

**PENGURANGAN RISIKO ANCAMAN BENCANA
TSUNAMI
(Studi kasus : RW 11 Kelurahan Sidoharjo, Kecamatan
Pacitan)**

Tesis



Diajukan oleh :
RADITE SURYO ANGGONO
1 6 1 4 0 3 3 3 6

Kepada
MAGISTER MANAJEMEN
STIE WIDYA WIWAHA YOGYAKARTA
2018

**PENGURANGAN RISIKO ANCAMAN BENCANA
TSUNAMI
(Studi Kasus: RW 11 Kelurahan Sidoharjo, Kecamatan
Pacitan)**

Tesis

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
Mencapai derajat Sarjana S-2
Program Studi Magister Manajemen



Diajukan oleh
RADITE SURYO ANGGONO
161403336

Kepada
MAGISTER MANAJEMEN
STIE WIDYA WIWAHA YOGYAKARTA
2018

HALAMAN PENGESAHAN

Tesis oleh : Radite Suryo Anggono
NIM : 161403336
Judul : Pengurangan Risiko Ancaman Bencana Tsunami

Telah di pertahankan di hadapan tim penguji pada tanggal 14 April 2018 dan diakui sebagai salah satu persyaratan untuk mendapatkan gelar Magister Manajemen.

Tim Penguji

Dr. Wahyu Widayat, M.Ec

Dr. Zaenal Mustofa, EQ, MM

Dra. Suci Utami Wikaningtyas, MM

STIE Wilya Wiwaha
Jangan Plagiat

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam tesis ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau di terbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Pacitan, 1 April 2018

Radite Suryo Anggono

STIE Widya Wiwaha
Jangan Plagiat

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga mahasiswa dapat menyelesaikan tesis yang berjudul **“Pengurangan Risiko Ancaman Bencana Tsunami”** dengan tepat waktu tanpa halangan berarti.

Penyusunan tesis ini bertujuan untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar Magister Manajemen di Fakultas Ekonomi di STIE Widya Wiwaha Yogyakarta. Selain itu untuk menambah wawasan dan pengetahuan bagi mahasiswa khususnya dan para pembaca pada umumnya. Penyusunan tesis ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Zaenal Mustofa, EQ, MM selaku pembimbing 1 atas bimbingan, arahan dan waktu yang telah di luangkan kepada mahasiswa untuk berdiskusi selama menjadi dosen pembimbing dan perkuliahan.
2. Ibu Dra.Suci Utami Wikaningtyas, MM selaku pembimbing 2 atas bimbingan, arahan dan waktu yang telah di luangkan kepada mahasiswa untuk berdiskusi selama menjadi dosen pembimbing dan perkuliahan.
3. Dosen penguji tesis yang telah memberikan masukan dan saran dalam penyusunan tesis
4. Seluruh Bapak dan Ibu dosen pengajar yang telah banyak memberikan bimbingan dan ilmu serta wawasan
5. Lembaga / instansi terkait yang telah memberikan data guna menunjang terselesaikan tesis ini
6. Seluruh responden yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan informasi yang di butuhkan mahasiswa
7. Bapak dan ibuku yang memeberikan dorongan semangat serta mendoakan sampai terselesainya tesis ini
8. Istriku tercinta yang selalu mendo'akanku dan membantuku hingga terselesainya tesis ini

9. Anakku Nextza Nira Alenta yang menjadi penyemangatku untuk menyelesaikan tesis ini
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyelesaian tesis ini

Dengan keterbatasan pengalaman, maupun pustaka yang di tinjau, mahasiswa menyadari bahwa tesis ini masih banyak kekurangan dan pengembangan lanjut agar benar- benar bermanfaat. Oleh sebab itu, mahasiswa sangat mengharapkan kritik dan saran agar tesis ini lebih sempurna serta sebagai masukan bagi mahasiswa untuk penelitian dan penulisan karya ilmiah di masa yang akan datang.

Akhir kata, mahasiswa berharap tesis ini memberikan manfaat bagi kita semua terutama untk pengembangan ilmu pengetahuan yang ramah lingkungan.

Pacitan,1 April 2018

Mahasiswa

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	1
DAFTAR LAMPIRAN.....	2
BAB I PENDAHULUAN.....	
1.1 Latar Belakang.....	3
1.2 Perumusan Masalah.....	7
1.3 Pertanyaan Penelitian.....	7
1.4 Tujuan Penelitian.....	8
1.5 Manfaat Penelitian.....	8
1.5.1 Manfaat Teoritis.....	8
1.5.2 Manfaat Praktis.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	
2.1 Kebencanaan.....	9
2.1.1 Definisi Bencana.....	9
2.1.2 Jenis Bencana.....	10
2.2 Tsunami.....	12

2.2.1 Pengertian Tsunami.....	12
2.2.2 Dampak Bencana Tsunami	13
2.3 Risiko Bencana Tsunami (<i>Tsunami Risk</i>).....	13
2.3.1 Faktor-Faktor yang Meningkatkan Dampak Risiko Bencana Tsunami	14
2.4 Peningkatan Kapasitas	21
2.5 Dasar-Dasar Manajemen.....	23
2.5.1 Fungsi manajemen	24
2.5.2 Proses Manajemen	26
2.6 Manajemen Bencana	27
2.6.1 Manajemen Diri dari Risiko Bencana (<i>Self-Management of Disaster Risk</i>).....	27
2.6.2 Manajemen Risiko Bencana (<i>Disaster Risk Management</i>).....	31
 BAB III METODE PENELITIAN.....	
3.1 Jenis Penelitian.....	35
3.2 Pendekatan penelitian	36
3.2.1 Pendekatan Risiko ancaman bencana Tsunami	37
3.2.2 Pendekatan manajemen risiko ancaman bencana tsunami.....	38
3.3 Populasi.....	40
3.4 Metode Pengumpulan data.....	41
3.5 Analisis Data.....	44
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	
4.1 Gambaran Umum Wilayah Penelitian	48
4.1.1 Orientasi Wilayah Penelitian	48
4.1.2 Kondisi Fisik Dasar dan Pengembangan Lahan	51
4.1.3 Morfologi pesisir.....	52
4.1.4 Kondisi Kependudukan.....	54

4.1.5 Wilayah Rawan Bencana	55
4.2 Analisis dan Pembahasan.....	59
4.2.1 Hasil Analisis Peningkatan Risiko Ancaman Bencana Tsunami dan Manajemen Resiko Ancaman Bencana Tsunami	59
4.2.2 Pembahasan Indikasi Peningkatan Risiko dan Manajemen Ancaman Bencana Tsunami.....	65
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	
 5.1 Kesimpulan	68
5.2 Saran.....	69
 DAFTAR PUSTAKA.....	70
 LAMPIRAN.....	Error! Bookmark not defined.

STIE Widya Wiwaha
Jangan Plagiat

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Peristiwa Tsunami di Indonesia	3
Tabel 3.1 Pendekatan Penyebab Peningkatan Potensi Ancaman Tsunami	37
Tabel 3.2 Pendekatan Manajemen Risiko Ancaman Bencana Tsunami	38
Tabel 3.3 Pendekatan Manajemen Risiko Ancaman Bencana Tsunami	39
Tabel 4.1 Status dan Letak Geografis Menurut Kecamatan.....	48
Tabel 4.2 Kecamatan Pesisir di Kabupaten Pacitan.....	49
Tabel 4.3 Status Wilayah dan Letak Geografis	50
Tabel 4.4 Luasan Wilayah setiap RW 11 Kelurahan Sidoharjo.....	51
Tabel 4.5 Jumlah Penduduk RW 11 Kelurahan Sidoharjo Kabupaten Pacitan.....	54
Tabel 4.6 Mata Pencaharian Masyarakat RW 11 Kelurahan Ploso Kabupaten Pacitan.....	55
Tabel 4.7 Data Masyarakat Berpenghasilan Rendah RW. 11 Kelurahan Sidoharjo	55
Tabel 4.8 Indeks Bahaya Tsunami Kabupaten Pacitan.....	57
Tabel 4.9 Tingkat Ancaman Bencana di Kelurahan Sidoharjo Kabupaten Pacitan	58
Tabel 4.10 Potensi Dampak dan Kerugian Ancaman Bencana di Kelurahan Sidoharjo Kabupaten Pacitan.....	58
Tabel 4.11 Data Diri Stakeholder 1	60
Tabel 4.12 Data Diri Stakeholder II	61
Tabel 4.13 Data Diri stakeholder III	62
Tabel 4.14 Data Diri stakeholder IV	64
Tabel 4.15 Data Diri Stakeholder V	65
Tabel 4.16 Reduksi peningkatan risiko	65

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 2.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 3.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 4.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 5.....	Error! Bookmark not defined.

STIE Widya Wiwaha
Jangan Plagiat

BAB I

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kabupaten Pacitan merupakan wilayah yang berbatasan langsung dengan Samudera Hindia dan merupakan jalur pertemuan lempeng aktif indo-australia dengan lempeng Eurasia dan menyebabkan terjadinya subduksi di bagian selatan sepanjang pulau Jawa, menjadikan wilayah Kabupaten Pacitan sangat rawan terhadap ancaman tsunami.

Lebih dari 100 kabupaten di Indonesia yang memiliki risiko tsunami. Kota dan Kabupaten tersebut tersebar di sepanjang pantai barat Sumatera, hingga pesisir selatan Jawa, Pesisir Selatan Pulau Bali, Nusa Tenggara Barat, dan Nusa Tenggara Timur juga merupakan wilayah dengan risiko tsunami yang tinggi. Selain kota – kota pesisir yang menghadap Samudera Hindia, risiko tinggi tsunami juga terdapat di Kepulauan Maluku, Sulawesi Selatan, dan Papua bagian utara. Berikut adalah daftar kejadian tsunami di Indonesia sejak tahun 1883.

Tabel 1. 1 Peristiwa Tsunami di Indonesia

Tahun	Tempat	Magnitudo (SR)	Korban Jiwa
1883	Sumatera Barat, Bengkulu, Lampung	8,8	tidak tercatat
1883	Gunung Krakatau	tidak tercatat	36.417
1938	Kepulauan Kai –Banda	8,5	tidak tercatat
1961	Flores Tengah	tidak tercatat	tidak tercatat
1964	Sumatera	tidak tercatat	110
1965	Maluku, Seram, Sanana	tidak tercatat	71

1967	Tinambung, Sulawesi Selatan	tidak tercatat	58
1968	Tambu, Sulawesi Tengah	6	200
1969	Majene, Sulawesi Selatan	tidak tercatat	64
1977	Sumbawa	6,1	161
1992	Flores	6,8	2.080
1994	Banyuwangi	7,2	377
1996	Toli-toli	7	9
1996	Biak	8,2	166
1998	Tabun, Maluku	tidak tercatat	34
2000	Banggai	7,3	50
2004	Nanggroe Aceh Darussalam	8,9	250.000
2006	Pangandaran	7,2	700

Sumber : indaarti 2011:2

Tabel di atas menunjukkan banyaknya korban jiwa yang disebabkan oleh bencana tsunami.

Kondisi geografis Negara Indonesia berada pada zona tektonik yang sangat aktif karena terletak pada pertemuan lempeng *Eurasian*, *Indian-Australian*, *Pacific plates* yang menyebabkan Indonesia memiliki kerawanan tinggi terhadap bencana gempa dan tsunami (Lavigne, dkk 2006). Beberapa kawasan pesisir Indonesia yang menghadap ke Samudera Pasifik dan Samudera Hindia berpotensi terkena bencana tsunami (Priyowidodo dan Luik, 2013).

Pada tanggal 16 Desember 2017 terjadi gempa yang sangat meresahkan masyarakat, gempa terjadi menjelang tengah malam ini dirasakan sangat kuat di Pacitan. Warga yang sedang terlelap pun terbangun dan berlarian keluar dari rumah. Berdasarkan informasi dari BMKG gempa terjadi pukul 23.47.57 WIB dengan kekuatan gempa 6,9 Sr, pada koordinat 8,03 LS dan 108,04 BT, di kedalaman 105 km. Menurut hasil wawancara dengan pak Budi warga RW. 11, Kelurahan Sidoarjo, Kecamatan Pacitan menerangkan bahwa

“guncangan gempa cukup dahsyat, ini terlihat dari pintu dan jendela rumah yang bergerak selama beberapa detik. Di luar rumah, kabel listrik dan lampu penerangan jalan juga bergoyang hingga sekitar pukul dua belas malam, warga masih terjaga di depan rumah masing-masing, khawatir ada tsunami, bahkan ada sebagian warga yang berhamburan untuk mengevakuasi di tempat yang dirasakan aman. Berdasarkan data historis kejadian gempa di Kabupaten Pacitan dalam kurun waktu tiga tahun terakhir, tahun 2015-2017 BPBD Kabupaten Pacitan mencatat jumlah kejadian gempa di Kabupaten Pacitan mencapai 8 kali kejadian dengan frekuensi 2-5 SR. (BPBD Kabupaten Pacitan, 2017) Gempa bumi yang terjadi di kabupaten Pacitan tercatat berasal dari 265 kilometer barat daya Pacitan dengan kekuatan sekitar 5,6 skala richter (BMKG 2017). Fenomena-fenomena di atas sangat menarik penulis untuk melakukan penelitian dalam menyusun tesis

Menurut Sukandarrumidi (2010), daerah teluk yang menyempit adalah daerah yang rawan akan ancaman tsunami, hal ini disebabkan karena pada lokasi tersebut energi gelombang akan terkumpul. Akibatnya gelombang tersebut memiliki kekuatan yang lebih besar dan sapuan gelombang masuk ke arah darat lebih jauh. Kabupaten Pacitan memiliki ciri fisik pesisir yang khas yaitu terdapat pantai yang membentuk teluk tepatnya di Kecamatan Pacitan (Chaeroni, 2013). Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Chaeroni (2013), Kawasan teluk pacitan merupakan kawasan yang sangat rawan terhadap bencana gempa dan Tsunami. Hal ini ditunjukkan berdasarkan data historis dan analisis serta simulasi gempa yang telah dilakukan, bahwa ketinggian tsunami

mampu mencapai 4.5 – 25 meter dengan radius capaian 0.4 km hingga 3.8 km kedaratatan jika terjadi gempa dilautan.

Secara umum, kawasan yang memiliki risiko tsunami adalah perkotaan dekat pantai, kawasan pantai, dan pemukiman nelayan. Kawasan perkotaan memiliki risiko yang tinggi karena merupakan pusat aktivitas manusia dan hampir semua aset penduduk berada pada kawasan ini. Kawasan wisata juga merupakan kawasan tinggi risiko karena pada kawasan tersebut akan sangat padat pengunjung serta banyaknya infrastruktur penunjang pariwisata lainnya seperti pusat perbelanjaan, hotel, komunikasi, dan fasilitas penunjang kepariwisataan lainnya. Pemukiman penduduk/ nelayan yang berada tidak jauh dari pantai juga tinggi risiko.

Kecamatan Pacitan adalah salah satu kecamatan yang yang menghadapi Samudra Hindia secara langsung, bentuk pantai berupa teluk, pantai yang landai, topografi yang datar homogen, kekasaran pantai yang halus tanpa pemecah gelombang di bagian pantai dan juga penduduk yang berada di zona merah sangat padat. Oleh sebab itu, secara teoritis, Kecamatan Pacitan, khususnya RW 11 Kelurahan Sidoharjo lingkungan terdekat dengan teluk, memiliki risiko yang tinggi terhadap bencana tsunami.

