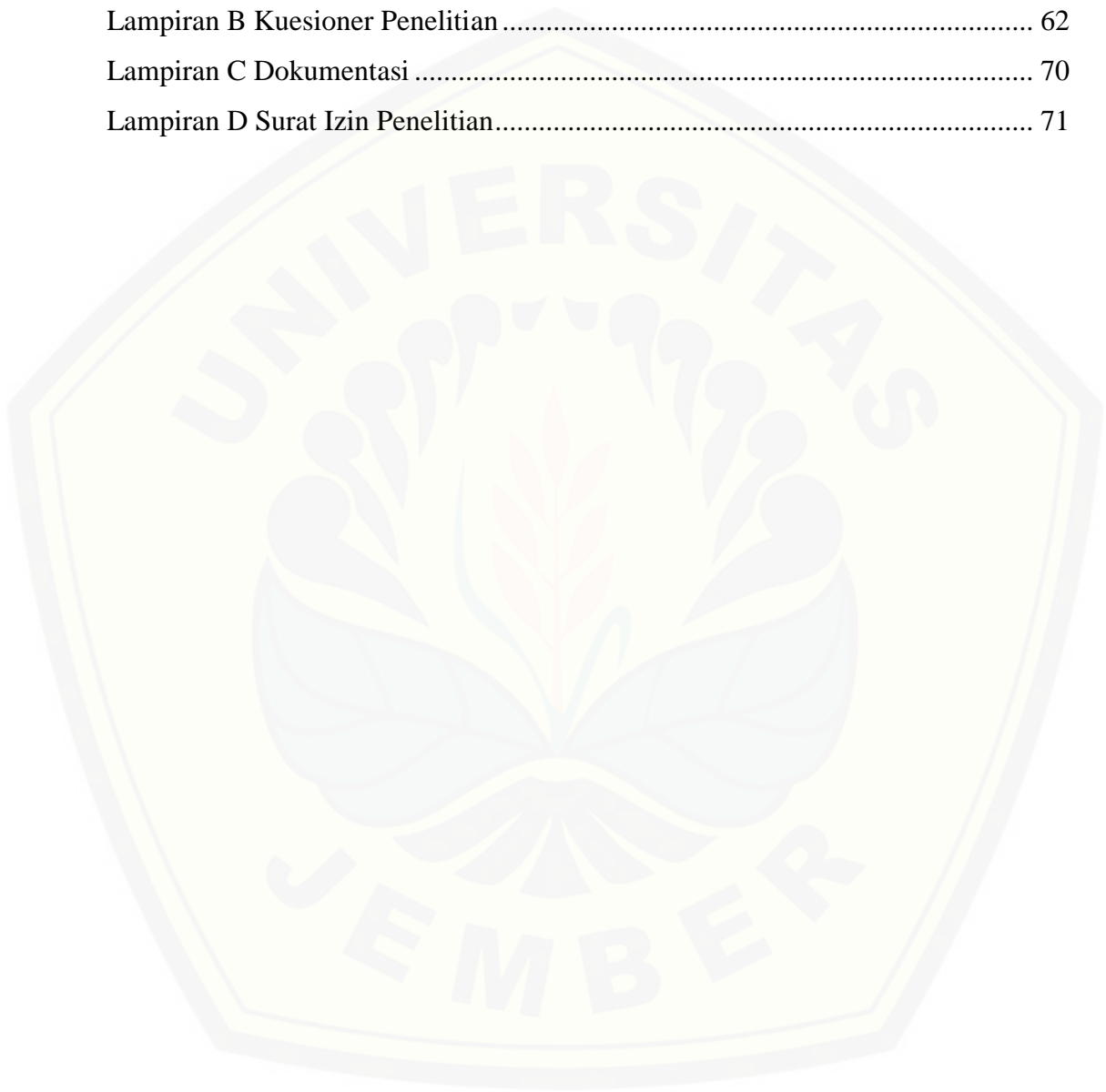
**DAFTAR GAMBAR**

	Halaman
Gambar 2.1 Gambar Hubungan Faktor penyebab Bencana.....	9
Gambar 2.2 Asap keluar dari kawah Gunung Raung (PVMBG, 2014).....	14
Gambar 2.3 Peta Kawasan Rawan Bencana Gunung Raung, Provinsi Jawa Timur. .....	16
Gambar 2.4 Kerangka Teori.....	27
Gambar 2.5 Kerangka Konsep .....	28
Gambar 3.1 Alur Penelitian.....	43



**DAFTAR LAMPIRAN**

	Halaman
Lampiran A Lembar Persetujuan .....	61
Lampiran B Kuesioner Penelitian .....	62
Lampiran C Dokumentasi .....	70
Lampiran D Surat Izin Penelitian.....	71



## DAFTAR SINGKATAN DAN NOTASI

### DAFTAR SINGKATAN

BAKORNAS-PB	=	Badan Koordinasi Nasional Penanggulangan Bencana
BNPB	=	Badan Nasional Penanggulangan Bencana
BPBD	=	Badan Penanggulangan Bencana Daerah
BPS	=	Badan Pusat Statistik
Depkes RI	=	Departemen Kesehatan Republik Indonesia
FKM	=	Fakultas Kesehatan Masyarakat
ISDR	=	International Strategy for Disaster Reduction
KOGAMI	=	Komunitas Siaga Tsunami
KORAMIL	=	Komando Rayon Militer
KRB	=	Kawasan Rawan Bencana
LIPI	=	Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia
M	=	Meter
Mdpl	=	Meter di atas permukaan laut
Perka	=	Peraturan Kepala
PVMBG	=	Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi
RAN-PRB	=	Rencana Aksi Nasional Pengurangan Risiko Bencana
UMK	=	Upah Minimum Kota / Kabupaten
UNESCO	=	<i>United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization</i>

### DAFTAR NOTASI

Notasi	=	Arti
-	=	Sampai dengan
°C	=	Derajat <i>Celcius</i>
%	=	Persentase

/	=	Per dan atau
>	=	Lebih besar dari
<	=	Lebih kecil dari
≥	=	Lebih besar dari sama dengan
≤	=	Lebih kecil dari sama dengan



## BAB 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar belakang

Perkembangan kehidupan manusia semakin modern hal ini berdampak pada ketidakseimbangan alam yang dapat memunculkan potensi ancaman bencana bagi manusia. Menurut Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang penanggulangan bencana, 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 benda, dan dampak psikologis. Bencana yang terjadi terdiri dari 3 jenis bencana yaitu, bencana alam, bencana non alam, dan bencana sosial. Bencana alam merupakan peristiwa alam yang disebabkan oleh proses dan aktivitas alam, baik yang terjadi secara alami maupun karena sebelumnya ada tindakan atau campur tangan manusia yang mengakibatkan alam menjadi tidak seimbang dan tidak berjalan seperti biasanya yang menimbulkan risiko bagi kehidupan manusia baik secara materi (fisik) atau secara spiritual (jiwa) (KOGAMI dalam Syahrizal 2013:1).

Negara Indonesia merupakan negara maritim dan kepulauan yang memiliki potensi bencana sangat tinggi dan bervariasi, hal ini disebabkan salah satunya oleh letak Indonesia secara geografis. Secara geografis Indonesia terletak pada pertemuan empat lempeng tektonik yaitu Lempeng Benua Asia, Benua Australia, lempeng Samudera Hindia dan Samudera Pasifik, sedangkan pada bagian selatan dan timur negara Indonesia terdapat sabuk vulkanik yang memanjang dari pulau Sumatera – Jawa – Nusa Tenggara – Sulawesi. Sabuk vulkanik yang mengelilingi wilayah Indonesia bagian sisinya dikelilingi oleh pegunungan vulkanik tua dan daratan rendah yang sebagian di dominasi oleh rawa-rawa (RAN-PRB 2006:23). Kondisi tersebut berpotensi sekaligus rawan terhadap berbagai jenis bencana alam, terutama bencana gempa bumi, tsunami dan letusan gunung api. Berdasarkan Data Informasi Bencana Indonesia (2018), tercatat bahwa Indonesia



pernah dilanda bencana alam yang menimbulkan korban jiwa, kerugian materi bahkan kerugian spiritual, diantaranya bencana gempa bumi dan tsunami yang terjadi di Provinsi Aceh dan Sumatera Utara pada tahun 2004 dengan jumlah korban meninggal sebanyak 166.671 jiwa. Bencana Gempa bumi yang terjadi di Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2006 dengan korban meninggal sebanyak 5.689 jiwa dan pada tahun 2010 terjadi bencana Letusan Gunung Api Merapi di Provinsi Jawa Tengah yang mengakibatkan korban meninggal sebanyak 386 jiwa. Seluruh peristiwa bencana alam yang terjadi di Indonesia mengakibatkan kerusakan infrastruktur dengan kategori berat, kerugian materi, dan kerugian spiritual (jiwa) yang membutuhkan adanya *trauma healing*. Pengalaman terhadap kejadian bencana alam yang terjadi di Indonesia membuka wawasan terhadap pentingnya manajemen penanggulangan bencana, terutama pada fase pencegahan dan pengurangan risiko bencana.

Indonesia memiliki lebih dari 500 gunung api dengan 127 diantaranya berstatus aktif. Gunung-gunung aktif yang tersebar di Pulau Sumatera, Jawa, Bali, Nusa Tenggara, Sulawesi Utara dan Kepulauan Maluku merupakan 17 % dari sebaran gunung api aktif dunia. Sebaran gunung api berdasarkan wilayah yaitu Sumatera (30 gunung api), Jawa (35 gunung api), Bali dan Nusa Tenggara (30 gunung api), Maluku (16 gunung api), dan Sulawesi (18 gunung api). Sedangkan berdasarkan jenis gunung api terdapat 3 jenis gunung api yaitu, Tipe A (Gunung api yang pernah mengalami erupsi *magmatic* sekurang-kurangnya satu kali sesudah tahun 1600) ada sebanyak 78 gunung api, Tipe B (Gunung api yang sesudah tahun 1600 tahun belum lagi mengadakan erupsi erupsi *magmatic*, namun masih memperlihatkan gejala kegiatan seperti kegiatan solfatara) ada sebanyak 29 gunung api, dan Tipe C (gunung api yang erupsinya tidak diketahui dalam sejarah manusia, namun masih terdapat tanda-tanda kegiatan masa lampau berupa lapangan solfatara/fumarola pada tingkat lemah) ada sebanyak 21 gunung api (Rencana Nasional Penanggulangan Bencana 2015 – 2019:23).

Jawa timur merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang memiliki gunung berapi aktif, dimana terdapat 7 gunung berapi aktif, diantaranya adalah Gunung Bromo, Gunung Kelud, Gunung Ijen, Gunung Semeru, Gunung

Lamongan, Gunung Arjuna-Welirang, dan Gunung Raung (PVMBG, 2015). Berdasarkan Data Informasi Bencana Indonesia (2018) pada tahun 2014 terjadi bencana letusan gunung api Kelud yang mengakibatkan korban meninggal sebanyak 7 jiwa dan 87.629 jiwa mengungsi, sedangkan Gunung lainnya menunjukkan peningkatan aktivitas vulkanologi selama tahun 2013-2014 salah satunya adalah Gunung Raung yang mengalami peningkatan status dari Level I (Normal) ke Level II (Waspada) pada tanggal 05 Januari 2014 dan diturunkan dari Level II (Waspada) ke Level I (Normal) pada 17 Juni 2014. Tingkat aktivitas Gunung Raung dinaikan lagi dari Level I (Normal) ke Level II (Waspada) pada tanggal 13 November 2014. Peningkatan status Gunung Raung meningkat dari Level II (Waspada) menjadi level III (Siaga) sejak 21 Juni 2015 hingga 24 Agustus 2015 (BNPB, 2014; PVMBG, 2015). Peningkatan status ini berdasarkan peningkatan aktivitas vulkanik Gunung Raung yang selama status siaga mengalami erupsi.

Gunung Raung merupakan gunung berapi aktif tipe strato aktif berbentuk kerucut terpancung dengan dominasi produknya berupa lava dan piroklastik yang secara administrative terletak pada 3 wilayah administrasi yaitu Kabupaten Banyuwangi, Kabupaten Bondowoso, dan Kabupaten Jember. Dalam catatan sejarah letusan gunung raung tercatat 6 kali letusan eksplosif terbesar yaitu pada tahun 1586, 1597, 1638, 1890, 1953, dan 1956 yang menimbulkan korban jiwa, menghasilkan abu yang dilontarkan ke udara dan pernah terjadi awan panas yang meluncur menyelimuti sebagian tubuh gunung berapinya pada tahun 1953 (PVMBG, 2014). Bahaya utama letusan gunung Raung adalah bahaya yang disebabkan langsung dari letusan gunung raung seperti luncuran awan panas dan lontaran proklastik.

Kawasan Rawan Bencana merupakan Kawasan yang terdampak dari material letusan gunung berapi. Kawasan Rawan Bencana (KRB) Gunung Raung terbagi atas 3 jenis yaitu KRB III, KRB II, dan KRB I. Kawasan Rawan Bencana III adalah kawasan yang sering terlanda awan panas, aliran lava, dan bahan lontaran batu (pijar). Potensi bahaya erupsi Gunung Raung pada Kawasan Rawan Bencana II adalah kawasan yang sering terlanda awan panas, aliran lava, dan

bahan lontaran batu (pijar) serta hujan abu lebat. Potensi bahaya erupsi Gunung Raung pada Kawasan Rawan Bencana I adalah kawasan terlanda lahar atau banjir dan kemungkinan dapat terkena perluasan aliran piroklastik (awan panas). Apabila letusannya membesar, maka kawasan ini sangat berpotensi tertimpa bahan jatuhan piroklastik berupa lontaran batu (pijar) dan hujan abu berjenis *ash dry fall*. Terdapat tiga wilayah pemerintahan kabupaten yang termasuk dalam kawasan rawan bencana letusan gunung raung dan terdampak yaitu Kabupaten Jember, Kabupaten Bondowoso dan Kabupaten Banyuwangi (PVMBG, 2014)

Kabupaten Jember merupakan salah satu kabupaten yang termasuk dalam peta rawan bencana Gunung Raung. Terdapat tiga kecamatan di Kabupaten Jember yang termasuk dalam KRB I Gunung Raung yaitu Kecamatan Sumberjambe, Kecamatan Ledokombo dan Kecamatan Silo. Kecamatan Sumberjambe merupakan salah satu Kecamatan yang terdampak dari letusan gunung berapi yang memiliki 3 desa yang berada pada radius 15 km dari Gunung Raung, yaitu Desa Jambearum, Desa Rowosari dan Desa Gunung Malang. Desa Jambearum merupakan desa terdekat dan terdampak dari letusan Gunung Raung di Kecamatan Sumberjambe yakni berupa awan panas, leleran lava karena banyak dilalui oleh sungai dan hujan abu (Rencana Kontijensi Gunung Raung, 2014). Selain itu, Desa Jambearum merupakan desa yang memiliki dusun terbanyak yaitu terdiri dari tujuh dusun yakni Dusun Karang Samporna, Paceh, Krajan, Biarum, Sumber Kokap Barat, Sumber Kokap Timur, dan Sumber Petong dengan jumlah penduduk 8.079 jiwa. Berdasarkan peta Kawasan Rawan Bencana (KRB) Gunung Raung, Desa Jambearum merupakan desa yang letaknya lebih tinggi daripada Desa yang terdampak lainnya. Fasilitas umum Desa Jambearum juga terbanyak terdiri dari 1 kantor desa dan poskesde, 2 Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan yayasan, 3 Sekolah Menengah Atas (SMA), 4 Taman Kanak-Kanak (TK), 7 Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD), 9 Sekolah Dasar (SD/MI) dan 19 Masjid. Dusun Biarum merupakan salah satu dusun yang berada pada radius 11 km dari gunung Raung. Status Gunung Raung yang aktif dan dapat terjadi letusan sewaktu-waktu, maka diperlukan langkah manajemen penanggulangan bencana

terutama pengurangan risiko bencana (PVMBG, 2014: Data Sekunder KORAMIL Sumberjambe, 2013).