Dengan begitu Kecamatan Pacitan, khususnya RW 11 perlunya menakar kapasitas masyarakat dalam menghadapi ancaman bencana tsunami, sehingga tingkat kesadaran dan pengetahuan masyarakat akan ancaman bencana tsunami sangat diperlukan untuk pengurangan resiko bencana. Dengan

ini di harapkan mampu mengurangi dampakkerusakan dan kerugian yang timbul baik fisik maupun non fisik akibat bencana tsunami.

Sesuai dengan undang – undang No. 24 tahun 2007 tentang penanggulangan bencana, penanggulangan bencana lebih menitik beratkan pada partisipasi masyarakat Masyarakat dapat dilibatkan dalam pengurangan resiko bencana dengan meningkatkan kapasitas masyarakat. Berdasarkan penelitian dan sosialisasi sebelumnya,dari tim *Brigham Young University (tsunami disaster mitigation in java; forecasting, communication andimplementatioan)*jargonnya 20, 20, 20 yang artinya jika gempa bumi lebih dari 20 detik, mempunyai waktu untuk lari selama 20 menit, lari ke ketinggian 20 meter, dengan jargon seperti ini diharapkan akan memudahkan masyarakat dalam memahami ancaman bencana tsunami. Hal ini menarik peneliti untuk melakukan penelitian pengurangan risiko ancaman bencana tsunami.

1.2 Perumusan Masalah

Tingginya risiko ancaman bencana tsunami di RW 11 kelurahan Sidoharjo, maka dari itu perlunya “Pengurangan Risiko Ancaman Bencana Tsunami”.

1.3 Pertanyaan Penelitian

1. Apakah indikator yang dapat meningkatkan risiko ancaman bencana tsunami ?
2. Bagaimana upaya pemerintah dalam mengurangi risiko ancaman bencana tsunami ?

1.4 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengidentifikasi indikator yang dapat meningkatkan risiko ancaman bencana tsunami.
2. Untuk menentukan upaya pemerintah dalam pengurangan risiko ancaman bencana tsunami

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat Teoritis

- a. Mengetahui indikator yang dapat meningkatkan ancaman bencana tsunami di RW 11 Kelurahan Sidoharjo, Kecamatan Pacitan
- b. Analisis pengurangan risiko ancaman bencana tsunami melalui implementasi manajemen resiko bencana

1.5.2 Manfaat Praktis

- a. Bagi masyarakat, memberikan informasi mengenai indikator yang dapat meningkatkan ancaman bencana tsunami, sehingga sedikitnya mampu meningkatkan kapasitas dalam upaya pengurangan resiko bencana tsunami.
- b. Bagi Pemerintah, memberikan masukan kepada pemerintah daerah atau pembuat kebijakan terkait upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi risiko ancaman bencana tsunami.

BAB II

2. Tinjauan Pustaka

Pada bab ini akan disajikan beberapa dasar teori mengenai kebencanaan secara umum, bencana tsunami, manajemen resiko ancaman bencana tsunami dan peningkatan kapasitas masyarakat yang digunakan sebagai acuan dalam penelitian. Adapun tinjauan pustaka ini bertujuan sebagai penentu langkah-langkah dalam pengerjaan penelitian ini.

2.1 Kebencanaan

2.1.1 Definisi Bencana

Menurut *Carter* (1991), bencana merupakan suatu kejadian alam atau buatan manusia, tiba-tiba atau progresif, yang menimbulkan dampak dahsyat (hebat) sehingga masyarakat yang terkena atau terpengaruh harus merespon dengan tindakan-tindakan yang luar biasa. Definisi bencana menurut undang-undang nomor 24 tahun 2007 tentang penanggulangan bencana menyebutkan definisi bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, oleh baik faktor alam dan/atau faktor non-alam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda dan dampak psikologis.

Suatu gangguan serius terhadap keberfungsian satu masyarakat, sehingga menyebabkan kerugian yang meluas pada

kehidupan manusia dari segi materi, ekonomi atau lingkungan dan yang melampaui kemampuan masyarakat bersangkutan untuk mengatasi dengan menggunakan sumber daya mereka sendiri (*United Nation International Strategy for Disaster Reduction/ UNISDR, 2014*). Sedangkan menurut *Parker (1992)*, bencana adalah sebuah kejadian yang tidak biasa terjadi disebabkan oleh alam maupun ulah manusia termasuk pula didalamnya merupakan imbas dari kesalahan teknologi yang memicu respon dari masyarakat komunitas, individu maupun lingkungan untuk memberikan antusiasme yang bersifat luas.

Dari penjelasan di atas, dapat diringkas bahwa bencana merupakan peristiwa atau serangkaian kejadian yang terjadi karena faktor alam maupun faktor non-alam di mana manusia memberikan respon dan tindakan terhadap peristiwa tersebut karena penyebab kerugian, kerusakan, maupun korban jiwa dalam kehidupan manusia.

2.1.2 Jenis Bencana

Dalam Undang- Undang nomor 24 tahun 2007 pengelompokan bencana ada 3 jenis, yaitu:

- a. Bencana Alam, bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang di sebabkan oleh alam antara lain berupa gempa bumi, tsunami, gunung meletus, banjir, kekeringan, angin topan, dan tanah longsor.

- b. Bencana Non-Alam, bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau rangkaian peristiwa non- alam yang antara lain berupa gagal teknologi, gagal modernisasi, epidemi, dan wabah penyakit.
- c. Bencana Sosial, bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau rangkaian peristiwa yang diakibatkan oleh manusia yang meliputi konflik sosial antar kelompok atau antar komunitas masyarakat dan teror.

Burnham dan Rand (2006) mengklasifikasi bencana menjadi 3 jenis, yaitu:

- a. Bencana Alam karena faktor alam

Peristiwa yang terjadi secara tiba-tiba karena faktor alam termasuk fenomena cuaca seperti badai tropis, suhu ekstrim, badai, tsunami, banjir, tanah longsor, gempa bumi dan letusan gunung berapi.

- b. Bencana Alam karena faktor manusia

Bencana alam yang timbul karena meningkatnya ancaman/bahaya akibat dari kegiatan manusia, seperti deforestasi yang mengakibatkan tanah longsor, kelaparan dan kekeringan.

- c. Bencana yang yang disebabkan manusia

Bencana yang terjadi karena kesalahan yang dilakukan oleh manusia baik disengaja ataupun tidak tanpa dipengaruhi oleh faktor alam, seperti konflik, kecelakaan industri, dan kecelakaan transportasi.

Berdasarkan hal tersebut, diketahui bahwa jenis bencana menurut UU no. 24 Tahun 2007, dan *Burnham dan Rand* (2006)

menyatakan hal yang hampir serupa bahwa jenis bencana terbagi menjadi bencana yang disebabkan oleh alam dan bencana yang disebabkan oleh manusia baik melalui teknologi maupun kegiatan manusia itu sendiri. Sehingga dapat dikatakan bahwa tsunami merupakan bencana alam yang berasal dari bumi yang akan terjadi karena peristiwa geologis/ geofisik.

2.2Tsunami

2.2.1 Pengertian Tsunami

Istilah tsunami berasal dari bahasa jepang yaitu *tsu* yang artinya gelombang dan *nami* yang berarti pelabuhan, karena gelombang ini sering menyerang pelabuhan di pesisir pantai jepang. Tsunami merupakan gelombang panjang yang timbul karena adanya perubahan dasar laut atau perubahan badan air yang terjadi secara tiba-tiba dan impulsif, akibat gempa bumi, letusan gunung api, longsor bawah laut atau runtuhnya gunung es atau bahkan akibat terjangan benda-benda angkasa ke permukaan laut (Sadisun, 2007;5)

Tsunami juga dapat diartikan sebagai gelombang laut dengan periode panjang yang ditimbulkan oleh gangguan impulsif dari dasar laut. Gangguan impulsif tersebut berupa gempa tektonik, erupsi vulkanik atau longsor (Bakornas PB, 2007). Selain itu tsunami adalah serangkaian gelombang ombak laut raksasa yang timbul akibat gempa bumi (BNPB, 2011). Sedangkan Dito (2015), menyebutkan tsunami adalah serangkaian gelombang yang terbentuk karena adanya gangguan berupa pergeseran didasar laut yang mengakibatkan air laut berpindah

secara mendadak kearah daratan. Dari penjelasan pengertian tsunami tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa tsunami merupakan serangkaian gelombang air laut yang menuju daratan dalam jumlah yang sangat banyak secara mendadak karena sebelumnya telah terjadi gempa atau guncangan kuat didasar laut.

2.2.2 Dampak Bencana Tsunami

Besarnya energi gelombang tsunami mampu mencapai 10% dari energi gempa pemicunya. Sebagai contoh gempa dengan kekuatan mencapai 9.0 SR akan menghasilkan energi yang setara dengan lebih dari 100.000 kali kekuatan bom atom Hiroshima, Jepang. Terjadinya bencana tsunami dapat mengakibatkan korban meninggal karena tenggelam, terseret arus, terkubur pasir, terhantam serpihan atau puing, dan lain-lain. Atau secara fisik tsunami juga dapat menimbulkan kerusakan pada rumah tinggal, bangunan pantai, prasarana lalu lintas (jalan kereta, jalan raya dan pelabuhan), suplai air, listrik, dan alat komunikasi. Akhirnya tsunami akan merusak sektor perikanan, pertanian, kehutanan, bahkan hingga pariwisata (Sugito, 2008).

2.3 Risiko Bencana Tsunami (*Tsunami Risk*)

Pengertian risiko bencana menurut undang-undang Nomor 24 Tahun 2007 adalah potensi kerugian yang ditimbulkan akibat bencana pada suatu wilayah dalam kurun waktu tertentu dapat berupa kematian, luka, sakit, jiwa terancam, hilangnya rasa aman, mengungsi, kerusakan atau kehilangan harta dan gangguan kegiatan masyarakat. Sedangkan menurut UNSDR (2007),

risiko adalah peluang konsekuensi dari bahaya atau kerugian yang diperkirakan (kematian, luka-luka, properti, mata pencaharian, kegiatan ekonomi terganggu atau lingkungan yang rusak) yang dihasilkan dari interaksi antara bahaya alam atau ulah manusia dan kondisi kerentanan. Berdasarkan penjelasan di atas maka dapat disimpulkan bahwa risiko bencana merupakan potensi dampak kerugian yang diterima oleh suatu wilayah karena tingkat kerentanan dan ancaman wilayah tersebut dalam menanggapi ancaman bencana yang ada.

2.3.1 Faktor-Faktor yang Meningkatkan Dampak Risiko Bencana

Tsunami

Dalam Pedoman Nasional Pengkajian Risiko Bencana BNPB (2012) di jelaskan bahwa, pengkajian risiko bencana merupakan sebuah pendekatan untuk memperlihatkan potensi dampak negatif yang mungkin timbul akibat suatu potensi bencana yang melanda, sehingga untuk memetakan resiko bencana tsunami digunakan rumusan sebagai berikut ini:

$$\text{Risiko} = \frac{\text{Ancaman} \times \text{Kerentanan}}{\text{Kapasitas}}$$

Risiko berbanding lurus dengan ancaman dan kerentanan namun berbanding terbalik dengan kemampuan suatu daerah. Akan tetapi risiko dapat dikurangi dengan melakukan upaya terpadu yang dilakukan masyarakat dan pemerintah terkait untuk mengurangi kerentanan yang ada di dalam masyarakat dan meningkatkan kapasitas masyarakat untuk menanggulangi dampak dari bencana (AIFDR,

2011). Rumus tersebut juga dapat di artikan bahwa, hal yang dapat meningkatkan risiko bencana di pengaruhi oleh ancaman kerentanan dan kapasitas. Ancaman sendiri merupakan peristiwa yang berpotensi memberikan kerugian dan gangguan terhadap manusia atau lingkungan. Kerentanan merupakan keadaan manusia/masyarakat yang menyebabkan ketidakmampuan dalam menghadapi bencana, sedangkan kapasitas merupakan kemampuan daerah dan masyarakat dalam melakukan tindakan pengurangan tingkat kerugian dan tingkat ancaman dari bencana.

Risiko bencana tsunami bukan hanya di lihat ketika adanya peringatan dini atau kejadian pra-bencanamelainkan risiko bencana tsunami juga berada ketika bencana tersebut berlangsung atau terjadi. Adanya peningkatan dampak risiko bencana tsunami di pengaruhi oleh kesinambungan pada saat perencanaan manajemen risiko yaitu mulai dari adanya peringatan dini evakuasi dan bantuan darurat, serta bentuk kesiapan dan kesadaran dari masyarakat (Strunz et al, 2011).

Menurut Sugito (2008), karakteristik bentuk pantai dapat mempengaruhi tingkat risiko bencana tsunami. Kawasan teluk merupakan kawasan yang memiliki risiko dampak bencana yang lebih besar karena adanya konsentrasi energi tsunami yang di hasilkan oleh bentuk pantai, bentuk dasar laut wilayah pantai, sudut kedatangan gelombang, dan bentuk depan gelombang tsunami yaang datang kearah pantai. Akibatnya karakteristik bentuk pantai ini mempengaruhi tinggi

gelombang, panjang gelombang dan luas daratan yang terkena sapuan gelombang tsunami.

Institute for Science and Technology Studies (ISTECS)

(2011) menjelaskan terdapat tiga permasalahan yang dapat meningkatkan risiko tsunami, yaitu:

1. Permasalahan Evakuasi, hal ini berkaitan erat dengan pengambilan keputusan dalam melakukan evakuasi. Pada saat genting ketika individu harus membuat satu keputusan yang berkaitan dengan keselamatannya, terdapat 3 faktor yang secara umum sangat berpengaruh, pertama adalah persepsi terhadap risiko ancaman yang ada, kedua adalah faktor sosial dan ketiga adalah akses terhadap informasi. Persepsi risiko berkaitan dengan pengetahuan atau pengalaman (*prior believe*) yang menjadi dasar bagi individu memutuskan tindakan evakuasi. Faktor sosial berkaitan dengan perilaku individu lain, sedangkan faktor yang ketiga dipengaruhi oleh informasi yang didapat saat proses pengambilan keputusan.
2. Permasalahan dengan Angka, hal ini berkaitan erat dengan pengetahuan dan persepsi dari masyarakat. Dengan adanya permodelan tsunami menyebabkan masyarakat memiliki persepsi dan gambaran terhadap ancaman yang akan datang. Namun, ketika skema permodelan ini tidak akurat atau memiliki keterbatasan akhirnya tidak dapat memprediksi gelombang tsunami. Informasi

peringatan dini yang lebih spesifik dan mudah di mengerti mungkin di butuhkan untuk menaikkan tingkat persepsi risiko.

3. Permasalahan Budaya, hal ini berkaitan erat dengan kebiasaan yang ada di masyarakat. Terdapat hal psikologis yang pada prakteknya menghambat proses pengambilan keputusan untuk evakuasi. Hambatan tersebut adalah tanggung jawab pada individu lainnya yang disebut (*protection motivation*).

Menurut Pratama (2011), bencana alam merupakan fakta eksternal yang bersifat stokastik (tidak dapat ditentukan) baik frekuensi maupun besarnya (*magnitude*). Sehingga terdapat variabel yang dapat meningkatkan resiko bencana, yaitu:

1. Jumlah Tenaga Medis, merupakan sumberdaya manusia yang dimiliki oleh suatu daerah untuk mengatasi masalah kesehatan saat dan setelah bencana alam terjadi.
2. Jumlah Organisasi Sosial, merupakan representasi kondisi sosial kemasyarakatan yang mendukung proses kesiapsiagaan suatu daerah terhadap bencana alam.
3. Jumlah Penduduk yang Bersekolah, merupakan representasi pemahaman penduduk terhadap peringatan.
4. Kepadatan Penduduk, merupakan banyaknya penduduk yang tinggal/menempati suatu satuan wilayah tertentu.

5. Jumlah Penduduk Miskin, merupakan kelompok keluarga rentan yang tidak mampu menerima, bertahan sekaligus pulih karena keterbatasan ekonomi.
6. Jumlah Buta Huruf, merupakan individu/kelompok yang mempengaruhi proses pemahaman terhadap peringatan dan kesiapsiagaan.
7. Jumlah Pengangguran, merupakan individu/kelompok yang memiliki sedikit kapasitas dalam menghadapi proses evakuasi dan pemulihan bencana alam karena faktor ekonomi.
8. Jumlah Penduduk Perempuan, merupakan gender yang dianggap lebih rentan dari pada laki-laki.
9. Jumlah Penduduk Penyandang Cacat, merupakan penduduk yang mempunyai keterbatasan fisik dalam melakukan evaluasi dan rehabilitasi sehingga perlu dibantu oleh orang lain.
10. Jumlah Penduduk Lanjut Usia dan Balita, merupakan penduduk yang mempunyai proses ketergantungan saat proses evakuasi dan rehabilitasi.
11. Luas Kawasan Terbangun, merupakan lahan yang dibangun penduduk untuk kegiatan.

Selain ini, jika dilihat dari kesiapan dan kesadaran dalam menanggapi risiko bencana, Djafri (2013) menyebutkan terdapat beberapa karakteristik masyarakat yang berpengaruh pada risiko bencana, yaitu:

1. Pendidikan, merupakan usaha sadar dan terencana yang dilakukan untuk mengembangkan potensi, kekuatan spiritual, pengendalian diri, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.
2. Pekerjaan, merupakan aktivitas utama yang dilakukan oleh manusia untuk menghasilkan uang sebagai sarana pemenuhan kebutuhan hidupnya.
3. Kemampuan koordinasi, merupakan kapasitas yang dimiliki seseorang dalam melakukan koordinasi dengan anggotanya, upaya penanggulangan resiko bencana memerlukan kerjasama dan partisipasi aktif dari semua pihak, baik pemerintah, masyarakat, maupun dunia usaha.
4. Peralatan dan Persediaan Kebutuhan dasar, merupakan sejumlah peralatan yang diperlukan dalam menghadapi ancaman dari gempa dan tsunami untuk mengurangi resiko yang ditimbulkan.
5. Komunikasi, Informasi dan edukasi (KIE), merupakan segala informasi yang didapatkan individu mengenai kesiapsiagaan dalam menghadapi ancaman gempa dan tsunami. KIE ini dapat diperoleh dari sejumlah pelatih, televisi, internet maupun media cetak.

Dari penjelasan di atas maka dapat disimpulkan bahwa peningkatan risiko bencana dipengaruhi oleh ancaman, kerentanan dan Kapasitas. Semakin banyak ancaman bencana ditambah dengan kerentanan dan keterbatasan kapasitas yang dimiliki oleh masyarakat

di suatu wilayah dapat meningkatkan risiko terhadap dampak bencana. Sehingga ancaman, kerentanan dan kapasitas merupakan indikator yang sesuai untuk diteliti. Jika disesuaikan dengan wilayah penelitian maka gempa, bentuk pantai, bentuk dasar laut wilayah pantai, sudut kedatangan gelombang, dan bentuk depan gelombang tsunami yang datang kearah pantai yang sesuai untuk diteliti karena wilayah penelitian memiliki karakteristik bentuk pantai berteluk sesuai dengan yang disebutkan.

Selanjutnya persepsi terhadap risiko ancaman perilaku individu lain, pengetahuan dan persepsi dan masyarakat serta kebiasaan yang ada di masyarakat merupakan kecenderungan yang sama di wilayah penelitian. Khususnya untuk kebiasaan masyarakat difokuskan pada motivasi penyelamatan (*protection motivation*) seperti yang disebutkan pada tinjauan serta ditambahkan pada informasi karena seluruh tindakan yang dilakukan masyarakat dianggap berdasarkan informasi yang didapatkan sehingga tambahan ini perlu diteliti.

Untuk kepadatan penduduk, jumlah buta huruf, penduduk perempuan, dan luas kawasan terbangun merupakan indikator yang dapat diteliti karena berkaitan dengan proses evakuasi saat terjadi bencana, Jumlah tenaga medis, organisasi sosial, penduduk yang bersekolah, penduduk miskin, dan pengangguran juga merupakan indikator yang dapat diteliti namun disederhanakan menjadi indikator mata pencaharian karena dianggap sudah mewakili indikator tersebut.

Sedangkan untuk jumlah penyandang cacat, jumlah lanjut usia dan balita digabung menjadi indikator kelompok rentan karena memiliki karakteristik yang sama yaitu keterbatasan fisik. Kesiapan dalam menanggapi resiko dan kesadaran dalam menanggapi risiko merupakan indikator yang dianggap sesuai dengan penelitian dan dapat diteliti karena memiliki keterkaitan dengan karakteristik masyarakat yang berada pada ancaman bencana tsunami.

2.4 Peningkatan Kapasitas

Pengertian kapasitas secara terminologi. Menurut Wikipedia, Kapasitas berasal dari bahasa Belanda; *capaciteit* yang dapat berarti:

1. daya tampung, daya serap
2. ruang atau fasilitas yang tersedia
3. kemampuan (maksimal)

Hal ini juga sejalan dengan apa yang ditulis di dalam kamusbesar.com bahwa kapasitas dapat berarti:

1. ruang yg tersedia; daya tampung; (*nomina*)
2. daya serap (panas, listrik, dsb); (*nomina*)
3. keluaran maksimum; kemampuan berproduksi; (*nomina*)
4. *capacity building* El kemampuan kapasitor untuk menghimpun muatan listrik (diukur dl satuan farad);(*nomina*)

Beberapa pengertian menurut para ahli:

- *capacity building* sebagai suatu proses yang dapat meningkatkan kemampuan seseorang, suatu organisasi atau suatu sistem untuk mencapai tujuan-tujuan yang dicita-citakan, *Brown* (2001:25)
- sebagai suatu proses untuk melakukan sesuatu, atau serangkaian gerakan, perubahan multi level di dalam individu, kelompok-kelompok, organisasi-organisasi dan sistem-sistem dalam rangka untuk memperkuat kemampuan penyesuaian individu dan organisasi sehingga dapat tanggap terhadap perubahan lingkungan yang ada *Morison* (2001:42)
- Lain lagi menurut A9CBF: 2001) Peningkatan kapasitas dapat didefinisikan sebagai sebuah proses untuk meningkatkan kemampuan individu, kelompok, organisasi, komunitas atau masyarakat untuk menganalisa lingkungannya; mengidentifikasi masalah-masalah, kebutuhan-kebutuhan, isu-isu dan peluang-peluang; memformulasi strategi-strategi untuk mengatasi masalah-masalah, isu-isu dan kebutuhan-kebutuhan tersebut, dan memanfaatkan peluang yang relevan. merancang sebuah rencana aksi, serta mengumpulkan dan menggunakan secara efektif, dan atas dasar sumber daya yang berkesinambungan untuk mengimplementasikan, memonitor, dan mengevaluasi rencana aksi tersebut, serta memanfaatkan umpan balik sebagai pelajaran.

Upaya pengembangan kapasitas dilaksanakan dalam berbagai tingkatan (Prof. Dr. H.R. Riyadi Soeprapto, MS: 2010) yaitu dapatlah dikemukakan bahwa pengembangan kapasitas harus dilaksanakan secara efektif dan berkesinambungan pada 3 (tiga) tingkatan-tingkatan, yaitu:

- **Tingkatan sistem**, seperti kerangka kerja yang berhubungan dengan pengaturan, kebijakan-kebijakan dan kondisi dasar yang mendukung pencapaian obyektivitas kebijakan tertentu;
- **Tingkatan institusional atau keseluruhan satuan**, contoh struktur organisasi-organisasi, proses pengambilan keputusan di

dalam organisasi-organisasi, prosedur dan mekanisme-mekanisme pekerjaan, pengaturan sarana dan prasarana, hubungan-hubungan dan jaringan-jaringan organisasi;

- **Tingkatan individual**, contohnya ketrampilan-ketrampilan individu dan persyaratan-persyaratan, pengetahuan, tingkah laku, pengelompokan pekerjaan dan motivasi-motivasi dari pekerjaan orang-orang di dalam organisasi-organisasi.

2.5 Dasar-Dasar Manajemen

Follett (dalam *Evans*, 2013) mendefinisikan manajemen sebagai sebuah seni dalam menyelesaikan sesuatu melalui orang lain. Penjelasan ini memiliki arti bahwa para manajer untuk mencapai tujuan-tujuan organisasi melalui pengaturan orang-orang lain dalam melaksanakan berbagai tugas yang mungkin diperlukan atau berarti dengan tidak melakukan tugas-tugas itu sendiri.

Manajemen adalah proses perencanaan, pengorganisasian, pengarahan dan pengawasan usaha-usaha para anggota organisasi dan penggunaan sumberdaya-sumberdaya organisasi lainnya untuk mencapai tujuan organisasi yang telah ditetapkan (*Stoner*, 1996). Sedangkan menurut *Griffin* (2002) menyebutkan bahwa manajemen merupakan suatu rangkaian aktivitas yang diarahkan pada berbagai sumber daya organisasi yang ada dengan maksud mencapai tujuan organisasi secara efektif dan efisien. Dari penjabaran definisi tersebut maka dapat disimpulkan bahwa manajemen adalah suatu rangkaian aktifitas yang dilakukan untuk mencapai tujuan yang telah

ditentukan secara efektif dan efisien melalui pengelolaan sumberdaya-sumberdaya yang dimiliki.

2.5.1 Fungsi manajemen

Fungsi manajemen merupakan alat yang digunakan dalam memahami dan membangun sebuah proses manajemen melalui identifikasi fungsi-fungsi dasar dari manajemen. Menurut *Fayol* (dalam *Hoy dan Miskel, 1987*) manajemen memiliki 5 fungsi yaitu:

1. Untuk mempelajari masa depan dan membuat rencana-rencana kegiatan (*to plan*).
2. Untuk menyusun struktur organisasi, menempatkan orang-orang dan membagi hasil kerja sesuai dengan bidang tugasnya (*to organize*).
3. Untuk mengatur dan membuat staf melakukan pekerjaannya (*to command*).
4. Untuk mempersatukan dan mengkorelasikan semua aktivitas (*to coordinate*).
5. Untuk melihat agar segala sesuatu dilaksanakan sesuai dengan ketentuan-ketentuan yang telah ditetapkan (*to control*).

Sedangkan menurut *Massie* (1987) mengemukakan terdapat 7 (tujuh) fungsi dari manajemen, yaitu:

1. Membuat keputusan (*Decision Making*), yaitu suatu proses pemilihan alternatif dari berbagai alternatif yang ada untuk menyelesaikan masalah agar tujuan tercapai.

2. Pengorganisasian (*Organizing*), yaitu suatu proses di mana struktur organisasi dan pembagian pekerjaan dilakukan.
3. Penempatan pegawai (*Staffing*), yaitu suatu proses di mana manajer memilih, melatih, mempromosikan, dan menghentikan staf.
4. Perencanaan (*Planning*), yaitu suatu proses di mana manajer mengantisipasi masa depan dan mencari alternatif-alternatif kegiatan atau aksi.
5. Pengawasan (*controlling*), yaitu suatu proses kegiatan yang mengukur pelaksanaan kegiatan yang sedang berlangsung, dan mengarahkannya pada pencapaian tujuan.
6. Mengkomunikasikan (*Communicating*), yaitu suatu proses di mana ide-ide ditransmisikan atau disalurkan kepada yang lain dengan tujuan untuk mencapai efektivitas kegiatan.
7. Kepemimpinan (*Leadership/Directing*), yaitu suatu proses pemberian bimbingan atau arahan oleh manager kepada bawahan dalam melaksanakan pekerjaan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Dari penjabaran di atas maka dapat disimpulkan bahwa fungsi manajemen merupakan serangkaian kegiatan yang dilaksanakan dalam manajemen berdasarkan fungsinya masing-masing dengan mengikuti satu tahapan-tahapan tertentu dalam pelaksanaannya. Secara garis besar dari keseluruhan teori tentang fungsi-fungsi manajemen adalah manajemen terdiri dari berbagai proses yang merupakan tahapan-tahapan

tertentu untuk mencapai tujuan organisasi dan setiap tahapan memiliki keterkaitan satu sama lain dalam pencapaian tujuan. Fungsi manajemen perencanaan dan pengambilan keputusan (*planning, and decision making*), pengorganisasian (*organizing*), penggerakan (*actuating*), Pengawasan (*controlling*) merupakan variabel yang dapat diteliti karena memiliki kecenderungan pola manajemen yang dilakukan oleh masyarakat pada wilayah penelitian.

2.5.2. Proses Manajemen

Proses manajemen merupakan tahapan yang tersusun dari fungsi-fungsi manajemen yang ada. Fungsi-fungsi dasar tersebut menjadi dasar bagi kegiatan atau proses manajerial pada semua level, baik yang bawah (*lower management*) sampai pada level yang paling tinggi (*top management*), dan pada semua organisasi.

Griffin (2002) menyebutkan dalam proses manajemen biasanya tidak terjadi dalam suatu cara yang rapi dan teratur, langkah demi langkah melainkan proses manajemen dapat dilakukan secara bersamaan bahkan tidak berurutan. Berikut merupakan bentuk ilustrasi proses manajemen *Griffin*.

Sedangkan menurut *Terry (1977)* dalam *Principles Management* merumuskan proses manajemen yang berjalan secara terus menerus dan tidak berhenti pada satu tahap. Siklus manajemen yang dilakukan adalah perencanaan (*planning*), pengorganisasian (*organizing*), penggerak (*actuating*), pengawasan (*controlling*). Di dalam tahapan pengendalian

dilakukan evaluasi untuk memperoleh umpan balik (*feed back*) untuk dasar perencanaan selanjutnya, atau untuk perencanaan kembali.

Berdasarkan pengertian di atas maka proses manajemen terbentuk dari fungsi-fungsi manajemen dan merupakan sebuah tahapan. Sehingga, fungsi manajemen yang menjadi indikator-indikator yang telah dikaji akan menjadi indikator tingkat manajemen yang akan diteliti pada penelitian ini.

2.6 Manajemen Bencana

2.6.1 Manajemen Diri dari Risiko Bencana (*Self-Management of Disaster Risk*)

Bencana adalah fenomena luar biasa dan sangat kompleks, hasil peristiwa dinamis dan interaktif antar faktor fisik dan sosial yang mengakibatkan kerusakan, kerugian dan pengalaman luar biasa. Menurut *Gowan* (2011), dalam mengatasi dampak bencana sangat penting memiliki strategi manajemen diri (*self-manajemen*) dalam individu, masyarakat maupun lembaga. Dengan adanya manajemen diri pada masyarakat dapat meningkatkan ketahanan pribadi masyarakat akan resiko bencana.