Dampak letusan gunung berapi dapat menimbulkan berbagai permasalahan diantaranya adalah jatuhnya korban jiwa, hilangnya rasa aman, kerusakan atau kehilangan harta benda, hilangnya produktivitas lahan pertanian, kerusakan sarana prasarana umum dan gangguan kesehatan seperti ISPA dan gangguan pada mata. Dampak bencana yang dirasakan akan semakin parah, disebabkan oleh berbagai faktor diantaranya adalah meningkatnya jumlah populasi penduduk yang tinggal di daerah rentan bahaya, rendahnya kapasitas dan upaya mitigasi di tingkat pemerintah, serta rendahnya kesadaran masyarakat dalam upaya mempersiapkan diri menghadapi bencana (Peraturan Kepala BNPB No. 1 Tahun 2012:7; LIPI – UNESCO/ISDR, 2006:22). Bakornas Penanggulangan Bencana (2007:2) , menyatakan bahwa terdapat 4 (empat) faktor utama yang dapat memperburuk bencana, sehingga menimbulkan banyak korban dan kerugian besar, yaitu : (a) Kurangnya pemahaman terhadap karakteristik bahaya, (b) Sikap atau perilaku yang mengakibatkan penurunan kualitas sumber daya alam, (c) Kurangnya informasi/peringatan dini yang menyebabkan ketidaksiapan, dan (d) ketidakberdayaan atau ketidakmampuan dalam menghadapi ancaman bencana.

Penanggulangan bencana berbasis masyarakat diperlukan, khususnya pada tahap pra bencana. Menurut IDEP (2007:10), penanggulangan bencana berbasis masyarakat menjadi sangat penting karena penanggulangan bencana merupakan tanggung jawab semua pihak. Selain itu masyarakat merupakan pihak pertama yang berhadapan langsung dengan bencana, sehingga diperlukan kesiapan masyarakat dalam menghadapi bencana. Kesiapan menghadapi bencana dapat dilakukan melalui tindakan kesiapsiagaan, dengan tujuan untuk mengurangi ancaman, kerentanan dan meningkatkan kapasitas masyarakat. Kapasitas masyarakat adalah kemampuan masyarakat untuk melakukan tindakan pengurangan ancaman dan potensi kerugian akibat bencana. Berdasarkan (Nugraha dkk, 2016:2) dalam Jurnal Eksakta Vol. 17 menyatakan bahwa kapasitas masyarakat dapat ditinjau dari dua aspek utama yaitu kapasitas Individu dan kapasitas kelembagaan. Kapasitas Individu dipengaruhi oleh pengetahuan,



budaya (kearifan lokal) dan rencana aksi, sedangkan kapasitas kelembagaan dipengaruhi oleh program, informasi, kepemimpinan, kearifan lokal dan fasilitas.

Kapasitas rumah tangga menjadi salah satu bagian dari kapasitas masyarakat dan individu dalam melakukan tindakan pengurangan ancaman dan potensi kerugian akibat bencana. Pengukuran kapasitas rumah tangga terutama pada daerah terdampak letusan Gunung Raung di Kabupaten Jember dapat dilakukan berdasarkan indikator penilaian kapasitas, pengetahuan mitigasi dan rencana aksi. Penelitian kapasitas rumah tangga dalam menghadapi bencana letusan Gunung Raung di Desa Jambearum, Kecamatan Sumberjambe, Kabupaten Jember dilakukan untuk melakukan pengukuran kapasitas masyarakat serta memberikan informasi untuk meningkatkan kesiapsiagaan dalam upaya pengurangan risiko dampak letusan gunung api.

## **1.2 Rumusan penelitian**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana kapasitas rumah tangga dalam menghadapi bencana letusan Gunung Raung di Desa Jambearum, Kecamatan Sumberjambe, Kabupaten Jember?”

## **1.3 Tujuan**

### **1.3.1 Tujuan umum**

Tujuan dari penelitian ini adalah menggambarkan kapasitas masyarakat pada tingkat rumah tangga terhadap bencana letusan gunung raung di Desa Jambearum, Kecamatan Sumberjambe, Kabupaten Jember.

### **1.3.2 Tujuan khusus**

- a. Mengidentifikasi karakteristik responden yang meliputi usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, jenis pekerjaan dan pendapatan
- b. Mengidentifikasi pengetahuan responden tentang mitigasi bencana letusan gunung api, yang meliputi pengetahuan tentang bencana letusan gunung

- api, pengetahuan menyelamatkan diri, pengalaman mengikuti pelatihan/seminar bencana, dan pengetahuan tentang kerentanan daerah
- c. Mengidentifikasi rencana aksi responden dalam menghadapi bencana letusan gunung api, yang meliputi persiapan mengamankan barang berharga dan persiapan rencana penyelamatan diri
  - d. Mengukur kapasitas rumah tangga dalam menghadapi bencana letusan gunung raung

## **1.4 Manfaat**

### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Secara teoritis penelitian ini diharapkan dapat memberikan khasanah ilmu pengetahuan dan informasi di Bidang Epidemiologi khususnya epidemiologi bencana dan kedaruratan berbasis kebencanaan terutama dalam pencegahan dan peningkatan kapasitas masyarakat di daerah gunung api.

### **1.4.2 Manfaat Praktis**

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi Dinas Kesehatan Kabupaten Jember dan Badan Penanggulangan Bencana Kabupaten Jember dalam program manajemen penanggulangan dan kesiapsiagaan bencana letusan Gunung Raung dan dapat digunakan sebagai referensi bagi pihak-pihak lain dalam peningkatan kapasitas pemerintah dalam menanggulangi bencana gunung api.





## BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Bencana

Menurut Undang –Undang Nomor 24 tahun 2007 tentang penanggulangan bencana, bencana didefinisikan sebagai 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 benda, dan berdampak psikologis. Bencana yang terjadi dapat disebabkan oleh beberapa faktor penyebab bencana antara lain :

- a. Bahaya alam dan bahaya karena ulah manusia yang menurut UN-ISDR dapat dikelompokkan menjadi bahaya geologi, bahaya hidrometeorologi, bahaya biologi, bahaya teknologi dan penurunan kualitas lingkungan, yang menjadi ancaman bagi kehidupan masyarakat
- b. Kerentanan yang tinggi dari masyarakat, infrastruktur serta elemen-elemen di dalam kota/kawasan yang berisiko bencana
- c. Kapasitas yang rendah dari berbagai komponen masyarakat (RAN – PRB, 2006:5)

Hubungan antara 3 faktor penyebab bencana dapat disajikan dalam gambar seperti berikut ini :

$$\text{Risiko Bencana} = \frac{\text{Ancaman X Kerentanan}}{\text{Kapasitas}}$$

Gambar 2. 1 Gambar Hubungan Faktor penyebab Bencana

### 2.1.1 Jenis Bencana

Bencana memiliki karakteristik tersendiri yang berkaitan dengan dampak yang diakibatkan dari kejadian bencana dan juga mempengaruhi cara penanggulangan bencana sesuai dengan karakteristik bencananya. Menurut Undang-undang Nomor 24 tahun 2007 tentang penanggulangan bencana, bencana terbagi menjadi 3 jenis bencana, yaitu :

- a. Bencana alam adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang disebabkan oleh alam antara lain berupa gempa bumi, tsunami, gunung meletus, banjir, kekeringan, angin topan, dan tanah longsor
- b. Bencana non alam adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa non alam yang antara lain berupa gagal teknologi, gagal modernisasi, epidemi, dan wabah penyakit
- c. Bencana sosial adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang diakibatkan oleh manusia meliputi konflik sosial antar kelompok atau antar komunitas masyarakat, dan teror

## 2.2 Bencana Letusan Gunung Berapi

Bencana letusan gunung berapi merupakan suatu peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang dapat mengakibatkan timbulnya korban jiwa, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis yang disebabkan oleh letusan gunung api dengan mengeluarkan magma, gas atau lontaran material piroklastik ke permukaan badan gunung api (Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2008:1; RAN-PB 2010:10). Sedangkan menurut Perka BNPB Nomor 4 Tahun 2008 Gunung api merupakan peristiwa yang terjadi akibat endapan magma di dalam perut bumi yang didorong keluar oleh gas yang bertekanan tinggi. Magma adalah cairan pijar yang terdapat di dalam lapisan bumi dengan suhu yang sangat tinggi, diperkirakan lebih dari 1.000 °C.

Indonesia memiliki lebih dari 500 gunung api dengan 127 diantaranya berstatus aktif. Gunung-gunung aktif yang tersebar di Pulau Sumatera, Jawa, Bali, Nusa Tenggara, Sulawesi Utara dan Kepulauan Maluku merupakan 17 % dari sebaran gunung api aktif dunia. Sebaran gunung api berdasarkan wilayah yaitu Sumatera (30 gunung api), Jawa (35 gunung api), Bali dan Nusa Tenggara (30 gunung api), Maluku (16 gunung api), dan Sulawesi (18 gunung api). Sedangkan berdasarkan jenis gunung api terdapat 3 jenis gunung api yaitu, Tipe A (Gunung api yang pernah mengalami erupsi *magmatic* sekurang-kurangnya satu kali sesudah tahun 1600) ada sebanyak 78 gunung api, Tipe B (Gunung api yang sesudah tahun 1600 tahun belum lagi mengadakan erupsi erupsi *magmatic*, namun masih memperlihatkan gejala kegiatan seperti kegiatan solfatara) ada sebanyak 29 gunung api, dan Tipe C (gunung api yang erupsinya tidak diketahui dalam sejarah manusia, namun masih terdapat tanda-tanda kegiatan masa lampau berupa lapangan solfatara/fumarola pada tingkat lemah) ada sebanyak 21 gunung api (RNPB, 2015 – 2019:23). Berikut sebaran gunung api di wilayah Indonesia :

Tabel 2. 1 Tabel sebaran Gunung Api di Indonesia berdasarkan tipenya

No.	Daerah Penyebaran	Tipe A	Tipe B	Tipe C	Jumlah
1.	Sumatera	13	11	6	30
2.	Jawa	19	10	5	34
3.	Lombok	1	-	-	1
4.	Bali	2	-	-	2
5.	Sumbawa	2	-	-	2
6.	Flores	17	3	5	25
7.	Laut Banda	7	2	-	9
8.	Sulawesi	6	2	5	13
9.	Kepulauan Sangir	5	-	-	5
10.	Halmahera	5	1	-	6
<b>Jumlah</b>		<b>77</b>	<b>29</b>	<b>21</b>	<b>127</b>

Gunung api ini membentuk sabuk memanjang dari Pulau Sumatera, Jawa, Bali, Nusa Tenggara pada satu rangkaian dan menerus ke arah utara sampai Laut Banda dan bagian utara Pulau Sulawesi. Rangkaian ini sangat panjang mencapai kurang lebih 7000 km yang terdapat gunung api dengan karakter yang beragam. Lebih dari 10 % populasi penduduk Indonesia berada daerah kawasan rawan

bencana gunung api. Selama 100 tahun terakhir, lebih dari 175.000 ribu manusia menjadi korban akibat letusan gunung api (PVMBG, 2014).

### 2.3 Gunung Raung

Gunung Raung merupakan gunung berapi aktif tipe strato aktif berbentuk kerucut terpancung dengan dominasi produknya berupa lava dan piroklastik yang secara administrative terletak pada 3 wilayah administrasi yaitu Kabupaten Banyuwangi, Kabupaten Bondowoso, dan Kabupaten Jember, Provinsi Jawa Timur. Secara geografis gunung raung terletak pada  $8^{\circ}7,5'LS$  dan  $114^{\circ}02,5'BT$  dengan ketinggian 3332 meter di atas permukaan laut. Puncak Gunung Raung merupakan kerucut terpotong dengan tonjolan dari sisa-sisa endapan lava barangko-barangko dari sisa endapan piroklastik. Kaldera Gunung Raung berbentuk ellips, berukuran 1750x2250 m, dalamnya 400-550 m di bawah pematang, lereng kaldera sangat terjal. Sektor barat Gunung Raung muncul sekelompok bukit (hillocks) sebagai sisa dari suatu longsoran puing raksasa dari kerucut gunung api bagian barat. Gunung Raung dikelilingi oleh kelompok tonjolan diantaranya disebelah utara terdapat Gunung Suket (2750 m), timur laut Gunung Lempeh (2932 m), timur terdapat gunung Jampit (2338 m), selatan ada Gunung Wates (2796 m), dan di sebelah barat terdapat gunung Gadung (2390 m) dan gunung Pajungan (2352 m) (PVMBG, 2014).

Dalam catatan sejarah letusan gunung raung tercatat 6 kali letusan eksplosif terbesar yaitu pada tahun 1586, 1597, 1638, 1890, 1953, dan 1956 yang menimbulkan korban jiwa, menghasilkan abu yang dilontarkan ke udara dan pernah terjadi awan panas yang meluncur menyelimuti sebagian tubuh gunung berapinya pada tahun 1953. Periode letusan berdasarkan aktivitas erupsi terpendek adalah 1 tahun dan terpanjang adalah 90 tahun. Sejak tahun 1586 hingga 1989 tercatat letusan Gunung Raung sebanyak 43 kali. Bahaya utama letusan gunung Raung adalah bahaya yang disebabkan langsung dari letusan gunung raung seperti luncuran awan panas dan lontaran piroklastik (PVMBG, 2014). Adapun sejarah letusan Gunung Raung tercatat sebagai berikut :



Tabel 2. 2 Sejarah Letusan Gunung Raung

<b>Tahun</b>	<b>Keterangan</b>
1586	Terjadi letusan dahsyat dan diketahui adanya korban manusia
1597	Letusan yang serupa dalam letusan 1586 dan dicatat adanya korban manusia
1638	Terjadi letusan dahsyat, kemudian diikuti dengan banjir besar dan aliran lahar yang melanda daerah antara K. Stail dan K. Klatak. Korban manusia mencapai ribuan orang.
1730	Letusan abu yang dibarengi dengan lahar yang melanda wilayah yang cukup luas dan dilaporkan banyak korban manusia
1787 – 1799	Letusan terjadi pada waktu pemerintah Residen Harris, tidak diketahui adanya keterangan lebih lanjut.
1800 – 1808	Letusan terjadi pada waktu pemerintahan Residen Malleod, tidak diketahui adanya keterangan lebih lanjut.
1812 – 1814	Letusan disertai suara gemuruh dan hujan abu.
1815	Terjadi hujan abu di Besuki dan Probolinggo antara tanggal 4 - 12 April. Neumann van Padang (1951) menyangsikan terjadinya letusan tersebut, diduga hujan abu ini berasal dari letusan G. Tambora di Sumbawa.
1817	Tanah rusak dan korban manusia
1838	Tanah rusak
1859	Tanggal 14 Desember 1941, tidak ada keterangan lebih lanjut
1860	Letusan yang terjadi pada tahun ini tidak diketahui dengan pasti, diduga terjadi pada bulan September
1864	terdengar suara gemuruh dan di siang hari gelap, yang terjadi mulai tanggal 6 Juli, diduga mungkin disebabkan oleh hujan abu
1881	Gumpalan asap disertai suara gemuruh, terjadi hujan abu tipis di sekitar Banyuwangi (Ottolander, 1881)
1885	Diduga terjadi letusan pada bulan Juni, tidak ada keterangan lebih lanjut
1890	Terjadi letusan sejak Juli, Agustus sampai pertengahan September. Letusan paroksimal terjadi pada tanggal 13 September
1896	Terjadi gempa di Kayumas (Besuki), suara gemuruh yang diikuti dengan hujan abu pada bulan Agustus
1902	Munculnya kerucut pusat pada 16 Februari
1903 – 1904	Terdengar suara gemuruh dan bara api di bagian puncak pada tanggal 28 November - 2 Desember
1913	Tampak adanya gumpalan asap pada 10 Mei sampai Desember
1915	Terdengar suara gemuruh dan diikuti dengan gumpalan asap
1916	Terdengar suara gemuruh dan diikuti dengan gumpalan asap (November, Desember)
1917	Terdengar suara gemuruh dan diikuti gumpalan asap
1921	Adanya aliran lava di dalam kaldera bulan Februari – April
1924	Pelemparan eflata di sekitar kaldera dan leleran lava, sebelum Februari
1927	Letusan asap cendawan dan diiringi oleh hujan abu sampai sejauh 30 km. Terdengar dentuman bom yang dilontarkan sejauh 500 m, 2 Agustus sampai Oktober
1928	Tampak adanya celah merah di dasar kaldera yang mengeluarkan lava, Maret dan November
1929	Di antara bulan Maret dan Juni, sama dengan yang pernah terjadi dalam