Menurut *Yates* (1985), manajemen diri merupakan serangkaian teknis untuk mengubah perilaku, pikiran dan perasaan. Dijelaskan juga oleh *Nurzaakiyah* dan *Budiman* (2011) strategi yang menjadi dasar dalam manajemen diri untuk perubahan dan pengembangan perilaku adalah:

1. Kemampuan untuk mengamati; mencatat dan menilai pikiran, perasaan dan tindakannya sendiri.
2. Kekuatan dan ketrampilan yang dapat dikembangkan untuk menyeleksi faktor-faktor lingkungan.
3. Kekuatan untuk memilih perilaku yang dapat menimbulkan rasa senang dan menjauhkan perilaku yang menimbulkan perasaan tidak senang.
4. Tanggung jawab mengubah atau mengembangkan perilaku positif.
5. Mengubah atau mengembangkan diri atas dasar inisiatif dan penemuan sendiri.

Manajemen diri adalah suatu prosedur yang menuntut seseorang untuk mengarahkan atau menata tingkah lakunya sendiri. (Soekadji, 1983). Prosedur tersebut terdiri dari 3 tahapan, yaitu:

1. Menentukan sasaran tingkah laku yang ingin dicapai
2. Memonitor tingkah laku
3. Mengevaluasi perkembangan tingkah laku

Dari pengertian diatas maka dapat disimpulkan manajemen diri dari risiko bencana merupakan tindakan atau upaya yang dilakukan individu untuk mengubah perilaku, pikiran, dan perasaan guna mengurangi resiko individu terhadap bencana. Sehingga manajemen diri dalam risiko bencana dapat menjadi indikator yang diteliti sebagai tingkat manajemen yang ada dalam individu masyarakat.

Kemampuan untuk mengamati, mencatat, dan menilai; serta kekuatan untuk memilih perilaku yang menimbulkan rasa senang dan tidak senang dapat disederhanakan menjadi indikator penelitian **pengamatan tindakan individu** karena pengamatan tindakan yang dilakukan oleh individu merupakan bentuk pengelolaan pemahaman masyarakat sebelum melakukan tindakan yang akan dilakukan yang berpengaruh terhadap pola manajemen diri individu tersebut. Kekuatan dan ketrampilan yang dapat dikembangkan; tanggung jawab mengubah atau mengembangkan perilaku positif juga dapat disederhanakan menjadi **pengembangan ketrampilan individu** sebagai indikator yang diteliti dengan alasan karena kekuatan dan ketrampilan serta tanggung jawab dianggap sebagai bentuk tindakan peningkatan kapasitas dalam bentuk ketrampilan manajemen diri individu tersebut. Selanjutnya mengubah dan mengembangkan diri atas dasar inisiatif merupakan indikator yang sesuai dengan topik penelitian namun menurut peneliti perlu disederhanakan menjadi indikator **inisiatif tindakan pengurangan risiko bencana** karena dianggap sudah dapat mewakili bentuk tindakan perubahan dan pengembangan diri yang dilakukan dalam manajemen diri atas dasar inisiatif. Serta juga akan diteliti lebih jauh terkait indikator pengembangan ketrampilan individu hanya secara mandiri atau perlu adanya dorongan dari pihak eksternal. Sehingga peneliti akan menambahkan **indikator kerjasama antar individu**.

Sedangkan untuk menentukan sasaran yang ingin dicapai, memonitor tingkah laku, dan mengevaluasi tingkah laku dianggap memiliki kecenderungan yang sama sehingga dapat menjadi satu variabel yang dapat diteliti yaitu indikator **revaluasi tindakan individu**.

Penyebab Tsunami

Tsunami dihasilkan/ dibangkitkan oleh aktifitas seismik dari sumber yang tersebar di sepanjang zona tumbukan lempeng dan patahan serta aktifitas vulkanik dasar laut. Berdasarkan sumber penyebabnya, tsunami dapat dibagi menjadi 3 bagian yaitu:

- a. Tsunami yang dibangkitkan oleh adanya deformasi dasar laut yang berupa patahan. Penyebab utama tsunami adalah gempa bumi di dasar laut yang terjadi akibat aktifitas tektonik (tumbukan lempeng dan aktifitas sesar). Tsunami merupakan kejadian susulan atau dampak sekunder dari gempa bumi. Gempa bumi adalah gelombang kejut yang menyebar melalui bumi dari *episentrum* yang bisa berada pada kedalaman 700 km di bawah kerak bumi. Pada umumnya gempa bumi diukur dengan menggunakan *skala richter*.
- b. Berdasarkan kedalaman hiposenter, menurut simanjuntak dalam Daryono (2010:9) gempa bumi dibedakan menjadi gempa bumi sangat dangkal dengan hiposenter kurang dari 30 km, gempa bumi dangkal dengan hiposenter 30-90 km, gempa bumi sedang dengan hiposenter 90-150 km, dan gempa bumi dalam dengan hiposenter lebih dalam dari 150 km.

c. Gempa bumi merupakan kejadian yang tidak bisa diprediksi kapan akan terjadi (*unpredictable*). Dampak primer merupakan dampak yang terjadi akibat proses bencana itu misalnya bangunan hancur akibat gempa dll. Dampak sekunder merupakan dampak akibat dampak primer misalnya gempa menyebabkan tsunami dan longsor, hancurnya pusat tenaga listrik dll. Dampak tersier merupakan dampak jangka panjang misalnya hancurnya habitat pantai akibat tsunami, rusaknya air tanah akibat tsunami.

Gempa bumi dengan magnitudo $>6,5$ skala *Richter* yang mengakibatkan terjadinya perubahan permukaan dasar laut secara vertikal dapat menimbulkan tsunami. Kebanyakan gempa bumi yang menimbulkan tsunami adalah gempa dangkal yang terjadi di kedalaman antara 0-40 km di kerak bumi (Bryant, 2007; 137).

Terdapat tiga jenis gempa bumi pada sesar yang dapat menimbulkan tsunami yaitu gempa bumi sesar geser (*strike slip*) pada sesar vertikal, gempa bumi *dip slip* pada sesar vertikal, gempa bumi sesar naik (*thrust dip*) pada bidang menurun. Gempa bumi *dip slip* dan gempa bumi sesar naik lebih membangkitkan tsunami dari pada gempa bumi pola sesar geser.

2.6.2 Manajemen Risiko Bencana (*Disaster Risk Management*)

Manajemen risiko bencana merupakan suatu proses sistematis dalam menggunakan keputusan administratif, organisasi, ketrampilan operasional, dan kapasitas untuk mengimplementasikan kebijakan,

strategi, dan kapasitas untuk masyarakat dan untuk mengurangi dampak dampak dari bencana alam dan non alam (lingkungan dan teknologi). Proses sistematis tersebut untuk semua kegiatan yang ada, termasuk langkah- langkah struktural dan non struktural untuk menghindari (pencegahan), atau membatasi (mitigasi, kesiapsiagaan, dan respon) efek merugikan dari bahaya (UN- ISDR, 2004).

Menurut *Renn* (2008) dalam *GITEWS* (2011: 22), bentuk penerapan manajemen risiko bencana adalah dengan cara pengurangan risiko bencana (*risk disaster reduction*), karena tidak memungkinkan untuk menghindari seluruh risiko bencana (peristiwa berbahaya yang berasal dari alam yang tidak sepenuhnya dapat di cegah). Dengan demikian, fokusnya lebih pada pengurangan kerentanan serta penguatan kapasitas pada sistem risiko yang menyerap dampak dari ancaman bencana.

Food and Agriculture Organization of The United Nations (FAO) (2008) mendefinisikan manajemen risiko bencana (DRM) sebagai proses yang digunakan ketika mengacu pada kerangka hukum, kelembagaan, mekanisme administratif serta prosedur yang terkait dengan manajemen risiko dan bencana. Sedangkan pengurangan risiko bencana (DRR) merupakan program- program dan praktek yang secara khusus ditujukan untuk menghindari (pencegahan) atau membatasi (mitigasi dan kesiapsiagaan) dampak merugikan dari bahaya.

Berdasarkan penjelasan di atas maka dapat di simpulkan manajemen risiko bencana merupakan suatu proses yang sistematis dalam pengambilan keputusan, kebijakan dan strategi untuk melakukan pengurangan risiko dari sisi manajerial bencana melalui pencegahan, mitigasi, kesiapsiagaan dan tanggap darurat bencana serta pemulihan.

Manajemen risiko bencana biasanya di bagi menjadi 3 (tiga) bidang utama kegiatan:

1. Pengurangan Risiko Bencana (pencegahan, mitigasi, dan kesiapsiagaan)

Pengurangan risiko bencana awalnya berasal dari adanya prinsip yang menjelaskan bahwa dampak merugikan dari bahaya dapat dikelola, dikurangi, bahkan dicegah dengan cara mengambil tindakan yang tepat untuk mengurangi keterpaparan masyarakat terhadap bahaya dan kerentanan mereka terhadap dampak bahaya.

Sebaliknya, memahami dan meningkatkan kapasitas masyarakat untuk mengantisipasi, menolak dan pulih dari dampak bahaya merupakan komponen penting dari mengurangi kerentanan.

Pengurangan risiko bencana bertujuan untuk memungkinkan masyarakat menjadi lebih tahan terhadap ancaman dan memastikan pengembangan yang tidak sengaja meningkatkan kerentanan terhadap bahaya-bahaya (*The World Bank, 2008*).

2. Tanggap Darurat Bencana (Pertolongan/ bantuan dan relief)

Tanggap darurat bencana biasanya mengacu pada pemberian bantuan atau intervensi selama atau segera setelah bencana melanda suatu kawasan untuk memenuhi suatu kebutuhan mereka yang terkena dampak bencana. Hal ini umumnya bersifat mendesak dan jangka pendek. Adanya tindakan tanggap darurat bencana ini adalah untuk menyelamatkan nyawa, meringankan penderitaan, serta menjaga martabat manusia (*The Sphere project, 2004*).

3. Pemulihan Pasca Bencana (rehabilitasi dan rekonstruksi)

Pemulihan bencana terdiri dari proses rehabilitasi dan rekonstruksi yang mengacu pada keputusan yang diambil setelah bencana dengan tujuan untuk memulihkan atau meningkatkan kondisi kehidupan pra-bencana dari masyarakat yang terkena, sementara mendorong dan memfasilitasi penyesuaian yang diperlukan untuk mengurangi risiko bencana (UN- ISDR, 2004).

BAB III

3. Metode Penelitian

3.1 Jenis Penelitian

Jenis Penelitian yang dilakukan adalah penelitian kualitatif menurut Sugiyono (2005) penelitian kualitatif dilakukan dengan mengkaji perspektif partisipan melalui strategi-strategi yang bersifat interaktif dan fleksibel. Penelitian kualitatif juga dapat didefinisikan sebagai penelitian dengan tahap yang lebih membutuhkan penyesuaian seperti tidak terfokus pada pelibatan perhitungan yang erat kaitannya dengan data numerik, tetapi lebih berdasar kepada informasi yang terekspresikan melalui kata-kata (*Bernard* dalam Rachmat, 2012). Sedangkan dalam menjawab pertanyaan penelitian digunakan metode diskriptif dan eksploratif.

Metode diskriptif menurut Sugiyono (2012) digunakan untuk melukiskan atau menggambarkan keadaan di lapangan secara sistematis dengan fakta-fakta dengan intepretasi yang tepat dan data yang saling berhubungan, serta bukan hanya untuk mencari kebenaran mutlak tetapi pada hakekatnya untuk mencari pemahaman observasi. Metode eksploratif memiliki tujuan untuk merumuskan ataupun memperoleh sesuatu yang baru, untuk menentukan suatu hal yang sebelumnya belum ada. Dalam penelitian ini, dilakukan eksplorasi terhadap strategi masyarakat dalam mengurangi resiko bencana tsunami

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan penarikan kesimpulan secara deduktif, yaitu suatu proses pemahaman dari umum ke khusus. Pendekatan ini digunakan untuk mencapai sasaran penelitian.

3.2 Pendekatan penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan rasionalisme. Menurut Muhajir (1990), pendekatan rasionalisme didefinisikan sebagai pendekatan yang memiliki karakteristik penggunaan rasio dalam penyusunan kerangka konseptual teoritis dan dalam interpretasi hasil penelitian. Pada pendekatan ini menampilkan kebenaran yang berhubungan antara rasional, fakta dan skema rasio. Sehingga dapat dimaksudkan bahwa ilmu yang dibangun berasal dari empiri sensual (dapat ditangkap oleh pancaindera) yang didukung dengan landasan teori dan disertai dengan pemikiran.

Pada tahapan persiapan penelitian, teori pembatasan lingkup dan definisi secara teoritis serta kajian empirik yang berkaitan dengan berbagai jenis teori yang memiliki keterkaitan dengan pengurangan risiko ancaman bencana tsunami dirumuskan terlebih dahulu. Selanjutnya, teori-teori tersebut dirumuskan menjadi suatu konseptualisasi teoritis.

Metode dalam pendekatan yang digunakan adalah metode *empirical analysis* yang memposisikan teori sebagai batasan lingkup dan *theoretical analysis* yang menggunakan teori-teori untuk prospektif dalam penentuan faktor pendekatan risiko ancaman bencana tsunami dan pendekatan manajemen risiko ancaman bencana tsunami. Rumusan faktor tersebut

digunakan untuk menentukan dengan membatasi kasus., tahapan ini adalah upaya untuk memahami kasus, atau dengan kata lain membangun konsep tentang obyek penelitian yang diposisikan sebagai kasus. Dengan mengetahui dan memahami kasus yang akan diteliti, peneliti tidak akan salah atau tersesat di dalam menentukan kasus penelitiannya.