<b>Tahun</b>	<b>Keterangan</b>
	tahun 1928
1933	21 November-6 Desember
1936	22-31 Agustus, 18 September, November-11 Desember
1937	27-31 Oktober dan 21-27 November
1938	13 Agustus-September dan 14 November-28 Desember
1939	10 Januari
1940	Diragukan
1941	13 Desember
1943	18 Januari
1944	30 Januari-30 November. Kemungkinan aliran lava dalam kaldera
1945	20 Januari dan 19 April
1953	Terjadi letusan asap tanggal 31 Januari. Asap membara dengan guguran hingga 18 Maret. Tinggi awan letusan mencapai $\pm 6$ km di atas puncak dan sebaran abu mencapai radius $\pm 200$ km
1956	Terjadi kegiatan letusan antara 13-19 Februari dan letusan paroksimal terjadi pada tanggal 19 Februari. Tinggi tiang asap letusan diduga $\pm 12$ km. Suara dentuman berlangsung sekitar 4 jam terdengar jauh hingga ke Surabaya dan Malang. Hujan abu menyebar dan turun hingga Bali dan Surabaya.
1961	Kenaikan kegiatan pada tanggal 26 April
1973	Dikabarkan kegiatan meningkat sejak akhir 1972. Hadian (1973) mengunjungi puncak, tetapi keadaan sudah normal kembali. Hampir seluruh permukaan dasar kawah tertutup oleh aliran lava yang keluar dari kerucut yang terletak di tengah dasar kawah. Seluruh permukaan kerucut sinder tertutup oleh belerang, demikian pula halnya di bagian utara dasar kawah. Rekahan berbentuk busur menghadap ke tengah terdapat pada bagian timurlaut. Tembusan fumarola terdapat pada puncak kerucut sinder, pada rekahan tersebut di atas, dan di bagian tubuh lava sebelah barat
1989	Letusan abu

Wilayah Kabupaten Jember bagian timur merupakan dataran tinggi kawasan kaki lereng Gunung api Raung dan hutan Mrawan. Di kawasan kaki lereng Gunung api Raung terdapat 3 (tiga) kecamatan yaitu : Sumberjambe, Ledokombo dan Silo. Berdasarkan peta atau geospasial hazard bencana alam kegununganapian wilayah terdampak erupsi Gunung api Raung diperkirakan terdapat 14 (empat belas) desa dengan luasan letusan radius 20 Km. Estimasi PVMBG erupsi Gunung Api Raung dengan skenario I terdampak 3 Km, skenario II terdampak 8 Km sampai dengan skenario III terdampak 10 Km, hampir tidak ada wilayah pemukiman penduduk yang terdampak dengan material primer, seperti guguran batu besar, batu kecil, kerikil, dan material berbentuk gas. Akan tetapi jika diperluas menjadi 20 Km, maka terdapat beberapa wilayah terdampak



erupsi mencapai 14 (empat belas) desa tidak kurang dari 240 Rukun Warga (RW) dan sebanyak 689 Rukun Tetangga (RT). Skenario diperluasnya dampak dengan estimasi radius 20 Km, oleh karena ketinggian Gunung Api Raung mencapai 3332 mdpl. Identifikasi wilayah administrasi sangat berguna untuk basis data, guna menyusun kebijakan penyelamatan warga masyarakat (Rencana Kontijensi Gunung Raung, 2014). Berikut penampang Gunung Raung :



Gambar 2. 2 Asap keluar dari kawah Gunung Raung (PVMBG, 2014).

#### **2.4 Kawasan Rawan Bencana**

Kawasan Rawan Bencana adalah daerah atau kawasan yang memiliki kondisi atau karakteristik geologis, biologis, hidrologis, klimatologis, geografis, sosial, budaya, politik, ekonomi, dan teknologi pada suatu wilayah untuk jangka waktu tertentu yang mengurangi kemampuan mencegah, meredam, mencapai kesiapan, dan mengurangi kemampuan untuk menanggapi dampak buruk bahaya tertentu (Undang-undang No. 24 Tahun 2007:4).

Kawasan rawan bencana (KRB) gunung api adalah kawasan yang pernah terlanda atau diidentifikasi berpotensi terancam bahaya letusan baik secara langsung maupun tidak langsung. Kawasan Rawan Bencana terbagi menjadi 3 kategori yaitu :

a. Kawasan Rawan Bencana I

Kawasan Rawan Bencana I adalah kawasan terlanda lahar atau banjir dan kemungkinan dapat terkena perluasan aliran piroklastik (awan panas). Apabila letusannya membesar, maka kawasan ini sangat berpotensi tertimpa bahan jatuhnya piroklastik berupa lontaran batu (pijar) dan hujan abu berjenis *ash dry fall*. Kawasan ini dibedakan menjadi 2, yaitu:

1. Kawasan rawan bencana terhadap lahar/banjir. Kawasan ini terletak di sepanjang sungai/dekat lembah sungai atau di bagian hilir sungai yang berhulu di daerah sekitar kawah.
2. Kawasan rawan terhadap hujan abu tanpa memperhatikan arah tiupan angin dan kemungkinan terkena lontaran batu (pijar).

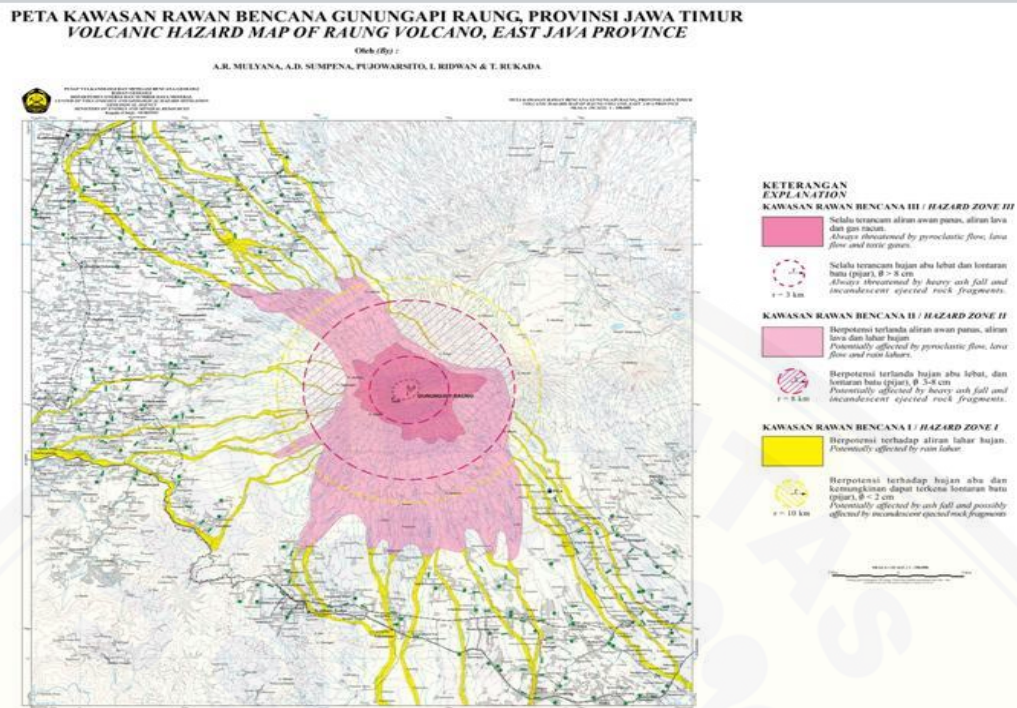
b. Kawasan Rawan Bencana II

Kawasan Rawan Bencana II adalah kawasan yang sering terlanda awan panas, aliran lava, dan bahan lontaran batu (pijar) serta hujan abu lebat. Pada KRB II masyarakat diharuskan mengungsi jika terjadi peningkatan kegiatan gunung api sesuai dengan saran Direktorat Vulkanologi sampai daerah ini dinyatakan aman kembali. Pernyataan harus mengungsi, tetap tinggal di tempat dan kemudian sudah aman kembali diputuskan oleh Pemerintah Daerah sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Pada KRB I masyarakat perlu meningkatkan kewaspadaan jika terjadi erupsi kegiatan gunung api dari hujan lebat, dengan memperhatikan perkembangan kegiatan gunung api yang dinyatakan Direktorat Vulkanologi. Informasi ini sangat penting bagi Pemerintah Daerah untuk menentukan penduduk mana yang harus mengungsi atau masih dapat tinggal di tempat.

c. Kawasan Rawan Bencana III

Kawasan Rawan Bencana III adalah kawasan yang sering terlanda awan panas, aliran lava, dan bahan lontaran batu (pijar).

Berdasarkan peta kawasan rawan bencana Gunung Raung Kabupaten Jember masuk dalam daerah yang terdampak dengan jarak pemukiman warga terdekat yaitu pada radius 11 km (PVMBG, 2014).



Gambar 2. 3 Peta Kawasan Rawan Bencana Gunung Raung, Provinsi Jawa Timur.

## 2.5 Risiko Bencana

Potensi kerugian yang ditimbulkan akibat bencana pada suatu kawasan dan kurun waktu tertentu yang dapat berupa kematian, luka, sakit, jiwa terancam, hilangnya rasa aman, mengungsi, kerusakan atau kehilangan harta, dan gangguan kegiatan masyarakat. Risiko bencana dapat muncul karena memiliki 3 komponen utama terjadinya ancaman bencana yaitu :

### 2.5.1 Kerentanan

Suatu kondisi dari suatu komunitas atau masyarakat yang mengarah atau menyebabkan ketidakmampuan dalam menghadapi ancaman bencana. Karakteristik dan situasi sebuah masyarakat, sistem, atau aset yang membuat mereka mudah terkena dampak merugikan dari sebuah bahaya atau dampak perubahan iklim Kerentanan (vulnerability); adalah sekumpulan kondisi dan atau suatu akibat keadaan (faktor fisik, sosial, ekonomi dan lingkungan) yang

berpengaruh buruk terhadap upaya-upaya pencegahan dan penanggulangan bencana. Faktor kerentanan meliputi :

- a. Fisik : Kekuatan Bangunan struktur (rumah, jalan, jembatan) terhadap ancaman bencana
- b. Sosial : kondisi demografi (jenis kelamin, usia, kesehatan, gizi, perilaku masyarakat dan kondisi fisik/ difabel) terhadap ancaman bencana
- c. Ekonomi: Kemampuan finansial masyarakat dalam menghadapi ancaman di wilayahnya.
- d. Lingkungan: Tingkat ketersediaan/kelangkaan sumber daya (lahan, air, udara) serta kerusakan lingkungan yang terjadi.

Penilaian kerentanan adalah proses pengukuran tingkat kerentanan, baik individual maupun kelompok masyarakat yang membuat mereka mampu mencegah, mengurangi, siap-siaga, menanggapi dengan cepat atau segera pulih dari suatu kedaruratan dan bencana (Undang-undang No.2 Tahun 2012; Oxfam, 2012).

### 2.5.2 Kapasitas

Kapasitas (capacity) merupakan kekuatan dan potensi yang dimiliki oleh perorangan, keluarga dan masyarakat yang membuat mereka mampu mencegah, mengurangi, siap-siaga, menanggapi dengan cepat atau segera pulih dari suatu kedaruratan dan bencana. Kemampuan/kapasitas adalah sumber daya, pengetahuan, keterampilan, dan kekuatan yang dimiliki seseorang atau masyarakat yang memungkinkan mereka untuk mempertahankan dan mempersiapkan diri, mencegah, dan mitigasi, menanggulangi dampak buruk, atau dengan cepat memulihkan diri dari bencana (BNPB, 2012).

### 2.5.3 Ancaman

Kejadian atau peristiwa yang berpotensi menimbulkan jatuhnya korban jiwa, kerusakan aset atau kehancuran lingkungan hidup. Ancaman bencana adalah



suatu kejadian atau peristiwa yang dapat menimbulkan bencana. Istilah ancaman seringkali disejajarkan dengan bahaya (BNPB, 2012).

## **2.6 Kapasitas**

Kapasitas adalah kemampuan daerah dan masyarakat untuk melakukan tindakan pengurangan ancaman dan potensi kerugian akibat bencana secara terstruktur, terencana dan terpadu (Nugraha dkk, 2016)

### **2.6.1 Kapasitas Masyarakat**

Kapasitas masyarakat merupakan kemampuan masyarakat untuk melakukan tindakan pengurangan ancaman dan potensi kerugian akibat bencana (Nugraha dkk, 2016). Kapasitas masyarakat berkaitan dengan kesiapsiagaan masyarakat karena apabila kapasitas masyarakat dalam mengurangi dampak risiko bencana meningkat maka kesiapsiagaan masyarakat juga semakin baik.

### **2.6.2 Kapasitas Individu / Rumah Tangga**

Individu / rumah tangga merupakan bagian dari masyarakat yang harus mendapatkan perhatian khusus dalam penanggulangan bencana, karena individu/rumah tangga berhadapan langsung dengan bencana. Kapasitas individu/rumah tangga merupakan penyusun dari kapasitas masyarakat. Kapasitas individu/rumah tangga adalah kemampuan individu/rumah tangga mengurangi dampak risiko bencana. Kapasitas individu dapat dilihat melalui pengetahuan kebencanaan dan rencana aksi yang dilakukan (Nugraha dkk, 2016 : BNPB, 2012)

## **2.7 Indikator Penilaian Kapasitas**

Indikator yang digunakan dalam penelitian ini merupakan indikator yang mengadopsi Nugraha dkk, 2016 ; Peraturan BNPB, 2012 ; dan Wimbarjana dan Sagala, 2013, yang terdiri dari Karakteristik responden, pengetahuan dan rencana aksi.

### **a. Karakteristik Responden**

Karakteristik responden merupakan gambaran responden yang menjadi sampel dalam penelitian ini, untuk mengetahui sejauh mana karakteristik responden dalam penelitian ini. Karakteristik respon dalam penelitian ini dapat dikelompokkan menjadi beberapa kelompok yaitu Usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan dan pendapatan. Gambaran karakteristik responden juga memiliki peran dalam proses penilaian tingkat kapasitas rumah tangga dalam menghadapi bencana erupsi Gunung Raung.