3.2.1 Pendekatan Risiko ancaman bencana Tsunami

Dalam mengidentifikasi potensi risiko ancaman bencana tsunami di Rw 11, Kelurahan Sidoharjo, Kecamatan Pacitan, dengan melakukan pendekatan yang mampu mendeskripsikan penyebab peningkatan potensi ancaman bencana tsunami disajikan melalui tabulasi sebagai berikut:

Tabel 3.1 Pendekatan Penyebab Peningkatan Potensi Ancaman Tsunami

Sumber	Teori	Indikator Teori
Sugito (2008)	Gempa	Besarnya kekuatan gempa yang terjadi sebelum tsunami
	Bentuk Pantai	Bentuk fisik daratan pantai
	Bentuk dasar laut wilayah pantai	Bentuk relief dasar laut
	Sudut kedatangan gelombang tsunami	Arah kedatangan gelombang laut kedaratan
	Bentuk depan gelombang tsunami	Karakteristik muka gelombang
	Jarak pantai dengan daratan	Pantai sangat dekat dengan pemukiman penduduk
ISTEC (2011)	Presepsi terhadap risiko ancaman tsunami	Pandangan masyarakat terhadap dampak yang ditimbulkan dari bencana tsunami
	Perilaku individu lain	Tindakan yang dilakukan individu lain dalam menanggapi ancaman tsunami

	Pengambilan keputusan dalam melakukan evakuasi	Tindakan yang dipilih untuk melakukan evakuasi
	Pengetahuan dan persepsi dari masyarakat	Pemahaman dan pandangan yang dimiliki masyarakat terhadap ancaman tsunami
	Ketergantungan pada informasi	Sifat kebiasaan masyarakat yang bergantung pada informasi dalam melakukan tindakan
Pratama (2011)	Kepadatan penduduk	Perbandingan jumlah penduduk dengan luas wilayah tertentu
	Buta huruf	Keadaan diri masyarakat yang tidak bisa membaca
	Penduduk perempuan	Masyarakat dengan jenis kelamin perempuan
	Luas kawasan terbangun	Luasan kawasan yang diperuntukan sebagai lahan terbangun
	Mata pencaharian	Jenis pekerjaan masyarakat
	Kelompok rentan	Kelompok masyarakat yang memiliki keterbatasan fisik
Djafri (2013)	Kesiapan dalam menanggapi risiko	Tindakan yang telah disiapkan untuk menanggapi risiko
	Kesadaran dalam menanggapi risiko	Tindakan yang dilakukan untuk menanggapi risiko

3.2.2 Pendekatan manajemen risiko ancaman bencana tsunami

Dalam menganalisis manajemen risiko ancaman bencana tsunami di RW. 11 Kelurahan Sidoharjo Kecamatan Pacitan, digunakan pendekatan melalui teori dasar manajemen risiko ancaman bencana yang disajikan dalam tabulasi sebagai berikut :

Tabel 3.2 Pendekatan Manajemen Risiko Ancaman Bencana Tsunami

Sumber	Teori	Indikator teori
	Pengamatan tindakan individu	Pengamatan yang dilakukan individu terhadap tindakan yang dilakukannya
	Pengembangan ketrampilan individu	Upaya peningkatan ketrampilan yang dilakukan individu

Nurzakkiyah dan Budiman (2011)	inisiatif tindakan pengurangan resiko bencana	Tindakan atas dasar keinginan sendiri yang dilakukan oleh individu untuk mengurangi risiko bencana
	Kerjasama antar individu	Upaya untuk saling membantu antar individu
	Evaluasi tindakan individu	Upaya penilaian dari tindakan yang pernah dilakukan
Abarquez dan Murshed (2004)	Identifikasi kelompok rentan	Penilaian terhadap kelompok rentan yang ada dalam masyarakat
	Pembentukan dan pemahaman hubungan sosial masyarakat	Tindakan untuk menciptakan hubungan sosial
	Penilaian risiko bencana secara partisipatif	Identifikasi ancaman, kerentanan dan kapasitas oleh masyarakat
	Perencanaan pengurangan risiko bencana	Penyusunan rencana tindakan yang akan dilakukan masyarakat dalam mengurangi risiko bencana
	Pembentukan organisasi masyarakat	Upaya pembentukan organisasi yang terstruktur dalam mengurangi risiko bencana di masyarakat
	Perekrutan dan pengembangan anggota kelompok masyarakat	Tindakan yang dilakukan untuk menambah anggota dan meningkatkan kapasitas kelompok masyarakat

Tabel 3.3 Pendekatan Manajemen Risiko Ancaman Bencana Tsunami

Sumber	Teori	Indikator teori
Kafie dan Murshed (2006)	Pembagian tugas dan kerja	Tindakan memilah dan menghimpun pekerjaan dan tugas kepada anggota kelompok
	Kerjasama dengan pihak lain	Upaya untuk saling membantu dengan pihak lain
	Pembuatan sistem peringatan dini	Upaya menciptakan sistem peringatan sebelum terjadi bencana tsunami
	Penyebaran informasi ke masyarakat	Upaya meneruskan informasi yang didapat ke masyarakat

	Peningkatan Pengetahuan masyarakat	Upaya memperdalam pemahaman masyarakat terhadap tsunami
	Penggunaan media dalam penyampaian informasi	Upaya pemanfaatan media dalam menyebarkan informasi
	Pembuatan pusat informasi	Upaya mengadakan pusat informasi terkait ancaman tsunami
	Pemantauan informasi	Tindakan pengawasan dan pengamatan informasi
	Pelaporan informasi	Upaya menyampaikan hasil informasi yang didapatkan
	Evaluasi partisipatif	Penilaian dari masyarakat terhadap tindakan managerial yang dilakukan

3.3 Populasi

Populasi didefinisikan sebagai keseluruhan unit analisis yang merupakan sasaran penelitian. Populasi pada penelitian ini adalah narasumber dari para pihak yang memiliki pengaruh dan berkepentingan dengan pengurangan risiko ancaman bencana tsunami di kawasan pesisir teluk Pacitan. Populasi yang digunakan dalam kasus penelitian ini adalah melalui *stakeholder*, dengan sampel dalam penelitian ini terdiri dari 3 kelompok utama yang terlibat, dengan jumlah 5 orang, yaitu sebagai berikut :

a. Kelompok Pemerintah

1. Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Pacitan
2. Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Pacitan
3. Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Pacitan

b. Kelompok Swasta/ Tokoh masyarakat

1. Perangkat RW

c. Kelompok Masyarakat

1. Kelompok Masyarakat Sadar Bencana

Pengertian *stakeholder* adalah pihak-pihak baik perseorangan, kelompok, atau suatu institusi yang terkena dampak atas suatu intervensi program, atau pihak-pihak yang dapat mempengaruhi atau dipengaruhi hasil intervensi program tersebut. Menurut *Eden dan Ackerman* dalam *Bryson* (2004) menjelaskan bahwa *stakeholder* adalah orang atau kelompok yang mempunyai kekuatan untuk mempengaruhi secara langsung masa depan suatu organisasi. Analisis *stakeholder* merupakan alat untuk mempelajari konteks sosial dan kelembagaan dengan cara memisahkan peran *stakeholder* kedalam hak, tanggung jawab, pendapatan dan hubungan. Dalam penelitian ini analisis *stakeholder* digunakan untuk penentuan pihak-pihak yang berkompetensi dan berpengaruh terhadap pengurangan risiko ancaman bencana tsunami pada wilayah penelitian.

Di dalam analisis *stakeholder* penelitian ini, terdapat beberapa tahapan untuk mendapatkan *stakeholder* kunci yaitu:

1. Mengidentifikasi *stakeholder* yang terlibat, dilakukan melalui studi literatur yang terkait dengan rumusan masalah.
2. Menganalisis kepentingan dan dampak potensial dari permasalahan yang ada terhadap masing-masing *stakeholder*, melalui wawancara terhadap *stakeholder* yang telah diidentifikasi..

3.4 Metode Pengumpulan data

Metode pengumpulan data merupakan cara yang digunakan oleh peneliti dalam memperoleh data yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan dan

sasaran penelitian. Pengumpulan data yang dilakukan menggunakan beberapa metode :

a. Metode Pengumpulan Data Primer

Adalah suatu metode yang menggunakan teknik survei primer untuk memperoleh data yang dibutuhkan dalam penelitian. Survei primer bertujuan untuk mendapatkan gambaran kondisi lingkungan dan perubahan – perubahan yang terjadi dengan menggunakan panca indera terhadap fakta yang ada tanpa disertai pengambilan sampel terlebih dahulu. Metode yang digunakan dalam survei primer tersebut dititik beratkan pada wawancara semi terstruktur.

1) Wawancara mendalam (*in-depth Interview*)

Wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara mendalam (*in-depth Interview*). Wawancara mendalam adalah wawancara antara para pewawancara dengan narasumber yang dilakukan secara berulang – ulang yang bertujuan untuk mendapatkan pandangan narasumber terhadap kondisi, pengalaman serta situasi yang dihadapi (Taylor dan Bogdan dalam Rahayu, 2008) wawancara ini bertujuan untuk mengetahui ancaman yang meningkatkan resiko bencana tsunami serta tingkat manajemen resiko bencana tsunami dikawasan teluk pacitan. Wawancara mendalam dilakukan dengan menggunakan panduan wawancara dengan menggunakan sebuah daftar pertanyaan ataupun isu yang harus dieksplorasi oleh penelitian terhadap narasumber selama proses wawancara berlangsung (Patton, 2002). Panduan wawancara

tersebut hanya sebatas menampilkan pokok bahasan tanpa menentukan urutan dan bentuk pertanyaan sehingga sesuai untuk digunakan dalam wawancara mendalam karena dapat mempermudah mendapatkan informasi dari narasumber.

b. Metode pengumpulan data sekunder

Metode pengumpulan data sekunder adalah suatu metode yang dilakukan dengan teknik survey sekunder, baik survey literature maupun survey instansional untuk mendapatkan dokumen formal.

1. Survey literatur

Survey literatur dilakukan untuk memberikan gambaran singkat dari apa yang telah dipelajari, argumentasi, dan ditetapkan tentang suatu topik, dan diorganisasikan secara kronologis atau tematis.

2. Survey Instansional

Survey instansional dilakukan untuk mengumpulkan data – data yang diperlukan seperti data sekunder yang merupakan data – data yang bersifat pelengkap. Pada penelitian ini survey instansional pada instansi yang memiliki relevansi dengan pembahasan penelitian seperti Bappeda Kabupaten Pacitan, BPBD Kabupaten Pacitan dan lain sebagainya.

3. Survey Media

Data sekunder yang dapat diperoleh dapat pula didapatkan dari media baik media elektronik, media cetak dan internet. Data-data tersebut berfungsi untuk memperkuat indikator kondisi potensi bencana tsunami yang berdampak terhadap masyarakat Kecamatan Pacitan

3.5 Analisis Data

Analisis data merupakan proses mencari dan menyusun data yang diperoleh secara sistematis, dengan mengorganisasikan data kedalam kategori, menjabarkan kedalam unit-unit, menyusun kedalam arahan, memilih mana yang penting untuk dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga dapat dipahami dengan mudah oleh diri sendiri dan orang lain (Sugiyono; 2009). Sehingga dalam menjawab tujuan penelitian diperlukan teknik analisis yang tepat untuk mengolah data dan informasi yang telah diperoleh. Berikut ini merupakan teknik analisis dan penjabaran analisis yang digunakan berdasarkan sasaran yang dicapai sehingga dapat mencapai tujuan penelitian.

Menurut Weber (1990) dalam *content analysis* pengklasifikasian sejumlah kata yang terdapat dalam transkrip wawancara kedalam kategori-kategori yang lebih kecil merupakan kunci analisis ini. Untuk mengetahui faktor berpengaruh, *content analysis* yang digunakan untuk menjawab hal tersebut adalah *content analysis* yang menitik beratkan kepada teks percakapan, wawancara atau diskusi. *content analysis* ini dikerjakan yang diawal dengan melakukan wawancara dimana dalam hal ini jenis wawancara yang dapat mengeksplorasi hasil adalah wawancara semi terstruktur (*in-depth interview*). Dalam wawancara tersebut dilakukan perekaman dengan tujuan dokumentasi sehingga dapat dianalisis lebih lanjut atau menjadi konstruksi kolaboratif (Krippendorff, 2004).

Ada 5 tahapan yang dipakai dalam peneliti melalui *content analysis*, Menurut *krippendorff* (2004) :

1. *Unitizing* (peng-unit-an)
2. *Recording/coding* (perekaman/koding)
3. *Reducing* (pengurangan) data atau penyederhanaan data
4. *Abductively inferring* (pengambilan kesimpulan); bersandar kepada analisa konstruk dengan berdasar pada konteks yang dipilih
5. *Narrating* (penarasian) atas jawaban dari pertanyaan penelitian.

Unitizing, adalah upaya untuk mengambil data yang tepat dengan kepentingan penelitian yang mencakup teks, gambar, suara, dan data- data lain yang dapat diobservasi lebih lanjut. Unit adalah keseluruhan yang dianggap istimewa dan menarik oleh peneliti yang merupakan elemen independen. Unit adalah objek penelitian yang dapat diukur dan dinilai dengan jelas, oleh karenanya harus memilah sesuai pertanyaan peneliti yang telah dibuat dalam hal penelitian disini sesuai dengan transkrip wawancara dan transkrip diskusi kelompok terfokus.

Recording, dalam tahap ini peneliti mencoba menjembatani jarak (gap) antara unit yang ditemukan dengan pembacanya. Perekaman di sini dimaksudkan bahwa unit-unit dapat dimainkan/digunakan berulang-ulang tanpa harus mengubah makna. Kita mengetahui bahwa setiap rentang waktu memiliki pandangan umum yang berbeda. Oleh karenanya recording berfungsi untuk menjelaskan kepada pembaca/ pengguna data untuk dihantarkan kepada situasi yang berkembang pada waktu unit itu muncul dengan penjelasan naratif dan atau gambar pendukung. Dengan demikian penjelasan atas analisis isi haruslah tahan lama dapat bertahan disetiap waktu.

Reducing, tahap ini dibutuhkan untuk penyediaan data yang efisien. Secara sederhana unit-unit yang disediakan dapat disandarkan dari tingkat frekuensinya. Dengan begitu hasil dari pengumpulan unit dapat tersedia lebih singkat, padat, dan jelas.

Inferring, tahap ini mencoba menganalisa data lebih jauh, yaitu dengan mencari makna data unit-unit yang ada. Dengan begitu, tahap ini akan menjembatani antara jumlah data deskriptif dengan pemaknaan, penyebab, mengarah, atau bahkan memprovokasi para audience/pengguna teks. *Inferring*, bukan hanya berarti deduktif atau induktif, namun mencoba mengungkap konteks yang ada dengan menggunakan konstruksi analitis (analytical construct). Konstruksi analisis berfungsi untuk memberikan model hubungan antara teks dan kesimpulan yang dituju.

Narrating, merupakan tahap yang terakhir. Narasi merupakan upaya untuk menjawab pertanyaan penelitian. Dalam narasi biasanya juga berisi informasi-informasi penting bagi pengguna penelitian agar mereka lebih paham atau lebih lanjut dapat mengambil keputusan berdasarkan hasil penelitian yang ada.

Hasil dari penggalian variabel-variabel yang meningkatkan resiko ancaman bencana tsunami dan pengaruh kapasitas masyarakat dalam manajemen resiko bencana tsunami melalui analisis deskriptif kualitatif. Analisa deskriptif kualitatif merupakan serangkaian kajian yang memberikan ulasan atau interpretasi terhadap data yang diperoleh sehingga menjadi lebih jelas dan bermakna (*Cooper; 1993*).

Analisis deskriptif kualitatif merupakan suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu objek dengan tujuan membuat deskriptif, gambaran atau konsep secara sistematis faktual dan akurat mengenai fakta-fakta atau fenomena yang diselidiki (Cevilla, 1993). Analisis tersebut berfungsi untuk mengetahui keterkaitan antara indikator peningkatan resiko ancaman bencana tsunami dengan manajemen resiko ancaman bencana tsunami melalui teori dan praktek yang sudah pernah dilakukan. Pengurangan risiko ancaman bencana tsunami dirumuskan melalui pembuatan kerangka teoritis konsep dari kajian teori antara indikator risiko ancaman bencana tsunami dengan manajemen risiko ancaman bencana tsunami.

Setelah dibuatnya kerangka konsep teori peningkatan risiko ancaman bencana dan manajemen risiko ancaman bencana, selanjutnya dilakukan *analysis* antara hasil temuan penelitian berupa indikator Manajemen risiko bencana tsunami dan peningkatan risiko ancaman bencana tsunami dilakukan berdasarkan interpretasi pengurangan risiko ancaman bencana tsunami di Rw. 11 Kelurahan Sidoharjo Kecamatan Pacitan.

BAB IV

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Wilayah Penelitian

4.1.1 Orientasi Wilayah Penelitian

Kabupaten Pacitan terletak di sebelah Barat Daya Provinsi Jawa Timur yang berbatasan langsung dengan provinsi Jawa Tengah. Kabupaten Pacitan terletak di antara $07,55^{\circ}$ – $08,17^{\circ}$ Lintang Selatan dan $110,55^{\circ}$ Bujur Timur, dengan luas wilayah $1.389,87 \text{ km}^2$. Sebelah Utara Kabupaten Pacitan berbatasan dengan Kabupaten Ponorogo dan Kabupaten wonogiri, sebelah Timur berbatasan dengan Kabupaten Trenggalek, sebelah selatan berbatasan dengan Samudera Indonesia dan sebelah Barat berbatasan dengan Kabupaten Wonogiri. Kabupaten Pacitan terdiri 12 Kecamatan dan 171 Desa/ Kelurahan. Status dan letak geografis menurut kecamatan dapat di lihat dalam tabel berikut ini.