- 1) Usia merupakan salah satu karakteristik responden yang masuk dalam penelitian ini. Dari usai responden dapat diketahui distribusi usia responden.
- 2) Jenis kelamin merupakan karakteristik seks yang membedakan antara pria dan wanita secara biologis. Jenis kelamin dibutuhkan dalam karakteristik responden agar dapat diketahui jumlah jenis kelamin responden terbanyak.
- 3) Tingkat pendidikan menjadi salah satu karakteristik responden agar diketahui tingkat pendidikan yang ditempuh responden. Tingkat pendidikan yang ditempuh memiliki pengaruh dalam menyerap informasi tentang kebencanaan.
- 4) Jenis pekerjaan merupakan salah satu karakteristik responden yang dibutuhkan untuk mengetahui representasi jenis pekerjaan masyarakat. Jenis pekerjaan menentukan besarnya pendapatan yang diperoleh oleh responden, sehingga dapat memberikan gambaran keadaan dalam mempersiapkan keadaan darurat dari segi ekonomi.
- 5) Pendapatan merupakan besarnya penghasilan yang diterima oleh responden dalam satu bulan, yang mampu menggambarkan kondisi pendapatan rata-rata masyarakat setempat.

b. Pengetahuan

Pengetahuan merupakan faktor utama dan menjadi kunci kapasitas. Pengetahuan yang dimiliki biasanya dapat mempengaruhi sikap dan



kepedulian masyarakat untuk siap dan siaga dalam mengantisipasi bencana. Pengetahuan menentukan sikap dan tindakan yang akan dilakukan dalam rangka menyelamatkan diri dari bencana, ketika tidak ada pengetahuan terkait dengan bencana maka berpengaruh pada tidak adanya upaya dalam penyelamatan diri ketika tanda-tanda gunung akan meletus (LIPI – UNESCO/ISDR, 2006). Pengetahuan yang harus dimiliki oleh responden dalam penelitian ini dapat dikelompokkan menjadi beberapa kelompok yaitu pengetahuan tentang bencana erupsi gunung api, pengetahuan menyelamatkan diri dari bencana erupsi gunung api, pengalaman mengikuti pelatihan/seminar/simulasi tentang kebencanaan, pengetahuan tentang kerentanan daerah tempat tinggal terhadap bencana gunung api, dan pengetahuan keluarga tentang bencana erupsi gunung api.

- 1) Pengetahuan tentang bencana erupsi gunung api adalah segala sesuatu yang diketahui oleh responden mengenai bencana erupsi gunung api seperti tanda-tanda, kejadian bencana erupsi gunung api yang pernah terjadi di daerah tempat tinggalnya .
- 2) Pengetahuan menyelamatkan diri adalah segala sesuatu yang diketahui oleh responden untuk menyelamatkan diri dan anggota keluarga pada saat kondisi darurat bencana erupsi gunung raung, seperti jalur evakuasi yang digunakan dan titik berkumpul untuk keluarga.
- 3) Pengalaman mengikuti pelatihan/seminar/simulasi tentang kebencanaan adalah proses pembentukan pengetahuan melalui peristiwa atau kejadian yang dialami oleh responden baik yang telah lama terjadi maupun baru terjadi. Pengalaman yang terbentuk mengikuti pelatihan/seminar/simulasi tentang kebencanaan khususnya erupsi gunung raung dapat menambah kemampuan dan keterampilan responden dalam menghadapi kondisi darurat bencana dan proses evakuasi.

- 4) Pengetahuan tentang kerentanan daerah tempat tinggal terhadap bencana gunung api adalah segala sesuatu yang diketahui oleh responden tentang kondisi lingkungannya, ancaman bencana di lingkungan tempat tinggalnya dan kerentanan fisik tempat tinggalnya.
- 5) Pengetahuan keluarga tentang bencana erupsi gunung api adalah segala sesuatu yang diketahui oleh anggota keluarga tentang bencana erupsi gunung raung, baik dari responden sebagai kepala keluarga dan informasi yang mudah diakses oleh anggota keluarga.

c. Rencana Aksi

Rahman (2012) menyimpulkan bahwa seseorang yang memiliki rencana saat kondisi darurat akan lebih siap dalam menghadapi situasi darurat. Rencana ini menjadi bagian yang penting dalam kesiapsiagaan, terutama berkaitan dengan evakuasi, pertolongan dan penyelamatan, agar korban bencana dapat diminimalkan. Upaya ini sangat krusial, terutama pada saat terjadi bencana dan hari-hari pertama setelah bencana sebelum bantuan dari pemerintah dan dari pihak luar datang (LIPI – UNESCO/ISDR, 2006). Adapun dalam penelitian ini, rencana aksi meliputi persiapan mengamankan barang berharga dan persiapan rencana menyelamatkan diri dari bencana erupsi gunung raung.

- 1) Persiapan mengamankan barang berharga merupakan segala usaha yang dilakukan oleh responden dalam mengamankan dokumen berharga, harta benda termasuk hewan ternak. Hal ini bertujuan agar tidak menyebabkan kerugian yang besar dan kondisi perekonomian dapat pulih kembali pasca bencana.
- 2) Persiapan rencana menyelamatkan diri dari bencana erupsi gunung raung adalah segala usaha yang dilakukan oleh responden dan anggota keluarga dalam rangka penyelamatan diri, seperti menentukan jalur

evakuasi yang digunakan dan menentukan titik berkumpulnya seluruh anggota keluarga.

Berdasarkan jurnal (Nugraha dkk, 2016:2) yang menyatakan bahwa variabel yang mempengaruhi kapasitas individu/rumah tangga dalam menghadapi bencana yaitu pengetahuan dan rencana aksi, maka dapat disusun indikator berdasarkan variabel yang ada sebagai berikut :

Tabel 2. 3 Penjabaran indikator dari variabel penelitian

Variabel	Indikator
Pengetahuan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengetahui yang dimaksud dengan bencana letusan gunung api</li> <li>- Mendiskusikan dengan anggota keluarga tentang bencana letusan gunung api</li> <li>- Mengetahui peristiwa masa lalu terjadinya bencana letusan gunung api</li> <li>- Pengalaman menjadi korban dari bencana letusan gunung api, seperti mengalami kehilangan korban jiwa dan kerugian material</li> <li>- Mengetahui cara menyelamatkan diri</li> <li>- Mengetahui fasilitas umum yang dapat diakses saat terjadi bencana letusan gunung api</li> <li>- Memiliki kesepakatan keluarga dalam menghadapi kondisi darurat bencana letusan gunung api</li> <li>- Memiliki kesepakatan titik evakuasi</li> <li>- Partisipasi dalam pelaksanaan simulasi evakuasi</li> <li>- Mengikuti pelatihan atau diskusi rutin tentang simulasi saat bencana terjadi</li> <li>- Mendapat materi tentang kapasitas bencana gunung api</li> <li>- Memahami materi tentang kapasitas bencana</li> <li>- Mengetahui media yang digunakan oleh pemerintah untuk menginformasikan status gunung api ataupun bencana akan meletusnya gunung api</li> <li>- Keikutsertaan dalam lembaga kemasyarakatan</li> </ul>

Variabel	Indikator
Rencana Aksi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mempunyai rencana penyelamatan anggota keluarga dalam kondisi darurat</li> <li>- Pembagian tugas dalam mempersiapkan kondisi darurat bencana letusan gunung api</li> <li>- Mengetahui tindakan yang harus dilakukan pada kondisi darurat</li> <li>- Mengetahui arah evakuasi</li> <li>- Tersedianya perlengkapan penting dalam satu wadah</li> <li>- Menyiapkan perlengkapan P3K</li> <li>- Kepemilikan alat komunikasi keluarga</li> <li>- Ketersediaan perlengkapan kebutuhan</li> <li>- Menyiapkan perlengkapan untuk kondisi gawat darurat</li> <li>- Kepemilikan simpanan khusus untuk bencana</li> </ul>

## 2.8 Penilaian Kapasitas

Kapasitas rumah tangga merupakan pengategorian hasil dari penilaian indikator kapasitas rumah tangga. Untuk mengetahui kapasitas rumah tangga keseluruhan, maka yang dilakukan adalah melakukan penilaian dari setiap indikator. Penilaian ini diperoleh dengan melakukan pengumpulan data primer (Paramesti, 2011:2). Terkumpulnya penilaian indikator nantinya akan dianalisis secara kuantitatif deskriptif dengan melihat hasil penilaian kapasitas pada responden yang berada pada dusun terdampak. *Scoring* yang diberikan pada setiap jawaban kuesioner yang benar “Ya/Ada/Mengetahui” diberikan nilai 1 dan jawaban salah “Tidak/Tidak Ada/Tidak Mengetahui” diberikan nilai 0. Nilai pada indikator kemudian dibagi kedalam tingkatan kelas untuk melihat perbandingan antara satu indikator dengan indikator yang lainnya.

Rentang nilai untuk masing-masing indikator adalah 0-104 yang diperoleh dari nilai tertinggi dari 104 responden dan nilai terendah dari 104 responden. Penilaian indikator menggunakan rumus *Sturgess* sebagai berikut :

$$K = 1 + 3,3 \log n$$

$$K = 1 + 3,3 \log 104$$

$$K = 7,6 \approx 8$$

Keterangan :

K = jumlah kelas interval

n = jumlah data sampel

Besarnya interval kelas dapat dihitung dengan menggunakan rumus panjang kelas interval, sebagai berikut :

$$I = \frac{R}{K}$$

$$I = \frac{(104 - 0)}{8}$$

$$I = 13$$

Keterangan :

I = lebar interval

R = rentang (nilai tertinggi – nilai terendah)

K = jumlah kelas interval

Berdasarkan hasil perhitungan lebar kelas, maka dapat disusun pembagian kelas dan pembobotan untuk penilaian kapasitas.. Pembobotan pada setiap indikator disesuaikan dengan tingkatannya. Pembagian kelas dan pembobotan untuk penilaian per indikator dari setiap variabel dapat disajikan dalam tabel sebagai berikut:



Tabel 2. 4 Pembagian kelas dan pembobotan penilaian setiap indikator

Interval	Kriteria	Pembobotan
0 – 13	Sangat tidak baik	1
14 – 26	Tidak baik	2
27 – 39	Cenderung tidak baik	3
40 – 52	Kurang baik	4
53 – 65	Cukup baik	5
66 – 78	Cenderung baik	6
79 – 91	Baik	7
92 – 104	Sangat baik	8

Sumber : Hasil Analisis, 2018 berdasarkan Paramesti, 2011.

Penilaian kapasitas dapat dilakukan dengan melakukan penghitungan interval kelas dengan menggunakan banyaknya indikator yang terjabarkan. Dari data yang ada, indikator untuk masing-masing variabel berjumlah 24 indikator dengan rentang bobot 1-8, maka nilai tertinggi yang didapat adalah 192 dan nilai terendah adalah 24. Untuk menentukan pembagian kelas penilaian kapasitas dapat dilakukan dengan menggunakan rumus *Sturges* sebagai berikut :

$$K = 1 + 3,3 \log 24$$

$$K = 1 + 3,3 \log 24$$

$$K = 4,5 \text{ dibulatkan menjadi } 5$$

Besarnya interval kelas dapat dihitung dengan menggunakan rumus panjang kelas interval, sebagai berikut :

$$I = \frac{R}{K}$$

$$I = \frac{(192-24)}{5}$$

$$I = 33,6 \approx 34$$

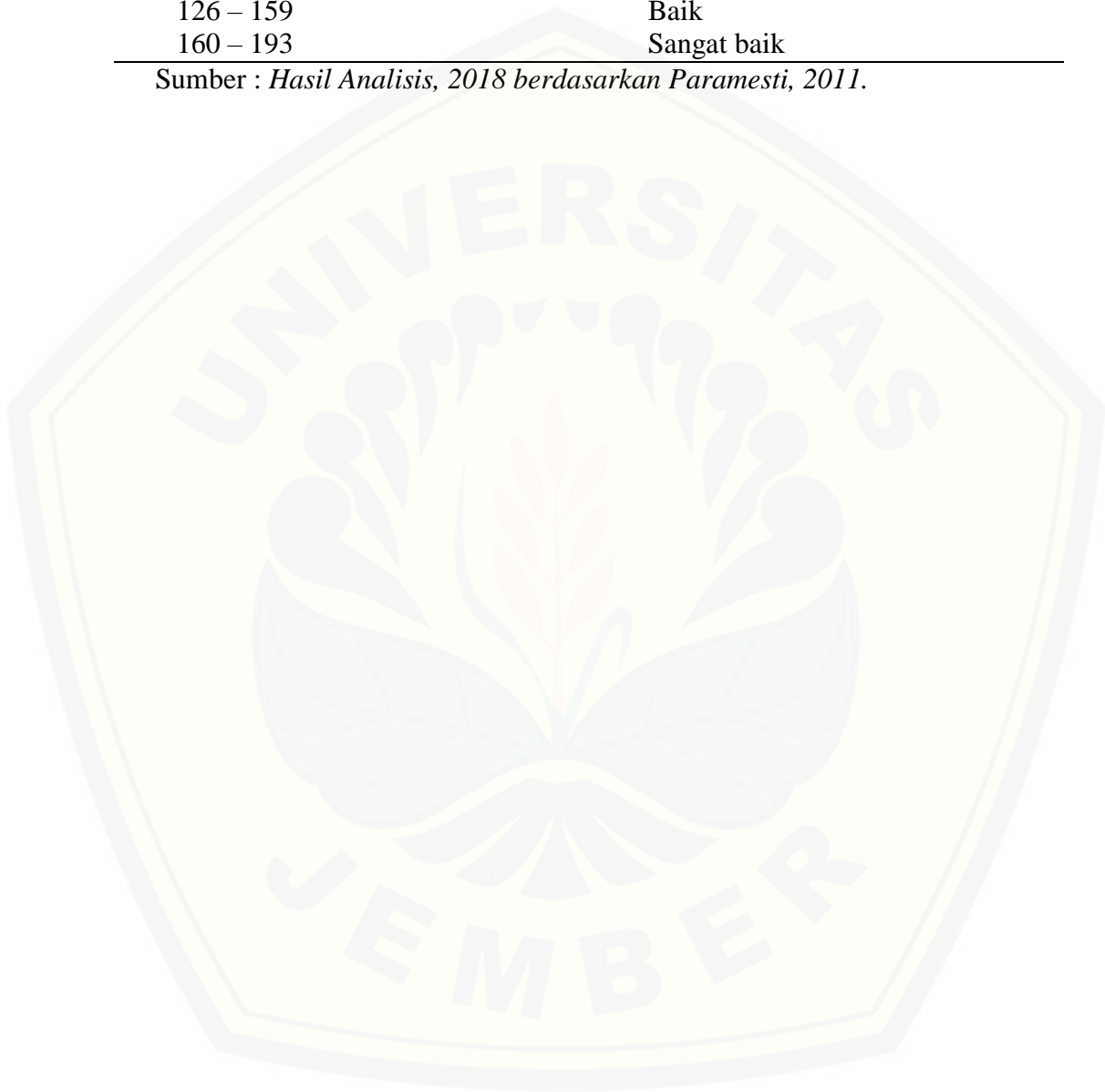
Berdasarkan perhitungan di atas maka didapat kelas interval untuk penentuan kriteria penilaian kapasitas, sebagai berikut :



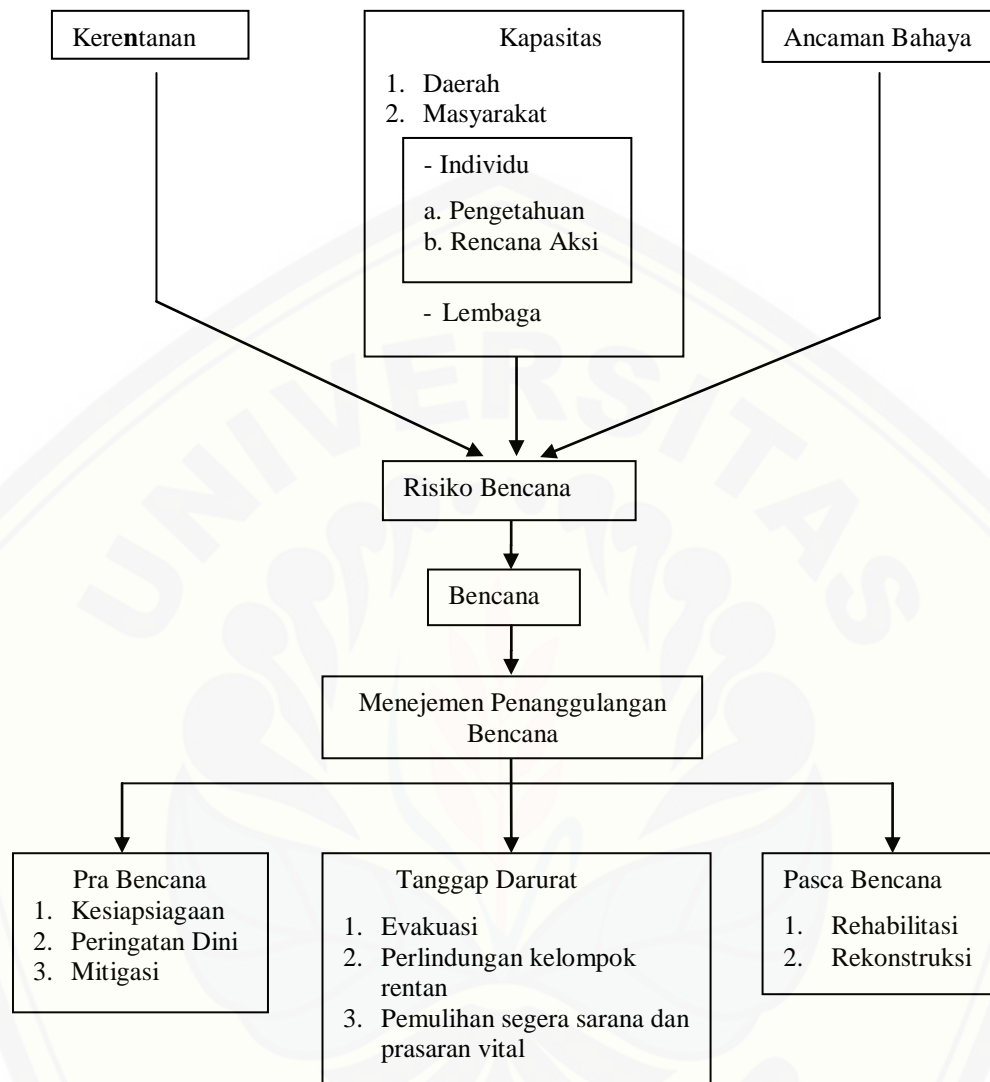
Tabel 2. 5 Interpretasi penilaian kapasitas

<b>Interval</b>	<b>Kriteria</b>
24 – 57	Sangat Tidak baik
58 – 91	Tidak baik
92 – 125	Cukup baik
126 – 159	Baik
160 – 193	Sangat baik

Sumber : *Hasil Analisis, 2018 berdasarkan Paramesti, 2011.*



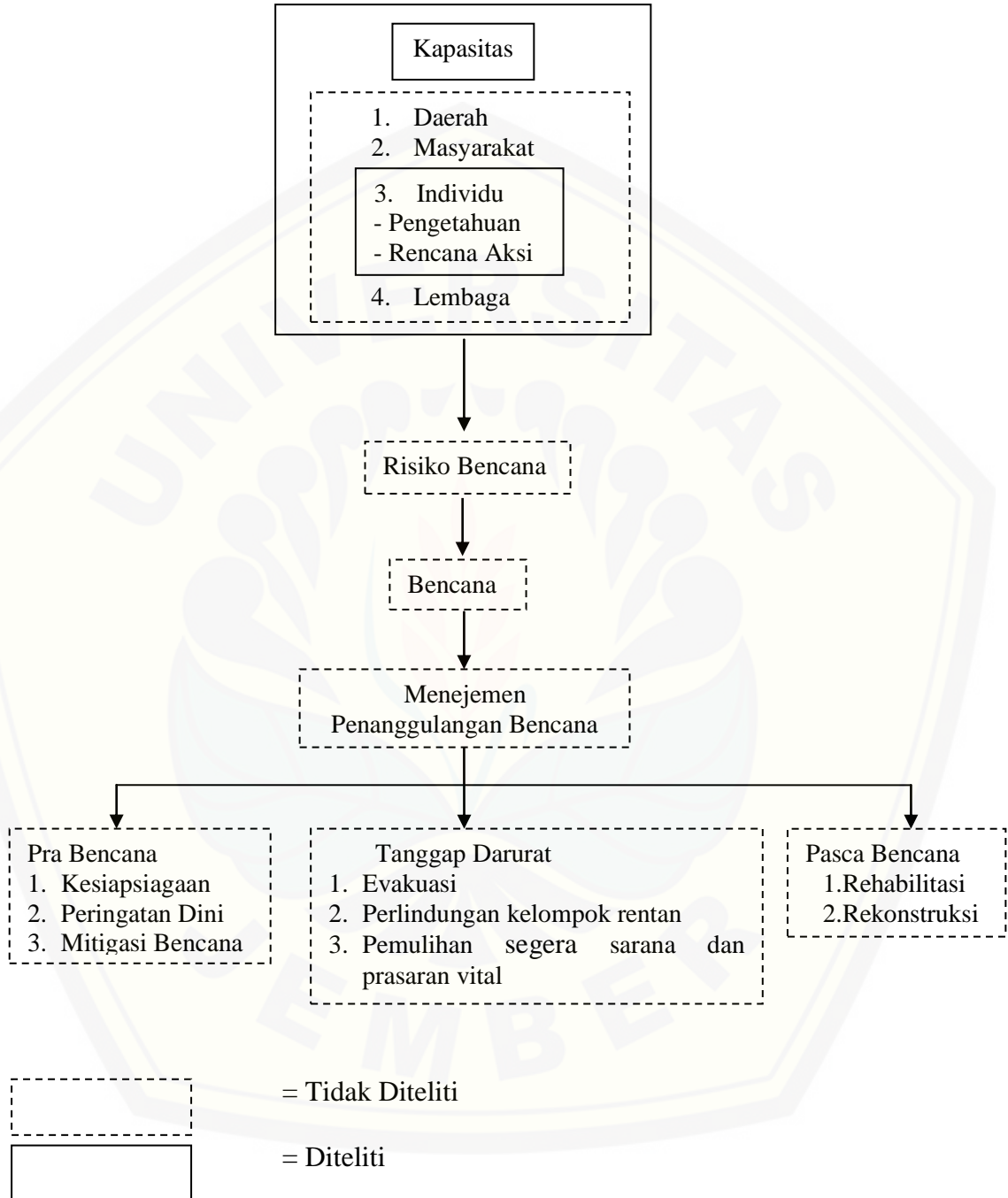
## 2.9 Kerangka Teori



Sumber : Peraturan BNPB, 2012; Wimbargana dan Sagala, 2013; dan Nugraha dkk, 2016

Gambar 2. 4 Kerangka Teori

2.10 Kerangka Konsep



Gambar 2. 5 Kerangka Konsep

Risiko Bencana dapat terjadi apabila ancaman dan kerentanan yang muncul besar sedangkan kapasitasnya kurang dalam menghadapi bencana. Kapasitas terhadap bencana meliputi kapasitas daerah dan kapasitas masyarakat. Kapasitas masyarakat dapat ditinjau dari dua aspek utama yaitu kapasitas individu dan kapasitas kelembagaan. Kapasitas individu menjadi sangat penting karena individu merupakan pihak pertama yang berhadapan langsung dengan bencana, sehingga perlu adanya pengukuran terhadap kapasitas individu terutama individu dalam rumah tangga. Pengukuran kapasitas individu rumah tangga dalam penelitian ini diwakilkan pada kepala rumah tangga sebagai individu pemegang kebijakan dalam rumah tangga, dan kapasitas individu sendiri meliputi pengetahuan dan rencana aksi yang akan digunakan oleh anggota keluarga.

### **BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai tingkat kesiapsiagaan rumah tangga dalam menghadapi bencana letusan Gunung Raung pada desa terdampak di Kecamatan Sumberjambe, Kabupaten Jember. Penelitian deskriptif kuantitatif merupakan penelitian yang dilakukan dengan tujuan membuat gambaran atau deskriptif tentang suatu keadaan secara objektif dengan membuat penilaian terhadap suatu kondisi dan penyelenggaraan suatu program yang analisisnya menggunakan angka dan mekanisme penghitungan. Hasil yang diperoleh digunakan untuk menyusun perencanaan perbaikan program tersebut. Metode penelitian deskriptif dilakukan dengan menempuh langkah-langkah pengumpulan data, klasifikasi, pengolahan atau analisis data, membuat kesimpulan dan laporan (Notoatmodjo, 2010:35). Penelitian deskriptif ini bertujuan untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki dengan perspektif waktu yang dijangkau oleh responden (Nazir, 2014:43).

#### **3.2 Tempat dan Waktu Penelitian**

##### **3.2.1 Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada Kepala Keluarga pada salah satu desa terdampak letusan Gunung Raung yaitu Desa Jambearum, Kecamatan Sumberjambe, Kabupaten Jember. Kepala Keluarga di pilih sebagai responden penelitian karena merupakan penentu kebijakan dalam keluarga terutama dalam pengambilan keputusan.

### 3.2.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada 10 Mei – 5 Juni 2018. Kegiatan ini dimulai dengan persiapan penelitian yaitu menyusun proposal pada bulan Februari – April, Seminar Proposal pada 13 April 2018, pelaksanaan penelitian, Analisis Data Juni – Juli 2018, dan penyusunan laporan sampai dengan hasil yang dapat diseminarkan.

## 3.3 Penentuan Populasi dan Sampel

### 3.3.1 Populasi Penelitian

Populasi merupakan sekelompok subjek atau jumlah penduduk di suatu tempat yang menjadi objek penelitian yang dibatasi oleh karakteristik tertentu. Populasi merupakan sasaran akhir penerapan hasil penelitian (Sastroasmoro, 2011:88). Dalam penelitian ini, populasinya adalah individu / rumah tangga yang berdomisili di desa Jambearum, Kecamatan Sumberjambe, Kecamatan Sumberjambe, Kabupaten Jember. Populasi penelitian dipilih sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang ditetapkan oleh peneliti sebagai berikut :

1. Kriteria Inklusi
  - a. Kepala Keluarga berdasarkan data Kepala Keluarga Pemilih Tetap 2016
  - b. Kepala keluarga yang sudah menetap selama 3 tahun
2. Kriteria Eksklusi
  - a. Kepala keluarga yang sedang bekerja diluar kota dalam waktu yang lama
  - b. Kepala keluarga yang sedang sakit dan dirawat di Rumah Sakit

### 3.3.2 Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian (subset) dari populasi yang dipilih dengan cara tertentu hingga mewakili populasinya. Cara pemilihan sampel dapat digolongkan menjadi 2 golongan besar yaitu penarikan sample berdasarkan peluang dan penarikan yang tidak berdasarkan sampel (Sastroasmoro, 2011:56). Dalam penelitian ini daerah penelitian ditentukan oleh peneliti yaitu Desa Jambearum yang terkena dampak dan akses jalan yang sulit dengan jumlah dusun terdampak



yaitu 7 dusun. Penentuan besar sampel menggunakan rumus besar sampel jenis penelitian deskriptif untuk estimasi proporsi populasi, sebagai berikut :

$$n = \frac{NZ^2_{1-\alpha/2}P(1-P)}{(N-1)d^2 + Z^2_{1-\alpha/2}P(1-P)}$$

$$n = \frac{3038 \times 3,8416 \times 0,5 \times 0,5}{3037 \times 0,01 + 3,8416 \times 0,25}$$

$$n = 93,13 \approx 94$$

Keterangan

- N = jumlah sampel minimal
- N = populasi kepala rumah tangga di kawasan terdampak di Desa Jambearum
- $Z_{1-\alpha/2}$  = nilai distribusi normal baku (tabel Z) pada  $\alpha$  tertentu ( $1,96^2=3,8416$ )
- P = proporsi kepala rumah tangga di Desa Jambearum sebesar 95 %
- D = kesalahan yang dapat ditolerir sebesar 5% (0,05)

Berdasarkan perhitungan di atas diketahui jumlah sampel minimal dalam penelitian ini adalah 94 kepala keluarga. Mengantisipasi adanya *drop out rate* atau subjek yang tidak taat, maka perlu dilakukan koreksi terhadap besar sampel agar tetap terpenuhi (Sastroasmoro, 2014:376), sampel koreksi dapat dihitung melalui rumus berikut :

$$n' = \frac{n}{1-f}$$

$$n' = \frac{94}{1-0,1}$$

$$n' = 104$$

## Keterangan

n'	=	koreksi sampel penelitian
N	=	sampel penelitian
F	=	Persentase kemungkinan subjek penelitian yang <i>drop out</i> sebesar 10%

Hasil perhitungan diperoleh jumlah sampel sebanyak 104 responden setelah dilakukan penambahan dengan penerapan sampel koreksi. Selanjutnya pengambilan sampel dilakukan secara *propotional random sampling*. Sampel diambil secara proporsional untuk memperoleh besaran sampel pada masing-masing kelompok. Kelompok yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu dusun yang berada pada kawasan rawan bencana I, II, dan III. Terdapat 7 dusun yang masuk dalam kelompok tersebut yaitu Karang Samporna, Paceh, Krajan, Sumber Kokap Barat, Sumber Kokap Timur, Biarum dan Sumber Petong. Perhitungan Kepala Keluarga setiap dusun yaitu :

$$n_i = \frac{N_i}{N} \times n$$

## Keterangan :

$n_i$  = jumlah anggota sampel menurut stratum

$n$  = jumlah anggota sampel seluruhnya

$N_i$  = Jumlah anggota populasi menurut stratum

$N$  = Jumlah anggota populasi seluruhnya

Berdasarkan rumus perhitungan kepala keluarga yang menjadi responden pada setiap dusun di Desa Jambearum, maka dapat disajikan dalam tabel sebagai berikut :

Tabel 3. 1 Jumlah Kepala Keluarga pada masing-masing dusun

Dusun	Ni	$\frac{(Ni : N) \times n}{}$	Ni
Karang Samporna	246	$\frac{246}{3038} \times 100$	8
Paceh	311	$\frac{311}{3038} \times 100$	11
Krajan	444	$\frac{444}{3038} \times 100$	15
Sumber Kokap Barat	703	$\frac{703}{3038} \times 100$	24
Sumber Kokap Timur	834	$\frac{834}{3038} \times 100$	29
Biarom	295	$\frac{295}{3038} \times 100$	10
Sumber Petong	205	$\frac{205}{3038} \times 100$	7
<b>Jumlah</b>	<b>3038</b>		<b>104</b>

### 3.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

#### 3.4.1 Variabel Penelitian

Variabel penelitian inti yang dicari dalam penelitian. Menurut Notoatmodjo (2010:103) variabel penelitian mengandung pengertian ukuran atau ciri yang dimiliki oleh anggota-anggota suatu kelompok yang berbeda dengan yang dimiliki kelompok lain. Variabel yang digunakan dalam penelitian meliputi :