Tabel 4.1 Status dan Letak Geografis Menurut Kecamatan

Kecamatan	Jumlah Desa	Status Daerah		Letak	
		Perkotaan	Pedesaan	Pantai	Bukan Pantai
Donorojo	12	-	12	3	9
Punung	13	1	12	-	13
Pringkuku	13	-	13	5	8
Pacitan	25	15	10	3	22
Kebonagung	19	1	18	7	12
Arjosari	17	3	15	-	17
Nawangan	9	-	9	-	9
Bandar	8	1	7	-	8
Tegalombo	11	-	11	-	11
Tulakan	16	-	16	1	15
Ngadirojo	18	2	16	2	16
Sudimoro	10	-	10	4	6
Jumlah	171	22	149	25	146

Sumber: Pacitan dalam Angka, 2015

Dari 12 Kecamatan yang ada terdapat 7 (tujuh) Kecamatan termasuk dalam Kecamatan Pesisir di Pacitan dengan luas wilayah daratan seluruh Kecamatan pesisir sebesar 759,65Km² atau sebesar 54,65% wilayah daratan Kabupaten Pacitan serta memiliki panjang garis pantai mencapai 70,71 Km. Jumlah desa pesisir di Kabupaten Pacitan adalah sebanyak 108, terbagi dalam 7 Kecamatan seperti yang dapat di lihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.2 Kecamatan Pesisir di Kabupaten Pacitan

No	Kecamatan	Garis Pantai (Km)	Luas daratan (Km ²)	Jumlah Desa
1	Donorojo	8,38	109,09	12
2	Pringkuku	15,78	132,93	13
3	Pacitan	2,57	77,1	25
4	Kebonagung	18,84	124,85	19
5	Tulakan	3,59	161,61	16
6	Ngadirojo	10,54	95,91	18
7	Sudimoro	11,02	71,86	10
Total		70,71	759,65	113

Teluk Pacitan sendiri terletak pada bagian sisi selatan Kabupaten Pacitan yang berbatasan langsung dengan Samudera Indonesia. Teluk Pacitan terdapat dalam sepanjang garis pantai yang termasuk dalam batas administrasi Kecamatan Pacitan.

Kecamatan Pacitan terdiri dari 25 desa/ kelurahan dimana terdapat 3 desa yang letaknya berbatasan atau bersinggungan langsung dengan pantai. Desa/ Kelurahan yang berbatasan langsung dengan pantai adalah Kelurahan Sidoharjo, Poso, dan Kembang. Kelurahan Kembang memiliki status wilayah pedesaan, sedangkan Kelurahan Sidoharjo dan Ploso status wilayahnya adalah

perkotaan di mana pada wilayah ini perkembangan di peruntukkan untuk kawasan pariwisata.

Tabel 4.3 Status Wilayah dan Letak Geografis

Desa/ Kelurahan	Status		Letak	
	Perkotaan	Pedesaan	Pantai	Bukan Pantai
Sidoharjo	✓		✓	
Ploso	✓		✓	
Kembang		✓	✓	
Sukoharjo		✓		✓
Kayen		✓		✓
Sirnoboyo	✓			✓
Arjowinangun	✓			✓
Baleharjo	✓			✓
Bangunsari	✓			✓
Sedeng		✓		✓
Sumberharjo	✓			✓
Pucangsewu	✓			✓
Pacitan	✓			✓
Tanjungsari	✓			✓
Menadi	✓			✓
Mentoro	✓			✓
Purworejo	✓			✓
Nanggung	✓			✓
Widoro	✓			✓
Semanten		✓		✓
Banjarsari		✓		✓
Bolosingo		✓		✓
Sambong		✓		✓
Ponggok		✓		✓
Tambakrejo		✓		✓

Sumber: Kecamatan Pacitan dalam Angka, 2015

Wilayah penelitian dilakukan pada kelurahan sidoharjo Kecamatan Pacitan. Penelitian di fokuskan pada RW 11 Kelurahan Sidoharjo. Wilayah penelitian memiliki total luas wilayah seluas 84,2 Ha. Jumlah total luas permukaan pada wilayah penelitian adalah 25,2 Ha serta total bangunan sebanyak 360 unit dengan total kepadatan bangunan 14 unit/ Ha

Tabel 4.4 Luasan Wilayah setiap RW 11 Kelurahan Sidoharjo

	Luas Wilayah RT (Ha)	Luas Permukiman (Ha)	Total Bangunan Hunian (unit)	Kepadatan Bangunan (unit/ Ha)
RT 1	26,5	7,4	112	15
RT 2	5,7	1,4	42	30
RT 3	16,4	8	76	10
RT 4	4,9	2	42	21
RT 5	19,4	2,4	42	18
Jumlah	84,2	25,2	360	14,3

Sumber : Kementerian PU dan Perumahan Rakyat Direktorat Pengembangan kawasan Pemukiman, 2015

Berikut di bawah ini merupakan batas - batas administratif penelitian:

Sebelah Utara : Kelurahan Bangunsari

Sebelah Timur : Kelurahan Ploso

Sebelah Selatan : Samudera Hindia

Sebelah Barat: Kec. Pringkuku

4.1.2 Kondisi Fisik Dasar dan Pengembangan Lahan

4.1.2.1 Kondisi Topografi

Kabupaten Pacitan memiliki topografi datar hingga bergunung dengan elevasi tertinggi 1.200 meter di atas permukaan air laut (mdpl). Wilayah Kabupaten Pacitan dengan kondisi topografi bergunung terutama terletak di bagian Utara DAS Grindulu, meliputi Kecamatan Nawangan, Kecamatan Bandar, Kecamatan Tegalombo, dan sebagian Kecamatan Arjosari. Topografi berbukit mencakup bagian tengah sebagian Kecamatan Tegalombo, Arjosari dan wilayah Barat di Kecamatan Donorojo, Punung, dan Pringkuku serta di wilayah Timur Kecamatan Tulakan, Ngadirojo dan Sudimoro. Sedangkan daerah dengan topografi datar terdapat di sebagian Kota Pacitan, Arjosari, dan Kebonagung.

Sebagian besar luas wilayah Kabupaten Pacitan berupa bukit, gunung dan jurang terjal dan termasuk dalam deretan Pegunungan Seribu yang membujur di Pulau Jawa. Dari total luasnya hanya 55,59 Km² atau 4% dengan kondisi datar dan yang mendominasi adalah kondisi perbukitan seluas 722,73 Km² atau 52%.

Kabupaten Pacitan di dominasi oleh lahan dengan kondisi topografi berbukit dengan kemiringan 31-50% seluas 722,73 Km², bergelombang dengan kemiringan 11-30% seluas 333,57 Km², daerah berombak dengan kemiringan lahan 6-10% seluas 138,88 Km², serta daerah dataran dengan kemiringan 0-5% seluas 55,59 Km². Kondisi topografi seperti ini besar pengaruhnya terhadap terjadinya bencana alam seperti banjir dan tanah longsor.

4.1.3 Morfologi pesisir

4.1.3.1 Tipe Pantai

Perairan Pantai Pacitan termasuk perairan terbuka (open sea) dengan horizon pantai yang berhadapan langsung dengan Samudera Hindia. Sehingga energi gelombang yang menuju pantai Sangat berpengaruh terhadap dinamika pantai di daerah tersebut. Perairan Pacitan memiliki dasar perairan yang berkarang dengan ombak yang besar. Kondisi dasar pantai adalah berpasir dan berkarang, dengan perairan pantai berwarna jernih. Berikut ini adalah beberapa jenis/ tipe pantai di kabupaten Pacitan:

1. Tipe Pantai Berbatu

Pantai berbatu merupakan pantai yang berbatu- batu memanjang ke laut dan terbenam di air. Batu yang terbenam di air ini menciptakan suatu zonasi habitat karena adanya perubahan naik turunnya permukaan air laut akibat proses pasang

yang menyebabkan adanya bagian yang selalu tergenang air, selalu terbuka terhadap matahari serta zona diantaranya yang tergenang pada pasang naik dan terbuka pada pasang surut. Panjang pantai berbatu di Kabupaten Pacitan mencapai 47,640 km dari total panjang 70,709 km.

2. Tipe Pantai Berpasir (*sandy beach*)

Pantai berpasir di batasi hanya di daerah dimana gerakan air yang kuat mengangkut partikel- partikel halus dan ringan. Partikel yang kasar menyebabkan hanya sebagian kecil permukaannya yang menyerap bahan organik baik yang terlarut maupun yang berukuran sangat kecil, serta organisme hidup di pantai yang berpasir jauh lebih sedikit di bandingkan dengan jenis pantai lainnya.

Karena sedimennya kasar maka tidak bisa menahan air dengan baik sehingga lapisan permukaan menjadi kering sampai sedalam beberapa centimeter di bagian atas pantai. Meskipun demikian tempat ini sering merupakan tempat beberapa biota meletakkan telurnya. Panjang pantai berpasir di Kabupaten Pacitan mencapai 23,69km terutama terdapat di daerah teluk. Pantai yang ada di kawasan Teluk Pacitan merupakan pantai dengan tipe berpasir.

4.1.3.2 Kedalaman Perairan

Dasar perairan pesisir Pacitan mempunyai tipe memanjang sejajar dengan garis pantainya dengan kondisi yang relatif curam. Pada jarak kurang dari 2 mil kedalaman perairan mencapai lebih dari 50 meter dan pada jarak kurang dari 4 mil kedalaman perairan mencapai 100 meter. Sedangkan dasar perairan di Teluk Pacitan relatif landai dengan kedalaman sekitar 30 meter.

4.1.4 Kondisi Kependudukan

Kabupaten Pacitan sebagai kawasan pantai selatan Provinsi Jawa Timur merupakan kawasan pesisir yang penduduknya sebagian besar berprofesi sebagai nelayan tradisional. Jika di lihat dari cara kerjanya nelayan tersebut dapat di golongkan menjadi beberapa jenis, yaitu: nelayan tetap. Nelayan sambilan, nelayan kadang- kadang dan nelayan andon.

Menurut hasil dari Registrasi Penduduk Kabupaten Pacitan sebesar 599.476 jiwa, terdiri dari 298.315 jiwa laki- laki (49,76%) dan 301.161 jiwa perempuan (50,24%) dengan rasio jenis kelamin sebesar 99,05%. Sedangkan untuk penduduk di Kelurahan Sidoharjo, khususnya di RW 11 terdapat 348 kepala keluarga dengan jumlah penduduk sebanyak 1208 jiwa. Perbandingan penduduk di RW 11. Kelurahan Sidoharjo lebih di dominasi oleh jenis kelamin laki- laki yaitu sebanyak 621(51%) jiwa sedangkan perempuan 587 (41%) jiwa (Kemen PUPR, 2015)

Tabel 4.5 Jumlah Penduduk RW 11 Kelurahan Sidoharjo Kabupaten Pacitan

	Jumlah Kepala Rumah Tangga	Jumlah KK	Jumlah Penduduk	
			Laki-laki	Perempuan
RT 1	101	105	174	180
RT 2	36	38	67	54
RT 3	72	72	144	126
RT 4	40	44	78	81
RT 5	42	43	75	67
Jumlah	337	348	621	587

Sumber : Kementrian PUPR, 2015

Selain itu, untuk mata pencaharian utama rumah tangga, masyarakat RW 11 Kelurahan Sidoharjo sebagian besar adalah nelayan, pedagang/ jasa (guru, tenaga kesehatan, hotel, dll) dan pegawai pemerintah. Sehingga pada RW 11 Kelurahan Sidoharjo Kabupaten Pacitan kondisi masyarakatnya lebih banyak yang non-MBR

(Masyarakat berpenghasilan Rendah). Untuk lebih jelasnya terkait kondisi kependudukan di RW. 11 kelurahan Sidoharjo dapat di lihat pada diagram dibawah ini.

Tabel 4.6 Mata Pencaharian Masyarkat RW 11 Kelurahan Ploso Kabupaten Pacitan

Mata Pencaharian Utama Rumah Tangga	RT	RT	RT	RT	RT	Jumlah
	01	02	03	04	05	
Perdagangan/ Jasa	16	0	13	1	2	44
Pertanian, perkebunan, kehutanan, peternakan	3	0	2	0	0	5
Industri/ Pabrik	3	1	0	0	1	5
Konstruksi/ Bangunan	0	0	5	0	6	16
Perikanan/ nelayan	66	16	32	18	14	156
Pegawai Pemerintah	13	19	20	21	19	111

Sumber: Kementrian PUPR, 2015

Tabel 4.7 Data Masyarakat Berpenghasilan Rendah RW. 11 Kelurahan Sidoharjo

	Jumlah Kepala Rumah Tangga MBR	Jumlah Kepala Rumah Tangga Non MBR
RT 1	8	93
RT 2	3	33
RT 3	33	39
RT 4	3	37
RT 5	4	38
Jumlah	51	240

Sumber : Kementrian PUPR, 2015

4.1.5 Wilayah Rawan Bencana

Berdasarkan data dari *USGS (United States Geological Survey)* wilayah selatan pulau Jawa merupakan wilayah dengan kegempaan yang tinggi. Gempa yang terjadi diantara tahun 1964- 2006 di dominasi oleh gempa dangkal (kedalaman episentrum <70 Km) dan dengan kekuatan (magnitude) 6-7 SR (*Skala Richter*) bahkan sekali-kali terdapat gempa dengan kekuatan 7-8 SR. Gempa dengan

karakter seperti ini dapat menyebabkan keruntuhan bangunan tergantung pada konstruksinya. Di Kabupaten Pacitan, bencana yang mengintai dengan skala katastrofis adalah bencana gempa dan tsunami. Hal ini dikarenakan posisi geografis Kabupaten Pacitan yang berhadapan langsung dengan zona subduksi antara lempeng Indo-Australia dan lempeng Eurasia.

Gempa yang terjadi pada kekuatan 7-8 SR dapat menimbulkan tsunami tergantung pada jenis kegiatan tektoniknya. Jika yang terjadi adalah gerakan tektonik naik-turun maka peluang terjadi tsunami cukup besar. Hal ini menyebabkan Kabupaten Pacitan rawan bencana tsunami karena subduksi yang antara lempeng Indo-Australia dan lempeng Eurasia mencapai titik genting maka dapat terjadi lentingan ke atas yang akan mengangkat massa air laut di atasnya dan menyebabkan tsunami.

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan oleh Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), sebagian wilayah pesisir Kabupaten Pacitan merupakan daerah rawan tsunami. Bahkan kawasan Perkotaan Pacitan, hampir seluruhnya masuk dalam tingkat kerawanan yang tinggi. Hal ini disebabkan karena Kawasan Perkotaan Pacitan terletak di Teluk Pacitan. Bentuk Teluk dapat meningkatkan kerawanan terhadap ancaman tsunami karena adanya penyempitan di mulut Teluk terhadap datangnya gelombang. Selain itu, Kawasan Perkotaan Pacitan terletak di daerah yang relatif datar dan merupakan sentra permukaan dan aktifitas perkotaan.