- a. Karakteristik Responden
- b. Pengetahuan
- c. Rencana Aksi
- d. Kapasitas

### 3.4.2 Definisi Operasional

Definisi operasional adalah suatu definisi yang diberikan kepada suatu variable atau kontrak dengan cara memberikan arti atau menspesifikasikan kegiatan, ataupun memberikan suatu operasional yang diperlukan untuk mengukur kontrak atau variable tersebut (Nazir, 2014:110). Definisi operasional yang diberikan kepada variable dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Tabel 3. 2 Variabel, Definisi Operasional, Cara Pengukuran, Identifikasi dan Skala

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Pengukuran	Identifikasi	Skala Data
1.	Karakteristik Responden				
	Usia	Masa hidup responden sejak dilahirkan sampai dengan ulang tahun terakhir dengan melihat kartu identitas yang berlaku	Dokumentasi dan wawancara	Umur responden menurut Depkes RI (2009) dibagi menjadi kelompok: 1. remaja yang terdiri 12-25 tahun, 2. dewasa terdiri dari umur 26-45 tahun dan 3. lansia yaitu umur dari 46-65 tahun	Nominal
	Jenis Kelamin	Karakteristik seks yang membedakan antara pria dan wanita secara biologis dengan melihat kartu identitas setempat.	Wawancara dengan kuesioner	Dikategorikan : 1. Laki-laki 2. Perempuan	Ordinal
	Pendidikan	Jenjang pendidikan terakhir kepala keluarga	Dokumentasi dan Wawancara	1. Pendidikan rendah (tidak tamat SD, tidak tamat SMP,	Nominal

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Pengukuran	Identifikasi	Skala Data
		berdasarkan ijazah terakhir yang dimiliki		tamat SMP) 2. Pendidikan menengah (tidak tamat	
				SMA, tamat SMA atau sederajat) 3. Pendidikan Tinggi (lulus D1,D2,D3,S1,S2,S3) (Depdiknas, 2013)	
	Jenis Pekerjaan Kepala Keluarga	Aktivitas yang dilakukan oleh kepala keluarga sehari-hari untuk mendapatkan gaji	Dokumentasi dan Wawancara	1. PNS 2. Swasta 3. Wiraswasta 4. Petani 5. Buruh Tani 6. Buruh 7. Tidak bekerja	Nominal
	Pendapatan	Tingkat keadaan ekonomi responden berdasarkan pendapatan total keluarga yang berasal dari pekerjaan utama maupun sampingan selama satu bulan	Wawancara dengan menggunakan kuesioner	Upah Minimum Kabupaten Jember berdasarkan Peraturan Gubernur Jawa Timur No. 78 Tahun 2013 1. ≤ UMK (≤ Rp. 1.270.000,-) 2. > UMK (> Rp. 1.270.000,-)	Nominal
2.	Pengetahuan	Segala sesuatu yang diketahui oleh responden mengenai bencana letusan gunung api, seperti pengertian bencana alam, penyebab, ciri-ciri dan tindakan penyelamatan saat terjadi bencana dan mengetahui kerentanan fisik yaitu dapat menyebutkan ciri-	Wawancara dengan menggunakan kuesioner	Pengetahuan diukur dengan skala Guttman dengan kategori : 0=tidak mengetahui/tidak ada 1=Mengetahui/Ada Kumulatif skor pengetahuan bervariasi antara 0 – 14, selanjutnya akan diklasifikasikan menggunakan	Nominal

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Pengukuran	Identifikasi	Skala Data
		ciri bangunan fisik (rumah, fasilitas umum) yang baik.			kategori Menurut Arikunto (2006) Dikategorikan menjadi :
					1. Baik : 76 % - 100% 2. Cukup : 56 % - 75% 3. Kurang : <56%
3.	Rencana Aksi	Rancangan penyelamatan yang disepakati oleh anggota keluarga dalam menghadapi kondisi darurat bencana termasuk rancangan merespon keadaan darurat, rancangan evakuasi dan perlengkapan untuk kondisi darurat bencana.	Wawancara dengan menggunakan kuesioner	Rencana Aksi diukur dengan menggunakan skala Guttman dengan kategori : 0 = tidak ada 1 = Ada Kumulatif skor rencana aksi bervariasi antara 0 – 10. Kumulatif skor rencana aksi akan diklasifikasikan menggunakan Bloom's cut off point, 60 – 80% dengan kategori : a. Rencana Aksi Baik jika mencapai 80-100% jika total skor > 8 b. Rencana Aksi Cukup jika skor mencapai 60 – 79% jika total skor 6-8 c. Rencana Aksi Rendah jika jumlah skor <59% dengan skor total < 6	
4.	Kapasitas Individu	Kemampuan individu untuk mengurangi ancaman dan potensi kerugian akibat terjadinya	Scoring dan penghitungan interval untuk pengkategorian	Penilaian dengan skala <i>Guttman</i> yaitu : 1. Ya/Ada/Mengetahui = 1 2. Tidak/Tidak	



No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Pengukuran	Identifikasi	Skala Data
		bencana.		Ada/Tidak Mengetahui = 0	
				1. 24 – 57 = Sangat Tidak Baik 2. 58 – 91 = Tidak Baik 3. 92 – 125 = Cukup Baik 4. 126 – 159 = Baik 5. 160 -193 = Sangat Baik (Hasil Analisis, 2018 berdasarkan Paramesti 2011).	

### 3.5 Data dan Sumber Data

#### 3.5.1 Data Primer

Data primer merupakan data yang didapat dari sumber utama dari individu atau perseorangan, biasanya melalui angket, wawancara, jajak pendapat, dan lain-lain (Nazir, 2009:153). Data primer dari penelitian ini diperoleh dengan kuesioner melalui wawancara terkait dengan tingkat kesiapsiagaan rumah tangga. Data hasil wawancara digunakan sebagai bentuk evaluasi tentang peningkatan kesiapsiagaan masyarakat, yang perlu diperhatikan oleh pemerintah Kabupaten Jember dan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD).

#### 3.5.2 Data Sekunder

Selain data primer, sumber data dalam penelitian ini menggunakan data sekunder. Menurut Sugiyono (2009:137) data sekunder merupakan data yang diperoleh dengan cara membaca, mempelajari dan memahami melalui media lain yang bersumber dari literature, buku-buku, serta dokumen perusahaan. Penelitian ini menggunakan data sekunder sebagai berikut :

- a. Kantor Desa Jambearum meliputi data terkait Profil Desa Jambearum, Daftar Nama Kepala Keluarga yang tercatat di Desa Jambearum.

- b. Kantor KORAMIL SUMBERJAMBE meliputi data terkait dengan Paparan Letusan Gunung Raung dan Peta Kawasan Rawan Bencana Gunung Raung
- c. BPBD Jember terkait dengan data Peta Kawasan Rawan Bencana Gunung Raung

### 3.6 Teknik dan Alat Perolehan Data

#### 3.6.1 Teknik Perolehan Data

Penelitian ini menggunakan teknik perolehan data melalui studi dokumentasi dan wawancara.

- a. Dokumentasi

Teknik perolehan data dengan studi dokumentasi menurut Arikunto (2006:67) yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variable yang berupa catatan, transkrip, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, agenda, dan sebagainya. Teknik dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh hasil laporan dan pencatatan Pemerintah Kabupaten Jember dan BPBD Jember mengenai data kebencanaan.

- b. Wawancara

Teknik perolehan data dalam penelitian ini adalah dengan wawancara. Menurut Notoatmodjo (2010:139) wawancara adalah suatu metode yang digunakan untuk memperoleh data, dimana peneliti mendapatkan keterangan atau pendirian secara lisan dari seorang sasaran penelitian (responden), atau bercakap-cakap berhadapan muka dengan orang tersebut (*face to face*). Teknik perolehan data melalui wawancara ini dilakukan terkait dengan data variabel kapasitas rumah tangga. Wawancara dilakukan secara langsung kepada kepala rumah tangga di Desa Jambearum, Kecamatan Sumberjambe, Kabupaten Jember.

### 3.6.2 Alat Perolehan Data

Alat perolehan data penelitian yang digunakan berupa lembaran kuesioner dan lembar rekapitulasi. Menurut Notoatmodjo (2010:152) kuesioner adalah alat perolehan data yang dipakai di dalam wawancara yang berisi daftar pertanyaan yang sudah tersusun dengan baik, sudah matang, dimana responden (dalam hal angket) dan *interview* (dalam hal wawancara) tinggal memberikan jawaban atau dengan memberikan tanda-tanda tertentu. Lembar rekapitulasi sebagai alat bantu dalam perolehan data sekunder yang berisikan garis pokok kebutuhan data peneliti.

## 3.7 Teknik Penyajian dan Analisis Data

### 3.7.1 Teknik Pengolahan Data

Teknik pengolahan data yang dilakukan pada penelitian ini meliputi :

#### a. Pemeriksaan Data (*Editing*)

*Editing* adalah kegiatan yang dilakukan peneliti setelah data di lapangan terkumpul dan sebelum data diolah. Data atau keterangan yang telah dikumpulkan dalam *record book*, daftar pertanyaan ataupun pada *interview guide* perlu diteliti kembali dan diperbaiki untuk menghilangkan keraguan data maupun memperbaiki kualitas data (Nazir, 2014:304). *Editing* dilakukan dalam penelitian ini bertujuan untuk memperjelas data yang telah dikumpulkan dari kuesioner maupun rekapitulasi tanpa melakukan perubahan data.

#### b. Klasifikasi data

Klasifikasi data dilakukan dengan memberi identitas pada data yang diperoleh sehingga jelas dan memiliki arti tertentu pada saat dianalisis. Data dikelompokkan berdasarkan jenis datanya.

#### c. *Scoring*

*Scoring* merupakan langkah-langkah yang dilakukan setelah responden memberikan jawaban atas pertanyaan-pertanyaan yang terdapat dalam lembar kuesioner. Skor jawaban dimulai dari jawaban yang tertinggi sampai

jawaban terendah, kemudian dijumlah untuk mengetahui skor total pada masing-masing variabel.

d. Penghitungan Interval

Setelah dilakukan *scoring*, kegiatan berikutnya adalah penghitungan interval indicator pada setiap variable dan melakukan pembobotan pada masing-masing indicator. Penilaian dari setiap indicator dapat dilihat dari gabungan nilai dari seluruh responden pada indicator tertentu. Nilai tersebut kemudian dibagi ke dalam tingkatan kelas untuk melihat perbandingan antara satu indicator dengan indicator lainnya. Rentang nilai untuk masing-masing indikator. Adapun pembagian kelas untuk penilaian indicator dilakukan melalui Rumus Sturges sebagai berikut.

$$K = 1 + 3,3 \text{ Log } n$$

Banyaknya kelas dibulatkan menjadi 8 karena merupakan data diskret atau tidak berbentuk pecahan. Sedangkan besarnya rentang diketahui dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$I = \frac{R}{K}$$

Keterangan

- I = lebar interval  
R = rentang (beda nilai tertinggi dengan nilai terendah)  
K = banyaknya kelas

e. Tabulasi

Tabulasi dilakukan untuk memasukkan data pada table-tabel sesuai dengan variabelnya masing-masing agar lebih mudah dibaca dan dimengerti.

### 3.7.2 Teknik Penyajian Data

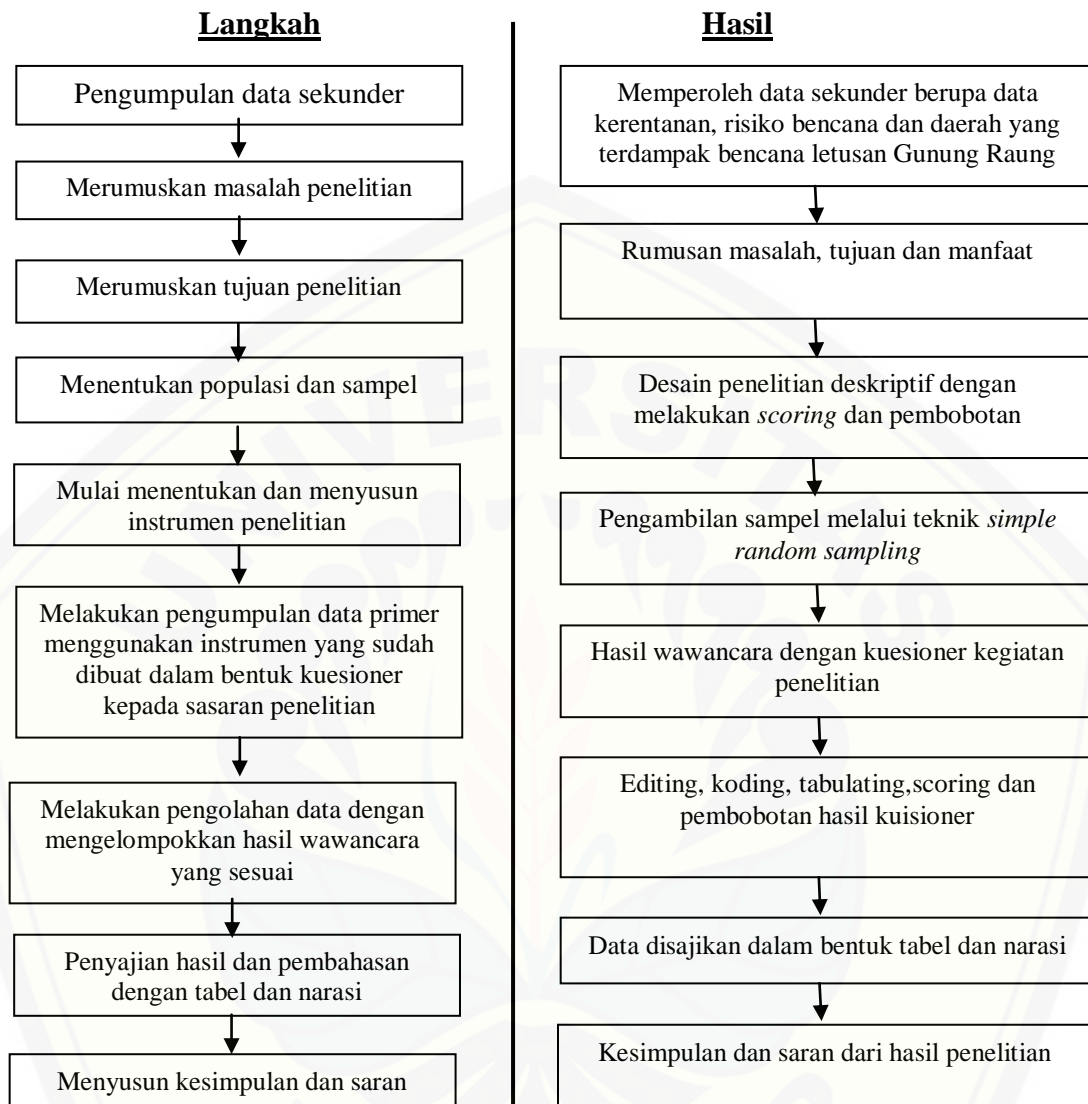
Penyajian data penelitian dilakukan melalui tiga cara yakni penyajian dalam bentuk teks (textular), grafik, table dan peta. Dalam penelitian ini, data yang diperoleh dari hasil wawancara akan disajikan dalam bentuk teks dan table agar hasil penelitian mudah dibaca dan gambaran hasil penelitian dapat tersampaikan secara rinci.