Dilihat dari distribusinya, Kecamatan Pacitan merupakan kecamatan yang paling rawan akan risiko ancaman tsunami, yang dalam hal ini merupakan kawasan

Perkotaan Pacitan. Bahkan sampai jarak 3Km dari pantai masih merupakan daerah daerah dengan tingkat kerawanan tinggi (BNPB,2011)

Menurut hasil kajian risiko bencana Kabupaten Pacitan tahun 2014-2018, peta bahaya tsunami Kabupaten Pacitan menunjukkan bahwa tidak seluruh wilayah Kabupaten Pacitan berpotensi terjadi bencana tsunami. Bencana Tsunami hanya berpotensi di beberapa kecamatan, diantaranya adalah kecamatan Donorojo, Kecamatan Pringkuku, Kecamatan Pacitan, Kecamatan Sudimoro, serta Kecamatan Tulakan. Potensi bahaya tsunami terbesar berada di Kecamatan Pacitan yang mencapai luas sebesar 2868,39 Ha dengan potensi bahaya tsunami dalam kategori kelas tinggi (KRB BPBD Kabupaten Pacitan, 2014-2018)

Tabel 4.8 Indeks Bahaya Tsunami Kabupaten Pacitan

Kecamatan	Luas Bahaya (Ha)			Total	Kelas Bahaya
	Rendah	Sedang	Tinggi		
Arjosari	-	-	-	-	-
Bandar	-	-	-	-	-
Donorojo	-	5,58	29,25	34,83	Tinggi
Kebonagung	-	18,9	123,57	141,66	Tinggi
Nawangan	-	-	-	-	-
Ngadirojo	-	35,73	1026,45	1062,18	Tinggi
Pacitan	-	40,23	2828,16	2868,39	Tinggi
Pringkuku	-	19,62	120,24	139,86	Tinggi
Punung	-	-	-	-	-
Sudimoro	-	17,64	166,68	184,32	Tinggi
Tegalombo	-	-	-	-	-
Tulakan	-	3,78	5,94	9,72	Tinggi
Kabupaten Pacitan	-	140,67	4300,29	4440,96	Tinggi

Sumber: Dokumen KRB BPBD Kabupaten Pacitan Tahun 2014-2018

Pada kelurahan Sidoharjo sendiri, potensi tsunami termasuk pada tingkat kelas bahaya tinggi, dengan luas bahaya mencapai 409,95 Ha dan jumlah jiwa terpapar jika terjadi tsunami sebanyak 7.495 jiwa. Selain itu kajian yang di lakukan

BPBD Kabupaten Pacitan, terdapat 1200 jiwa kelompok rentan yang terdiri dari kelompok umur rentan, penduduk miskin dan penduduk cacat. Potensi kerugian jika terjadi bencana tsunami juga berdampak pada aspek fisik dan ekonomi yang di perkirakan totalnya mencapai 16,9 Miliar Rupiah (BPBD Kabupaten Pacitan, 2015).

Tabel 4.9 Tingkat Ancaman Bencana di Kelurahan Sidoharjo Kabupaten Pacitan

Jenis Bahaya	Bahaya		Jumlah Jiwa Terpapar (jiwa)	Kelas Kerentanan	Kelas Kapasitas	Kelas Risiko
	Luas Bahaya (Ha)	Kelas Bahaya				
Gempa Bumi	407,52	Tinggi	7.453	Tinggi	Tinggi	Sedang
Tsunami	409,95	Tinggi	7.495	Sedang	Tinggi	Sedang
Banjir	373,59	Tinggi	6.833	Sedang	Tinggi	Sedang
Cuaca Ekstrim	406,53	Tinggi	7.435	Tinggi	Sedang	Sedang
Gelombang Ekstrim dan Abrasi	38,34	Sedang	701	Sedang	Sedang	Sedang
Kekeringan	406,80	Tinggi	7.440	Sedang	Sedang	Sedang
Kebakaran Hutan dan Lahan	378,18	Tinggi	6.917	Sedang	Sedang	Sedang
Kegagalan Teknologi	410,31	Sedang	7.502	Sedang	Sedang	Sedang
Konflik Sosial	408,87	Sedang	7.502	Sedang	Sedang	Sedang
Epidemi dan Wabah Penyakit	410,17	Rendah	7.502	Sedang	Sedang	Rendah

Tabel 4.10 Potensi Dampak dan Kerugian Ancaman Bencana di Kelurahan Sidoharjo Kabupaten Pacitan

Jenis Bahaya	Kelompok Rentan	Potensi Kerugian (Dalam Juta Rupiah)	Potensi Kerugian
--------------	-----------------	---------------------------------------	------------------

	Kelompok Umur Rentan (Jiwa)	Penduduk Miskin (Jiwa)	Penduduk Cacat (Jiwa)	Kerugian Fisik	Kerugian Ekonomi	(Dalam Juta)
Gempa Bumi	1.115	77	9	4.342,38	12.506,04	16.848,42
Tsunami	1.114	77	9	4.367,68	12.499,27	16.866,95
Banjir	1.016	70	8	3.980,29	11.390,67	
Cuaca Ekstrem	1.115	77	9	4.331,24	12.506,04	16.837,28
Gelombang Ekstrem dan Abrasi	104	7	1	1.554,58	1.168,98	2.723,55
Kekeringan	1.115	77	9	4.334,87	12.506,04	16.840,91
Kebakaran Hutan dan Lahan	1.115	77	9	3.801,29	12.506,04	16.307,34
Kegagalan Teknologi	1.115	77	9	2.943,80	12.506,04	15.449,84
Konflik Sosial	1.111	77	9	2.934,45	12.466,34	15.400,80
Epidemi dan Wabah Penyakit	1.115	77	9	1.517,55	12.506,04	14.023,59

Sumber: BPBD Kabupaten Pacitan, 2015

4.2 Analisis dan Pembahasan

4.2.1 Hasil Analisis Peningkatan Risiko Ancaman Bencana Tsunami dan Manajemen Risiko Ancaman Bencana Tsunami

Pada bagian metodologi penelitian telah di jelaskan tahapan dari content analysis dalam melakukan wawancara semi terstruktur untuk mengindikasi pengaruh dari analisa ancaman, kerentanan dan kapasitas terhadap peningkatan risiko bencana. Pada rangkaian tahapan tersebut, tahapan pertama yang di lakukan untuk melakukan analisis isi (*content*) adalah dengan melakukan triangulasi sumber data. Menurut *Denzin* (1970) triangulasi sumber data adalah pengumpulan data dari beragam sumber yang saling berbeda dengan menggunakan suatu metode yang sama, Pemilihan *stakeholder* sebagai sumber data tersebut di ketahui terdapat 5 informan untuk di lakukan *in-depth*

interview, yang terbagi menjadi 3 triangulasi yaitu pemerintah, tokoh masyarakat, kelompok masyarakat, dengan sumber data sebagai berikut :

- a. Kelompok Pemerintah
 - 1. Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Pacitan
 - 2. Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Pacitan
 - 3. Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Pacitan
- b. Kelompok Swasta/ Tokoh masyarakat
 - 1. Perangkat RW
- c. Kelompok Masyarakat
 - 1. Kelompok Masyarakat Sadar Bencana

A. Hasil *In-depth Interview* dengan Stakeholder 1

Stakeholder 1 merupakan stakeholder dari kelompok pemerintahan yang berasal dari Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Pacitan. Dalam penelitian ini, peneliti memilih narasumber bagian fisik dan prasarana Bappeda Kabupaten Pacitan karena memiliki keterkaitan langsung dalam perumusan rencana dan kebijakan terkait pekerjaan umum di Kabupaten Pacitan. Narasumber terpilih di bidang tersebut adalah Kepala Sub- Bidang Perhubungan, Pengairan dan Sumber Daya Mineral yang memiliki tugas dalam memfasilitasi perencanaan prasarana wilayah, memfasilitasi pemanfaatan ruang dan koordinasi perencanaan pembangunan wilayah. Berikut di bawah ini data dari stakeholder 1 yang telah di wawancarai.

Tabel 4.11 Data Diri Stakeholder 1

Kelompok Stakeholder	Pemerintahan (Governance)
----------------------	---------------------------

Asal instansi/ Lembaga	Badan Perencanaan Pembangunan daerah Kabupaten Pacitan
Nama	Abdul Malik Gusmida, S.Si, MT
Jabatan	Kasubid Perhubungan, Pengairan dan Sumber Daya Mineral (Fisik dan Prasarana)

Sumber: Survey Primer, 2018

Dalam menanggapi analisa-analisa yang dapat meningkatkan risiko ancaman bencana tsunami dan manajemen risiko ancaman bencana tsunami yang diajukan peneliti, stakeholder I hanya mengindikasikan 14 indikasi ancaman dan kerentanan yang dapat meningkatkan risiko bencana tsunami serta mengindikasikan 19 indikasi manajemen risiko yang dapat mengurangi risiko ancaman bencana tsunami, dengan sajian tabulasi data reduksi unit analisa berdasarkan maksud yang dituju berupa indikator peningkatan risiko ancaman bencana tsunami dan indikator manajemen risiko ancaman bencana tsunami di Tabel 4.16 bawah ini.

B. Hasil in-depth Interview dengan Stakeholder II

Stakeholder II merupakan stakeholder dari kelompok pemerintahan yang berasal dari Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Pacitan. Dalam penelitian ini, peneliti memilih narasumber Kedaruratan dan Logistik BPBD Kabupaten Pacitan. Narasumber terpilih di bidang tersebut adalah Kepala Seksi Kedaruratan dan Logistik yang memiliki tugas dalam melaksanakan penanggulangan bencana secara terpadu, terencana, terkoordinasi dan menyeluruh dalam rangka memberikan perlindungan kepada masyarakat dari ancaman, risiko, dan dampak bencana. Berikut di bawah ini data dari stakeholder II yang telah di wawancarai.

Tabel 4.12 Data Diri Stakeholder II

Kelompok Stakeholder	Pemerintahan (Governance)
Asal instansi/ Lembaga	Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Pacitan
Nama	Pujono S.Sos, M.M
Jabatan	Kepala seksi Kedaruratan dan Logistik

Sumber: Survey primer, 2018

Dalam menanggapi analisa-analisa yang dapat meningkatkan risiko ancaman bencana tsunami dan manajemen risiko ancaman bencana tsunami yang diajukan peneliti, stakeholder I hanya mengindikasikan 14 indikasi ancaman dan kerentanan yang dapat meningkatkan risiko bencana tsunami serta mengindikasikan 19 indikasi manajemen risiko yang dapat mengurangi risiko ancaman bencana tsunami, dengan sajian tabulasi data reduksi unit analisa berdasarkan maksud yang dituju berupa indikator peningkatan risiko ancaman bencana tsunami dan indikator manajemen risiko ancaman bencana tsunami di tabel 4.16 bawah ini.

C. Hasil In-depth Interview dengan stakeholder III

Stakeholder III merupakan stakeholder dari kelompok pemerintah yang berasal dari dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Pacitan. Dalam penelitian ini, peneliti memilih narasumber bagian pengelolaan sumber daya kelautan DKP Kabupaten Pacitan karena memiliki keterkaitan langsung dalam penyusunan dan pelaksanaan kebijakan di bidang pengelolaan sumber daya kelautan di Kabupaten Pacitan. Narasumber terpilih dibidang tersebut adalah Kepala Bidang Pengelolaan Sumber Daya Kelautan yang memiliki dan melaksanakan program kegiatan pengembangan Desa Pesisir Tangguh (PDPT) di Kabupaten Pacitan. Berikut di bawah ini data diri dari stakeholder III yang telah di wawancarai.

Tabel 4.13 Data Diri stakeholder III

Kelompok Stakeholder	Pemerintahan (Governance)
Asal Instansi/ Lembaga	Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Pacitan
Nama	Bambang Mahendrawan, S.Pt, MM
Jabatan	Kabid Pengelolaan Sumber Daya Kelautan

Sumber : Survey Primer, 2018

Dalam menanggapi analisa-analisa yang dapat meningkatkan risiko ancaman bencana tsunami dan manajemen risiko ancaman bencana tsunami yang diajukan peneliti, stakeholder 1hanya mengindikasikan 14 indikasi ancaman dan kerentanan yang dapat meningkatkan risiko bencana tsunami serta mengindikasikan 19 indikasi manajemen risiko yang dapat mengurangi risiko ancaman bencana tsunami, dengan sajian tabulasi data reduksi unit analisa berdasarkan maksud yang dituju berupa indikator peningkatan risiko ancaman bencana tsunami dan indikator manajemen risiko ancaman bencana tsunami di tabel 4.16 bawah ini.

D. Hasil in-depth Interview dengan Stakeholder IV

Stakeholder IV merupak stakeholder dari kelompok Tokoh masyarakat yang berasal dari perangkat RW 11 Kelurahan Sidoharjo Kecamatan Pacitan Kabupaten Pacitan. Dalam penelitian ini, peneliti memilih narasumber bagian tokoh masyarakat yang berasal dari perangkat RW Kelurahan Sidoharjo karena memiliki peran aktif mengajak untuk menyelenggarakan urusan kemasyarakatan yang ada di lingkungan RW 11. Narasumber terpilih di bidang tersebut adalah Ketua RW 11 Kelurahan Sidoharjo yang memiliki tugas dalam mengkoordinasikan masyarakat dusun dan membina kehidupan masyarakat di lingkungan RW 11 . Berikut di bawah ini data diri dari stakeholder I yang telah di wawancarai.

Tabel 4.14 Data Diri stakeholder IV

Kelompok Stakeholder	Tokoh Masyarakat
Asal Instansi/ Lembaga	-
Nama	Sakriyono
Jabatan	Ketua RW

Sumber: Survey Primer, 2018

Dalam menanggapi analisa-analisa yang dapat meningkatkan risiko ancaman bencana tsunami dan manajemen risiko ancaman bencana tsunami yang diajukan peneliti, stakeholder I hanya mengindikasikan 14 indikasi ancaman dan kerentanan yang dapat meningkatkan risiko bencana tsunami serta mengindikasikan 19 indikasi manajemen risiko yang dapat mengurangi risiko ancaman bencana tsunami, dengan sajian tabulasi data reduksi unit analisa berdasarkan maksud yang dituju berupa indikator peningkatan risiko ancaman bencana tsunami dan indikator manajemen risiko ancaman bencana tsunami di tabel 4.16 bawah ini.

E. Hasil In-depth Interview dengan Stakeholder V

Stakeholder V merupakan stakeholder terakhir yang berasal dari Kelompok Masyarakat Sadar Keselamatan di Pantai Kelurahan Sidoharjo Kecamatan Pacitan Kabupaten Pacitan. Dalam penelitian ini peneliti memilih narasumber dari bagian masyarakat yang berasal dari kelompok masyarakat Kelurahan Sidoharjo karena memiliki sebagai inisiasi pembentuk kelompok masyarakat sadar keselamatan di lingkungan RW11. Narasumber terpilih dibidang tersebut adalah Ketua Kelompok Masyarakat Sadar Keselamatan di Pantai yang memiliki tugas membina dan mengembangkan potensi masyarakat dalam menanggapi dan menanggulangi bencana. Berikut di bawah ini data dari stakeholder V yang telah di wawancarai.

Tabel 4.15 Data Diri Stakeholder V

Kelompok Stakeholder	Masyarakat(Civi Society)
Asal Instansi/ Lembaga	Kelompok Masyarakat Sadar Keselamatan RW11 Kelurahan Sidoharjo
Nama	Sukoco
Jabatan	Ketua Kelompok Masyarakat sadar Keselamatan RW11 Kelurahan Sidoharjo

Sumber: Survey primer,2018

Dalam menanggapi analisa-analisa yang dapat meningkatkan risiko ancaman bencana tsunami dan manajemen risiko ancaman bencana tsunami yang diajukan peneliti, stakeholder 1hanya mengindikasikan 14 indikasi ancaman dan kerentanan yang dapat meningkatkan risiko bencana tsunami serta mengindikasikan 19 indikasi manajemen risiko yang dapat mengurangi risiko ancaman bencana tsunami, dengan sajian tabulasi data reduksi unit analisa berdasarkan maksud yang dituju berupa indikator peningkatan risiko ancaman bencana tsunami dan indikator manajemen risiko ancaman bencana tsunami di tabel 4.16 bawah ini.