### 3.7.3 Analisis Data

Penelitian tentang tingkat kapasitas rumah tangga menggunakan teknik analisis semi kuantitatif yakni dengan melakukan pengukuran tingkat kapasitas rumah tangga melalui rentang nilai dan pembobotan yang diperoleh dengan melakukan penghitungan menggunakan rumus Sturges. Data yang telah terkumpul melalui hasil jawaban kuesioner akan dinilai dengan proses *scoring*, untuk mengetahui hasil setiap variabel melalui indikator-indikator yang telah ditetapkan oleh peneliti. Hasil *scoring* dijumlah untuk mengetahui variabel tertinggi dan terendah, dan digunakan untuk proses penilaian melalui kelas interval. Kelas interval dihitung dengan menggunakan rumus *Sturges* lalu dihitung dengan menggunakan pembobotan untuk setiap indikator variabelnya.



### 3.8 Alur Penelitian



Gambar 3. 1 Alur Penelitian

## BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan Kapasitas Rumah Tangga dalam Menghadapi Bencana Letusan Gunung Raung di Desa Jambearum, Kecamatan Sumberjambe, Kabupaten Jember dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

- a. Sebagian besar kepala rumah tangga adalah laki-laki berusia 26 – 45 tahun, memiliki tingkat pendidikan rendah, bekerja sebagai petani dan berpendapatan rendah.
- b. Sebagian besar kepala rumah tangga (81,7%) memiliki pengetahuan kurang tentang mitigasi bencana letusan Gunung Raung
- c. Sebagian besar kepala rumah tangga kurang memiliki dan melakukan rencana aksi dalam rangka menghadapi bencana letusan Gunung Raung yaitu sebanyak 84 orang atau sebesar 80,8 %.
- d. Secara keseluruhan kapasitas rumah tangga dalam menghadapi bencana letusan Gunung Raung di Desa Jambearum, Kecamatan Sumberjambe, Kabupaten Jember tergolong tidak baik yaitu dengan nilai pembobotan total 67, sehingga termasuk dalam interval nilai kapasitas 58 – 91 dengan kategori Tidak baik.

### 5.2 Saran

Beberapa saran yang dapat dikemukakan berdasarkan hasil penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Bagi Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Jember
  - 1) Pemberian penyuluhan dan pelatihan simulasi evakuasi bencana kepada kepala keluarga dengan intensitas kegiatan satu kali setiap tahun serta memfasilitasi masyarakat yang sebagian besar berpendidikan rendah dengan akses informasi maupun peringatan dengan menggunakan media audio visual dan gambar agar lebih mudah dipahami oleh masyarakat.

2) Perlu adanya pemberian informasi khusus mengenai kapasitas rumah tangga dan memotivasi kepala keluarga agar informasi yang diperoleh dapat diwujudkan dalam tindakan nyata, seperti menyiapkan tas siaga keluarga.

3) Melakukan sosialisasi mengenai Rencana Kontijensi bencana letusan Gunung Raung pada perangkat desa dan masyarakat.

b. Bagi Pemerintah Kabupaten Jember

1) Perlu adanya dana bantuan sosial kepada masyarakat di Desa Jambearum agar memiliki ketahanan secara ekonomi untuk menghadapi bencana.

2) Perlu adanya perbaikan jalan yang digunakan masyarakat untuk mengakses titik kumpul sesuai dengan arah jalur evakuasi

c. Bagi Peneliti Selanjutnya

1) Diharapkan dapat meneliti terkait kerentanan dan ancaman yang muncul pada tingkat rumah tangga.

2) Penelitian yang serupa juga dapat dilakukan dengan metode analitik dengan menggunakan *multivariable* sehingga diketahui faktor-faktor apa saja yang dapat mempengaruhi kapasitas rumah tangga dalam menghadapi bencana letusan Gunung Raung.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Adlina, Nita, 2014. *Kesiapsiagaan Masyarakat Dalam Menghadapi Situasi Bencana Gunung Seulawah Agam di Wilayah Kecamatan Saree*. Jurnal Ilmu Kebencanaan (JIKA) Pascasarjana Universitas Syiah Kuala.
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana 2012. *Peraturan Kepala BNPB No. 1 Tahun 2012*. BNPB [serial online] [http://www.gitews.org/tsunami-kit/en/E6/further\\_resources/national\\_level/peraturan\\_kepala\\_BNPB/Perka%20BNPB%201-2012\\_Pedoman%20Umum%20Desa%20Kelurahan%20Tangguh%20Bencana.pdf](http://www.gitews.org/tsunami-kit/en/E6/further_resources/national_level/peraturan_kepala_BNPB/Perka%20BNPB%201-2012_Pedoman%20Umum%20Desa%20Kelurahan%20Tangguh%20Bencana.pdf). [03 Juni 2015].
- Badan Nasional, Penanggulangan Bencana 2013. *Pilot Survei Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana Kota Padang 2013*. Jakarta : BNPB.
- Badan Nasional, Penanggulangan Bencana 2014. *Rencana Nasional Penanggulangan Bencana 2015 – 2019*. Jakarta : BNPB
- Badan Koordinasi Nasional Penanganan Bencana, 2010. *Rencana Aksi Nasional Pengurangan Risiko Bencana 2010 – 2012*. BAKORNAS [serial online] [http://www.gitews.org/tsunami-kit/en/E6/further\\_resources/national\\_level/RAN-RENAS/RAN-PRB-2010-2012-BAPPENAS.pdf](http://www.gitews.org/tsunami-kit/en/E6/further_resources/national_level/RAN-RENAS/RAN-PRB-2010-2012-BAPPENAS.pdf). [03 Juni 2015].
- Badan Koordinasi Nasional Penanganan Bencana, 2006. *Rencana Aksi Nasional Pengurangan Risiko Bencana 2006 – 2009*. BAKORNAS [serial online] [http://www.preventionweb.net/files/2557\\_RANDRRid.pdf](http://www.preventionweb.net/files/2557_RANDRRid.pdf). [03 Juni 2015].
- Badan Koordinasi Nasional Penanganan Bencana, 2007. *Pengenalan Karakteristik Bencana dan Upaya Mitigasinya di Indonesia Edisi II*. Jakarta : Bakornas PB.
- Badan Pusat Statistik, 2017. *Kabupaten Jember Dalam Angka 2017*. Jember : BPS Kabupaten Jember.

- Badan Pusat Statistik, 2017. *Kecamatan Sumberjambedalam Angka Tahun 2017*. Jember : BPSKabupaten Jember.
- Data Informasi Bencana Indonesia. 2018. Kejadian Bencana Menurut Jenisnya 1815 – 2018. <http://bnpb.cloud/dibi/tabel1> [serial online].
- Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Jawa Timur, 2014. *Kondisi Geologi Jawa Timur*. ESDM-PROVINSI JATIM [serial online]<http://esdm.jatimprov.go.id/esdm/attachments/article/38/Data%20Geologi.pdf>. [03 Juni 2015].
- Foundation, IDEP. 2007. *Panduan Umum Penanggulangan Bencana Berbasis Masyarakat*. Bali : IDEP Foundation.
- International Strategy for Disaster Reduction, 2006. *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Mengantisipasi Bencana Gempa Bumi dan Tsunami*. ISDR-LIPI [serial online] <http://www.buku-e.lipi.go.id/penulis/jans001/1273262299buku.pdf>. [03 Juni 2015].
- International Strategy for Disaster Reduction, 2004. *Living with Risk : A Global Review of Disaster Reduction Initiatives*. New York : United Nations
- Iriyanto, 2012. *Buletin Info Krisis Kesehatan Edisi I Februari 2012 : Dahsyatnya Bencana di Indonesia yang Mendunia*.DEPKES RI [serial online] <http://www.penanggulangankrisis.depkes.go.id/buletin-info-krisis-kesehatan---edisi-1-februari-2012>. [03 Juni 2015].
- Kabupaten Jember. 2014. *Rencana Kontijensi Gunung Raung*. BPBD Kabupaten Jember : Jember
- Komando Rayon Militer, 2013. *Data Papan Bencana Gunung Raung*. Jember : KORAMIL.
- Mulyana, A.R., dkk, 2007. *Peta Kawasan Bencana Gunungapi Raung, Jawa Timur*. Bandung : PVMBG.
- Nazir, M. 2014. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Ghaliya Indonesia
- Notoatmodjo, S. 2010. *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.



- Nugraha, Jaka., dkk, 2016. *Model Kapasitas Masyarakat dalam Menghadapi Bencana Menggunakan Analisis Regresi Logistik Ordinal*. Eksakta : Jurnal-Jurnal Ilmia Universitas Islam Indonesia.
- Paramesti, Chrisantum Aji. 2011. “Kesiapsiagaan Masyarakat Kawasan Teluk Pelabuhan Ratu terhadap Bencana Gempa Bumi dan Tsunami”. Tidak Dipublikasikan. *Jurnal*. Bandung : Program Pascasarjana Institut Teknologi Bandung.
- Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 4 Tahun 2008 Tentang Pedoman Penyusunan Rencana Penanggulangan Bencana.
- Pemerintah Republik Indonesia, 2008. *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana*. DEPKES RI [serial online] [http://www.litbang.depkes.go.id/sites/download/regulasi/pp/PP\\_No\\_21\\_Th\\_2008.pdf](http://www.litbang.depkes.go.id/sites/download/regulasi/pp/PP_No_21_Th_2008.pdf). [03 Juni 2015].
- Pemerintah Republik Indonesia, 2008. *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana*. DEPKES RI [serial online] [http://www.litbang.depkes.go.id/sites/download/regulasi/pp/PP\\_No\\_21\\_Th\\_2008.pdf](http://www.litbang.depkes.go.id/sites/download/regulasi/pp/PP_No_21_Th_2008.pdf) [04 Juni 2015].
- Pemerintah Republik Indonesia, 2007. *Undang-undang No. 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana*. DEPKES RI [serial online] [http://www.litbang.depkes.go.id/sites/download/regulasi/uu/UU\\_No\\_24\\_Th\\_2007\\_ttg\\_Penanggulangan\\_Bencana.pdf](http://www.litbang.depkes.go.id/sites/download/regulasi/uu/UU_No_24_Th_2007_ttg_Penanggulangan_Bencana.pdf) [04 Juni 2015].
- Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi, 2015. *Evaluasi Tingkat Aktivitas Level II (Waspada) Gunung Raung*. PVMVG[serial online] <http://www.vsi.esdm.go.id/index.php/gunungapi/aktivitas-gunungapi/859-evaluasi-tingkat-aktivitas-level-ii-waspada-g-raung> [03 Juni 2015].

- Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi, 2014. *Data Dasar Gunungapi : Kawasan Rawan Bencana Gunung Raung*. ESDM[serial online] <http://www.vsi.esdm.go.id/index.php/gunungapi/data-dasar-gunungapi/526-g-raung?start=6> [03 Juni 2015].
- Riduwan. 2005. *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru, Karyawan dan Peneliti Pemula*, Bandung : Alfabeta.
- Sagala, S. & Ramanditya W. 2014. “*Adaptasi Non Struktural Penduduk Pemukiman Padat Terhadap Bencana Banjir : Studi Kasus Kecamatan Baleendah, Kabupaten Bandung*”. Artikel Ilmiah. Bandung: Institut Teknologi Bandung & Relience Development Initiative.
- Sastroasmoro, S. 2011. *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis*. Jakarta: CV. Sagung Seto
- Setyaningrum, Pradifta Yuyun. 2013. Hubungan Antara Kepemimpinan Kepala Keluarga dan Minat Belajar dengan Prestasi Belajar Sosiologi Siswa Kelas XI IPS SMA Negeri 1 Teras Boyolali Tahun Pelajaran 2012/2013. Surakarta : Universitas Sebelas Maret.
- Syahrizal. 2014. Tingkat Pengetahuan, Kesiapsiagaan dan Partisipasi Masyarakat dalam Pembangunan Jalur Evakuasi Tsunami di Kota Padang. <http://ejournal.unp.ac.id/student/index.php/pgeo/article/download/582/341>. [15 Maret 2018].
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Undang-undang Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana.

**LAMPIRAN**

**Lampiran A Lembar Persetujuan**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

*(Informed Consent)*

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :

Usia :

Pekerjaan :

Alamat :

No. Telepon/HP :

menyatakan bersedia untuk membantu menjadi subjek penelitian yang dilakukan oleh:

Nama : Yulita Mustika Rini

Judul : Kapasitas Rumah Tangga dalam Menghadapi Bencana Letusan Gunung Raung di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember

Prosedur penelitian ini tidak akan memberikan dampak dan risiko apapun terhadap saya. Saya telah diberikan penjelasan mengenai hal tersebut di atas dan saya telah diberikan kesempatan untuk menanyakan hal-hal yang belum dimengerti dan telah mendapatkan jawaban yang jelas dan benar.

Dengan ini saya menyatakan secara sukarela dan tanpa tekanan untuk ikut sebagai subjek dalam penelitian ini.

Jember, Juni 2018

Responden

( )

**Lampiran B Kuesioner Penelitian****A. Karakteristik Responden**

Tanggal Wawancara :

No. Urut Responden :

No. Kontak :

Asal Responden :

No.	Pertanyaan	Jawaban	Kode
1.	Usia	1. Remaja (12-25) th 2. Dewasa (26-45) th 3. Lansia (46-65) th	<input type="checkbox"/>
2.	Jenis Kelamin	1. Laki-laki 2. Perempuan	<input type="checkbox"/>
3.	Pendidikan		
	Jenjang pendidikan terakhir	1. Pendidikan rendah (tidak tamat SD, tidak tamat SMP, tamat SMP) 2. Pendidikan menengah (tidak tamat SMA, tamat SMA atau sederajat) 3. Pendidikan Tinggi (lulus D1,D2,D3,S1,S2,S3)	<input type="checkbox"/>
4.	Pekerjaan		
	Jenis pekerjaan saat ini	1. PNS 2. Swasta 3. Wiraswasta 4. Petani 5. Buruh Tani 6. Buruh 7. Tidak bekerja	<input type="checkbox"/>
5.	Pendapatan	1. ≤ UMK (≤ Rp. 1.270.000,-) 2. > UMK (> Rp. 1.270.000,-)	<input type="checkbox"/>

**B. Aspek Pengetahuan Mitigasi Bencana Letusan Gunung Api**

No.	Pertanyaan	Jawaban	Kode
1.	Apakah bapak/ibu/saudara tahu yang dimaksud dengan bencana letusan gunung api?	1. Mengetahui 2. Tidak Mengetahui	<input type="checkbox"/>
2.	Apa saja tanda-tanda yang bapak/ibu/saudara ketahui tentang gunung api yang akan meletus?	1. Naiknya suhu di sekitar gunung, 2. Binatang hutan turun gunung 3. Gempa kecil yang tidak terlalu kuat (lindu) 4. Mata air menjadi kering 5. Tumbuhan sekitar gunung layu 6. Sering mengeluarkan suara gemuruh	<input type="checkbox"/>
3.	Apakah bapak/ibu/saudara memiliki orang tua/kerabat lainnya yang pernah membicarakan dengan bapak/ibu/sadara tentang bencana letusan gunung api?	1. Pernah 2. Tidak Pernah	<input type="checkbox"/>
4.	Apakah bapak/ibu/saudara mengetahui adanya kejadian erupsi/letusan gunung api yang terjadi di wilayah bapak/ibu/saudara di masa lalu?	1. Mengetahui 2. Tidak mengetahui	<input type="checkbox"/>
5.	Apakah bapak/ibu/saudara dan anggota rumah tangga pernah mengalami kehilangan korban jiwa atau kerugian material yang disebabkan oleh bencana erupsi/letusan gunung api?	1. Pernah Sebutkan :  2. Tidak pernah	<input type="checkbox"/>
6.	Jika terjadi bencana letusan gunung berapi, apakah bapak/ibu/saudara dan anggota rumah tangga yang lain mengetahui cara menyelamatkan diri?	1. Mengetahui 2. Tidak Mengetahui	<input type="checkbox"/>
7.	Apakah bapak/ibu/saudara mengetahui fasilitas-fasilitas umum yang dapat diakses pada saat terjadi bencana?	1. Mengetahui 2. Tidak Mengetahui	<input type="checkbox"/>
8.	Apakah bapak/ibu/saudara memiliki kesepakatan bersama dengan anggota keluarga yang	1. Memiliki kesepakatan keluarga 2. Tidak memiliki	<input type="checkbox"/>



	lain dalam menghadapi kondisi darurat bencana letusan gunung berapi?	kesepakatan keluarga	
9.	Apakah bapak/ibu/saudara dan anggota keluarga yang lain memiliki kesepakatan titik tempat evakuasi dalam kondisi darurat?	1. Memiliki 2. Tidak Memiliki	<input type="checkbox"/>
10.	Apakah bapak/ibu/saudara dan anggota yang lain berpartisipasi dalam pelaksanaan simulasi evakuasi?	1. Ya 2. Tidak	<input type="checkbox"/>
11.	Apakah ada anggota keluarga bapak/ibu/saudara yang mengikuti pelatihan atau diskusi rutin tentang simulasi bencana? (Jika ada, lanjut pertanyaan 10)	1. Ada 2. Tidak ada	<input type="checkbox"/>
12.	Berapa kali anggota keluarga bapak/ibu/saudara mengikuti pelatihan/diskusi	1. Sekali sebulan 2. > sekali sebulan 3. Sekali setahun 4. > sekali setahun 5. Tidak pernah	<input type="checkbox"/>
13.	Apakah ada anggota keluarga bapak/ibu/saudara yang pernah mendapatkan materi tentang kapasitas bencana? (Jika pernah, lanjut pertanyaan no. 14)	1. Pernah mendapatkan materi kapasitas bencana 2. Tidak pernah mendapatkan materi kapasitas	<input type="checkbox"/>
14.	Jika pernah, apakah anggota keluarga bapak/ibu/saudara memahami materi yang diberikan?	1. Ya 2. Tidak	<input type="checkbox"/>
15.	Kegiatan peningkatan kapasitas bencana manakah yang pernah diikuti oleh anggota keluarga bapak/ibu/saudara ?	1. Penyuluhan 2. Simulasi evakuasi 3. Pelatihan 4. Lainnya.....	<input type="checkbox"/>
16.	Apakah bapak/ibu/saudara mengetahui apa yang dilakukan oleh pemerintah daerah untuk memberitahu masyarakat tentang kemungkinan terjadinya bencana erupsi/letusan gunung api? (Jika Mengetahui lanjut ke pertanyaan no. 17)	1. Mengetahui 2. Tidak Mengetahui	<input type="checkbox"/>

17.	Jika mengetahui, apa saja yang dilakukan oleh pemerintah daerah?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengaktifkan sirine untuk memperingatkan kemungkinan adanya kenaikan status gunung api</li> <li>2. Memberitahukan lewat radio dan televisi tentang kenaikan status gunung api.</li> <li>3. Mengumumkan peningkatan status hingga awas lewat pesan singkat (SMS) atau media sosial (WA, BBM, FB, dll)</li> <li>4. Cara tradisional (kentongan, lewat speaker masjid dll)</li> <li>5. Informasi erupsi gunung api dari BMKG</li> </ol>	<input type="checkbox"/>
18.	Apakah bapak/ibu/saudara dan anggota keluarga yang lain ada yang bergabung dalam keanggotaan kemasyarakatan? (Jika ada, lanjut pertanyaan no. 19)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ada</li> <li>2. Tidak Ada</li> </ol>	<input type="checkbox"/>
19.	Jika ada, organisasi/lembaga kemasyarakatan apa yang diikuti?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. PKK</li> <li>2. Karang Taruna</li> <li>3. Gapoktan</li> <li>4. Lainnya.....</li> </ol>	<input type="checkbox"/>
20.	Apakah bapak/ibu/saudara berinteraksi dengan tetangga/warga yang lainnya?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kadang-kadang</li> <li>2. Sering</li> <li>3. Tidak pernah</li> </ol>	<input type="checkbox"/>

### C. Aspek Rencana Aksi

No.	Pertanyaan	Jawaban	Kode
1.	Apakah ada rencana penyelamatan diri anggota keluarga bapak/ibu/saudara dalam kondisi darurat?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ada</li> <li>2. Tidak Ada</li> </ol>	<input type="checkbox"/>
2.	Apakah dalam keluarga bapak/ibu/saudara ada pembagian tugas untuk	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ada</li> <li>2. Tidak Ada</li> </ol>	<input type="checkbox"/>

	mempersiapkan kondisi darurat? (Jika ada, lanjut pertanyaan no. 3)		
3.	Jika ada, pembagian tugas apa saja yang diberikan pada anggota keluarga untuk mempersiapkan kondisi darurat?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengemasi dokumen-dokumen berharga</li> <li>2. Mempersiapkan tas khusus untuk perlengkapan darurat</li> <li>3. Menghubungi sanak keluarga di daerah terdekat untuk mengungsi</li> <li>4. Menyiapkan alat komunikasi dan nomor-nomor penting</li> <li>5. Lainnya.....</li> </ol>	<input type="checkbox"/>
4.	Apakah ada anggota keluarga bapak/ibu/saudara yang mengetahui tindakan yang harus dilakukan pada kondisi darurat?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ada</li> <li>2. Tidak Ada</li> </ol>	<input type="checkbox"/>
5.	Apakah bapak/ibu/saudara dan anggota keluarga yang lain mengetahui arah evakuasi?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengetahui arah evakuasi</li> <li>2. Tidak mengetahui arah evakuasi</li> </ol>	<input type="checkbox"/>
6.	Saat terjadi kondisi darurat bencana letusan gunung berapi, kemanakah bapak/ibu/saudara memilih untuk mengevakuasi / mengungsikan anggota keluarga bapak/ibu/saudara?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rumah Sendiri</li> <li>2. Shelter Pemerintah</li> <li>3. Rumah Kerabat</li> <li>4. Tidak ada</li> </ol>	<input type="checkbox"/>
7.	Bagaimana aksesibilitas menuju tempat evakuasi atau mengungsi?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mudah</li> <li>2. Sedang</li> <li>3. Sulit</li> </ol>	<input type="checkbox"/>
8.	Apakah perlengkapan penting dan dokumen penting keluarga bapak/ibu/saudara tersedia dalam satu wadah?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tersedia</li> <li>2. Tidak tersedia</li> </ol>	<input type="checkbox"/>
9.	Apakah bapak/ibu/saudara telah menyiapkan perlengkapan P3K untuk keluarga bapak/ibu/saudara?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyiapkan</li> <li>2. Tidak menyiapkan</li> </ol>	<input type="checkbox"/>
10.	Apakah bapak/ibu/saudara dan anggota keluarga yang	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tersedia</li> <li>2. Tidak tersedia</li> </ol>	

	lain memiliki alat komunikasi keluarga untuk kondisi darurat bencana letusan gunung berapi? (Jika tersedia lanjut pertanyaan no.11)		<input type="checkbox"/>
11.	Jika tersedia, alat komunikasi apa yang digunakan?	1. HP 2. HT 3. Radio	<input type="checkbox"/>
12.	Apakah bapak/ibu/saudara menyiapkan perlengkapan kebutuhan dasar bagi keluarga bapak/ibu/saudara? (jika ya, lanjut pertanyaan no. 13 )	1. Ya 2. Tidak	<input type="checkbox"/>
13.	Jika ya, perlengkapan kebutuhan dasar apa saja yang disiapkan untuk kondisi darurat keluarga bapak/ibu/saudara?	1. Makanan Siap saji 2. Minuman 3. Pakaian 4. Lainnya.....	<input type="checkbox"/>
14.	Apakah keluarga bapak/ibu/saudara menyiapkan perlengkapan untuk kondisi gawat darurat bencana letusan gunung berapi? (Jika ya, lanjut pertanyaan no. 15)	1. Ya 2. Tidak	<input type="checkbox"/>
15.	Jika ya, perlengkapan apa saja yang disiapkan keluarga bapak/ibu/saudara untuk menghadapi kondisi gawat darurat bencana letusan gunung berapi?	1. Perlengkapan P3K 2. Senter/Lampu 3. TaliTambang 4. Peralatan Pertukangan 5. Masker 6. Kumpulan No. penting (TNI, Polisi, RS) 7. Lainnya.....	<input type="checkbox"/>
16.	Apakah bapak/ibu/saudara memiliki simpanan khusus untuk menghadapi bencana? (Jika memiliki, lanjut pertanyaan no.17)	1. Memiliki simpanan khusus untuk kondisi 2. Tidak memiliki simpanan khusus untuk kondisi bencana	<input type="checkbox"/>
17.	Jika memiliki, dalam bentuk apakah simpanan khusus yang bapak/ibu/saudara miliki?	1. Tabungan 2. Asuransi 3. Investasi 4. Lainnya.....	<input type="checkbox"/>

**Lampiran 3. Nilai Per Soal**

No.	Pertanyaan	Nilai
1.	Apakah bapak/ibu/saudara tahu yang dimaksud dengan bencana letusan gunung api?	83
2.	Apakah bapak/ibu/saudara memiliki orang tua/kerabat lainnya yang pernah membicarakan dengan bapak/ibu/sadara tentang bencana letusan gunung api?	64
3.	Apakah bapak/ibu/saudara mengetahui adanya kejadian erupsi/letusan gunung api yang terjadi di wilayah bapak/ibu/saudara di masa lalu?	50
4.	Apakah bapak/ibu/saudara dan anggota rumah tangga pernah mengalami kehilangan korban jiwa atau kerugian material yang disebabkan oleh bencana erupsi/letusan gunung api?	60
5.	Jika terjadi bencana letusan gunung berapi, apakah bapak/ibu/saudara dan anggota rumah tangga yang lain mengetahui cara menyelamatkan diri?	42
6.	Apakah bapak/ibu/saudara mengetahui fasilitas-fasilitas umum yang dapat diakses pada saat terjadi bencana?	21
7.	Apakah bapak/ibu/saudara memiliki kesepakatan bersama dengan anggota keluarga yang lain dalam menghadapi kondisi darurat bencana letusan gunung berapi?	34
8.	Apakah bapak/ibu/saudara dan anggota keluarga yang lain memiliki kesepakatan titik tempat evakuasi dalam kondisi darurat?	42
9.	Apakah bapak/ibu/saudara dan anggota yang lain berpartisipasi dalam pelaksanaan simulasi evakuasi?	16
10.	Apakah ada anggota keluarga bapak/ibu/saudara yang mengikuti pelatihan atau diskusi rutin tentang simulasi bencana? (Jika ada, lanjut pertanyaan 10)	17
11.	Apakah ada anggota keluarga bapak/ibu/saudara yang pernah mendapatkan materi tentang kapasitas bencana? (Jika pernah, lanjut pertanyaan no. 2)	13
12.	Jika pernah, apakah anggota keluarga bapak/ibu/saudara memahami materi yang diberikan?	15
13.	Apakah bapak/ibu/saudara mengetahui apa yang dilakukan oleh pemerintah daerah untuk memberitahu masyarakat tentang kemungkinan terjadinya bencana erupsi/letusan gunung api? (Jika Mengetahui lanjut ke pertanyaan no. 5)	39
14.	Apakah bapak/ibu/saudara dan anggota keluarga yang lain ada yang bergabung dalam keanggotaan kemasyarakatan? (Jika ada, lanjut pertanyaan no. 5)	10



No.	Pertanyaan	Nilai
1.	Apakah ada rencana penyelamatan diri anggota keluarga bapak/ibu/saudara dalam kondisi darurat?	17
2.	Apakah dalam keluarga bapak/ibu/saudara ada pembagian tugas untuk mempersiapkan kondisi darurat? (Jika ada, lanjut pertanyaan no. 3)	11
3.	Apakah ada anggota keluarga bapak/ibu/saudara yang mengetahui tindakan yang harus dilakukan pada kondisi darurat?	14
4.	Apakah bapak/ibu/saudara dan anggota keluarga yang lain mengetahui arah evakuasi?	31
5.	Apakah perlengkapan penting dan dokumen penting keluarga bapak/ibu/saudara tersedia dalam satu wadah?	45
6.	Apakah bapak/ibu/saudara telah menyiapkan perlengkapan P3K untuk keluarga bapak/ibu/saudara?	0
7.	Apakah bapak/ibu/saudara dan anggota keluarga yang lain memiliki alat komunikasi keluarga untuk kondisi darurat bencana letusan gunung berapi? (Jika tersedia lanjut pertanyaan no.11)	39
8.	Apakah bapak/ibu/saudara menyiapkan perlengkapan kebutuhan dasar bagi keluarga bapak/ibu/saudara? (jika ya, lanjut pertanyaan no. 13 )	6
9.	Apakah keluarga bapak/ibu/saudara menyiapkan perlengkapan untuk kondisi gawat darurat bencana letusan gunung berapi? (Jika ya, lanjut pertanyaan no. 15)	10
10.	Apakah bapak/ibu/saudara memiliki simpanan khusus untuk menghadapi bencana? (Jika memiliki, lanjut pertanyaan no.17)	2

Lampiran C Dokumentasi



Gambar 1. Wawancara dengan Responden



Gambar 2. Wawancara dengan Responden




Gambar 3. Wawancara dengan Responden



Gambar 4. Wawancara dengan Responden

## Lampiran D Surat Izin Penelitian



**PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER**  
**BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK**  
 Jalan Letjen S Parman No. 89 ■ 337853 Jember

Kepada  
 Yth. Sdr. Camat Sumberjambe Kab. Jember  
 di -  
**JEMBER**

**SURAT REKOMENDASI**  
 Nomor : 072/1120/415/2018

Tentang  
**PENELITIAN**

**Dasar** : 1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 64 tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi penelitian sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Dalam Negeri nomor 7 Tahun 2014 Tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 64 Tahun 2011;  
 2. Peraturan Bupati Jember No. 46 Tahun 2014 tentang Pedoman Penerbitan Surat Rekomendasi Penelitian Kabupaten Jember

**Memperhatikan** : Surat Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember tanggal 18 April 2018 Nomor : 1893/UN25.1.12/SP/2018 perihal Permohonan Penelitian


**MEREKOMENDASIKAN**

**Nama / NIM.** : Yulita Mustika Rini / 112110101079  
**Instansi** : Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember  
**Alamat** : Jl. Kalimantan 37 Kampus Tegal Boto Jember  
**Keperluan** : Mengadakan Penelitian untuk penyusunan Skripsi dengan judul :  
 "Kapasitas Rumah Tangga Dalam Menghadapi Bencana Letusan Gunung Raung di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember"  
**Lokasi** : Kantor Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember  
**Waktu Kegiatan** : April s/d Juni 2018

Apabila tidak bertentangan dengan kewenangan dan ketentuan yang berlaku, diharapkan Saudara memberi bantuan tempat dan atau data seperlunya untuk kegiatan dimaksud.

1. Kegiatan dimaksud benar-benar untuk kepentingan Pendidikan
2. Tidak dibenarkan melakukan aktivitas politik
3. Apabila situasi dan kondisi wilayah tidak memungkinkan akan dilakukan penghentian kegiatan.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Ditetapkan di : Jember  
 Tanggal : 19-04-2018  
 An. KEPALA BAKESBANG DAN POLITIK  
 KABUPATEN JEMBER  
 Sekretaris  
  
 HERTI WIDODO  
 NIP. 19611221198812 1 001

**Tembusan** :  
 Yth. Sdr. : 1. Dekan FKM Universitas Jember;  
 2. Yang Bersangkutan.

Scanned by CamScanner

Gambar 1. Surat Izin Penelitian