4.2.2. Pembahasan Indikasi Peningkatan Risiko dan Manajemen Ancaman Bencana Tsunami.

Berikut adalah reduksi hasil wawancara triangulasi sumber data yang mengindikasikan peningkatan risiko ancaman bencana tsunami dan manajemen risiko ancaman bencana tsunami, sehingga hasil dari reduksi ini diharapkan mampu menjawab penelitian terkait pengurangan risiko ancaman bencana tsunami.

Tabel 4.16 Reduksi peningkatan risiko

Stakholder Pertanyaan	BA PP ED A	BP BD	D KP	Ke tua R W	Kelo mpok Masy araka t	Jumlah / prosentasi
ANCAMAN	Meningkatkan Risiko					75/ 71,25%
Gempa	✓	✓	✓	✓	✓	5
Bentuk Pantai	✓	-	✓	✓	-	3
Bentuk dasar laut wilayah pantai	-	-	✓	✓	✓	3
Sudut kedatangan gelombang tsunami	✓	-	✓	✓	✓	4
Bentuk depan gelombang tsunami	✓	-	✓	✓	✓	4
Jarak pantai dengan daratan	✓	-	✓	✓	✓	4
KERENTANAN	Meningkatkan Risiko					
Presepsi terhadap risiko ancaman tsunami	-	✓	✓	✓	✓	4
Perilaku individu lain	-	✓	-	✓	-	2
Pengambilan keputusan dalam melakukan evakuasi	✓	✓	✓	✓	✓	5
Pengetahuan dan presepsi dari masyarakat	-	✓	✓	✓	-	3
Ketergantungan pada informasi	-	✓	✓	✓	✓	4
Kepadatan penduduk	-	-	✓	✓	✓	3
Buta huruf	✓	✓	✓	✓	✓	5
Penduduk perempuan	✓	✓	✓	✓	✓	5
Luas kawasan terbangun	✓	✓	-	✓	✓	4
Mata pencaharian	✓	✓	✓	✓	-	4
Kelompok rentan	✓	✓	✓	✓	-	4
Kesiapan dalam menanggapi risiko	✓	✓	✓	-	✓	5
Kesadaran dalam menanggapi risiko	✓	✓	✓	✓	-	4

Lanjutan. Tabel 4.16 Reduksi manajemen risiko

Stakholder Pertanyaan	BA PP ED A	BP BD	D KP	Ke tua R W	Kelo mpok Masy araka t	Jumlah/ Prosentasi
--------------------------	---------------------	----------	---------	---------------------	------------------------------------	-----------------------

MANAJEMEN RISIKO BENCANA	Pengurangan Risiko					80/ 84%
Pengamatan tindakan individu	-	✓	✓	-	-	2
Pengembangan ketrampilan individu	-	✓	✓	✓	✓	3
inisiatif tidakan pengurangan resiko bencana	-	✓	✓	✓	✓	4
Kerjasama antar individu	✓	✓	✓	✓	✓	5
Evaluasi tindakan individu	-	✓	✓	✓	✓	4
Identifikasi kelompok rentan	-	✓	✓	✓	✓	4
Pembentukan dan pemahaman hubungan sosial masyarakat	✓	✓	✓	✓	✓	5
Penilaian risiko bencana secara partisipasif	-	✓	✓	✓	✓	4
Perencanaan pengurangan risiko bencana	-	✓	✓	✓	✓	4
Pembentukan organisasi masyarakat	-	✓	✓	✓	✓	4
Perekrutan dan pengembangan anggota kelompok masyarakat	-	✓	✓	✓	✓	4
Pembagian tugas dan kerja	✓	✓	✓	✓	✓	5
Kerjasama dengan pihak lain	-	✓	✓	✓	✓	4
Pembuatan sistem peringatan dini	✓	✓	✓	✓	✓	5
Penyebaran informasi ke masyarakat	✓	✓	✓	✓	✓	5
Peningkatan Pengetahuan masyarakat	✓	-	✓	✓	✓	5
Penggunaan media dalam penyampaian informasi	✓	✓	✓	✓	✓	5
Pembuatan pusat informasi	-	-	-	-	-	0
Pemantauan informasi	-	✓	✓	✓	✓	4
Pelaporan informasi	-	✓	✓	✓	✓	4
Evaluasi partisipatif	-	-	-	-	-	0

Keterangan dari tabel di atas untuk tanda (✓) meningkatkan risiko/ melakukan (-) tidak meningkatkan risiko/ tidak melakukan.

BAB V

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Peningkatan risiko bencana dan Upaya mengurangi resiko bencana, melalui berbagai indikator yang dapat meningkatkan ancaman, kerentanan dan manajemen risiko bencana, untuk mengurangi risiko ancaman masyarakat pesisir yang berada disekitarnya. Salah satunya adalah masyarakat yang berada di RW.11 Kelurahan Sidoharjo Kabupaten Pacitan. Untuk menjawab pertanyaan dari tujuan penelitian dengan disajikan sebagai berikut :

1. Peneliti telah mengidentifikasi adanya indikator ancaman dan kerentanan yang dimana dari 5 orang narasumber dan 19 indikator pertanyaan yang diajukan pada masing-masing narasumber, jawaban mereka terkait meningkatkan risiko sebanyak 75 jawaban atau sekitar 71,25%, hal ini berarti peningkatan risiko ancaman tsunami cukup tinggi dan juga indikator manajemen risiko bencana yang dimana dari 5 orang narasumber dan 21 indikator pertanyaan yang diajukan pada masing-masing narasumber, jawaban mereka terkait telah melakukan pengurangan risiko sebanyak 80 jawaban atau sekitar 84%, hal ini berarti pengurangan risiko yang telah dilakukan cukup tinggi. Sehingga, dapat di simpulkan bahwa dengan tingginya ancaman bencana tsunami di RW 11 Kelurahan Sidoharj, maka upaya yang telah dilakukan untuk pengurangan risiko bencana juga cukup tinggi, ini juga dibuktikan dengan prosentase manajemen risiko bencana yang tinggi.

2. Upaya pemerintah dalam mengurangi risiko ancaman bencana tsunami dengan cara sebagai berikut: (1) melalui pendekatan individu, dengan menumbuhkan inisiatif pada diri sendiri, serta meningkatkan kemampuan dan ketrampilan secara mandiri; (2) melalui kerjasama antar individu, mulai berbagi dan menjalin hubungan antar individu lain dalam melakukan tindakan pengurangan risiko bencana; (3) melalui pengurangan kerentanan kelompok masyarakat, dengan memfokuskan tindakan berbasis masyarakat pada peningkatan pengetahuan masyarakat, penyebaran informasi, dan membangun pengetahuan lokal; (4) melalui pengoptimalan kapasitas kelompok masyarakat, dengan melibatkan kemampuan masyarakat dalam tindakan pengurangan risiko bencana; (5) melalui pengurangan dampak bahaya, dengan menyusun rencana partisipatif pengelolaan kemungkinan dampak dari bahaya.

5.2 Saran

Saran yang di berikan terkait pengembangan penelitian lebih lanjut adalah sebagai berikut:

1. Dalam penelitian ini hanya melihat persepsi stakeholder terpilih dan teori yang relevan, sehingga di butuhkan kajian yang lebih empiris berbasis observasi untuk meningkatkan validitas hasil penelitian.
2. Perlu dilakukan studi lebih lanjut, mengenai upaya-upaya pemerintah dalam mengimplementasikan pengurangan risiko ancaman bencana tsunami yang dihasilkan dalam penelitian ini, sehingga masyarakat benar-benar mengimplementasikan di Kawasan Teluk Teleng Kabupaten Pacitan.

DAFTAR PUSTAKA

Buku – Jurnal – Laporan

Anonym. 2007. *Pengenalan Karakteristik Bencana dan Upaya Mitigasinya di Indonesia* Edisi II. Jakarta: BAKORNAS PB.

Baas, s, dkk. 2008. *Disaster Risk Managemen Systems Analysis: A Guide Book*. Rome: Institution For Disaster Risk Management.

Republik Indonesia 2007 . Undang – undang No. 24 tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana. Jakarta.

BNPB. 2015. Panduan Teknis Fasilitator : Pelaksanaan Kegiatan Desa/ Kelurahan Tangguh Bencana atau Kegiatan Penguatan Masyarakat serupa lainnya. Jakarta : BNPB

BPBD Kabupaten Pacitan. 2014. Dokumen Kajian Resiko Bencana Kabupaten Pacitan tahun 2014 – 2018. Pacitan : BPBD Kabupaten Pacitan

BPS Kabupaten Pacitan. 2015 Pacitan. Kecamatan Pacitan dalam angka tahun 2015. Pacitan : BPS Kabupaten Pacitan

BPS Kabupaten Pacitan. 2015 Pacitan dalam angka tahun 2015. Pacitan : BPS Kabupaten Pacitan.

Bappeda Kabupaten Pacitan. 2009. Rencana Tata ruang Wilayah Kab. Pacitan tahun 2009-2028. Pacitan : Bappeda Kabupaten Pacitan.

Bryson, John M. 2004. *Strategic Planning for Public and NonProfit Organization*. San francisco: Jossey- Buss.

Buangin, B. 2010. *Penelitian kualitatif : Komunikasi, Ekonomi, Kebijakan Publik dan Ilmu Sosial lainnya*. Jakarta: Kencana Prenama Media Group.

CADRI. 2006. *Basics of Capacity Development for Disaster Risk Reduction*.

Carter, W.Nick. 1991. *Disaster Management: A Disaster Manager's Handbook*. Manila: Asian Development Bank

Chaeroni, Hendriyono W, Kongko W. 2013. *Pemodelan Tsunami dan Pembuatan Peta Rendaman untuk Keperluan Mitigasi di Teluk Teleng, Pacitan*. Yogyakarta: Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi.

Coburn, A.W.dkk.1994. *Mitigasi Bencana Edisi 2*. United Nation Development Programme.

Cooper, Ddan Chapman, C.1993. *Risk Analysis for Larger Project: First Edition*. Norwich : John Wiley and Sons Ltd

Dahuri, R. 2004. *Pengelolaan Sumber Daya Wilayah Pesisir dan Lautan Secara Terpadu, Edisi Revisi*. Jakarta: Pradnya Paramita.

Dito, A.H.,Pamungkas, A. 2015. *Penentuan Variabel dalam Optimasi Jalur Evakuasi Bencana Tsunami di Kecamatan Puger, Kabupaten Jember*. Surabaya: Institut Tekhnologi Sepuluh Nopember

Djafri, D., Nofrianti, A. R.2013. *Hubungan Tingkat Kesadaran dan Karakteristik Keluarga dengan Kesiapsiagaan dalam Menghadapi Gempa dan Tsunami di Kota Padang*. Padang: Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Andalas

DKP Kabupaten Pacitan. 2012. *Draft Rencana Zonasi Wilayah Pesisir dan Pulau-pulau Kecil Kabupaten Pacitan tahun 2014-2034*. Pacitan: DKP Kabupaten Pacitan.

Fayol, Henry. 1949. *General Principles of Management*, dalam Shafritz, Jay M dan J. Steven Ott. 1987. California: Classics of Organization Theory, Brooks/Cole Publishing Company Pacific Grove.

Griffin, Jill. 2002. *Customer Loyalty How to Earn It, How to Keep It*. Kentucky: McGraw-Hill.

Griffin, R. W. 2013. *Management*. Canada: Nelson Education, Ltd.

Harjadi, dkk. 2007. *Pengenalan Karakteristik Bencana dan Upaya Mitigasinya di Indonesia*. Jakarta: Bakornas PB.

- Hasibuan, M. S. P. 2007. *Manajemen: Dasar, Pengertian, dan Masalah*. Jakarta: Bumi Aksara.
- IIRR. 2013. *CCDRR Training, Design and Implementation: Building Resilient Communities – A Training Manual on Community Managed Disaster Risk Reduction*. Philippines: Internasional Institute of Rural Reconstruction (IIRR).
- IOC. 2009. *Hazard Awareness and Risk Mitigation in Integrated Coastal Area Management*. Paris: Intergovernmental Oceanographic Commission.
- IOC. 2011. *Reducing and Managing The Risk of Tsunamis*. Paris: Intergovernmental Oceanographic Commission of UNESCO.
- IOTWS. 2007. *How Resilient is Your Coastal Community? A Guide for Evaluating Coastal Community Resilience to Tsunamis and Other Coastal Hazard*. Bangkok: USAID.
- ISDR. 2004. *Living with Risk: A global review of disaster reduction initiatives (Volume I)*. New York dan Geneva: UNISDR.
- Johnston, J.B dan Dudley, C.W. 2009. *Pacific Island Tsunami Resillience Planing Guide – Tsunami Hazard Mitigation and Disaster Management* . Disaster Preparedness Solutions, INC.
- Kafle, S.K., Murshed, Z. 2006. *Community-Based Disaster Risk Management for Local Authorities*. Thailand: Asian Disaster Preparedness Center (ADPC).
- Khan, Himayatullah. 2008. *Disaster Management Cycle: A Theoretical Approach*. Craiova: Repec.
- Kodoatie, Robert J., dan Roestam Sjarief. 2006. *Pengelolaan Bencana Terpadu, Banjir, Longsor, Kekeringan dan Tsunami*. Jakarta: Yarsif Watampone.
- Krippendorff, K. 1993. *Analisis Isi Pengantar Teori dan Metodologi*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Krippendorff, Klaus. 1993. *Conversation or Intellectual Imperialism in Comparing Communication Theories*. Pennsylvania: University of Pennsylvania.
- Krippendorff, Klaus. 2004. *Content Analysis: An Introductions to its Methodology (Second Edition)*. California: Sage Publication.
- Lassa, J. 2008. *The Rise of Risk – Where is the Resilience*. Presented Paper at OGB Prime Mid Term Meeting. Yogyakarta.

- Lavigne F, Paris R, Wassmer P, dkk. 2006. *Learning from a major disaster (banda Aceh, December 26th, 2004): a methodology to calibrate simulation codes for tsunami inundation models*. Zeitschrift fur geomorphologie.
- Marskey, A. 1998. *Community Based Disaster Management, CBDM-2 Hand-out*. Bangkok ADPC.
- Massie, R. 1987. *Administering Health Service*. Dalam: Massie J. L. (ed.), *Essential of management*.
- McLaughlin, K. 2007. *Framework on Community Based Disaster Risk Management in Vietnam*. Centre for International Studies and Cooperation.
- Miles dan Huberman. 1992. *Analisis data Kualitatif – Buku tentang Sumber-Sumber Baru*. Jakarta: UI Press.
- MRCS. 2013. *Manual on Community-Based Disaster Risk Reduction*. Nay Pyi Taw: Myanmar Red Cross Society.
- Muhadjir, N. 1990. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Yogyakarta: Rake Sarasin.
- NDRMP. 2009. *Community Based Disaster Risk Management: End of Project Report*.
- Nodua, L. 2005. *Community Based Disaster Management Trainer's Guide*. Honiara: World Vision SI.
- NTHMP. 2011. *National Media Tsunami Guidebook*. Silver Spring: NOAA.
- Nurzakiyah, S., Budiman, N. 2013. *Teknik Selfi Management dalam Mereduksi Bodu Dysmorphic Disorder*.
- Paripurno, E. T. 2006. *Penerapan PRA untuk Manajemen Bencana*. Yogyakarta: Pusat Studi Manajemen Bencana UPN Veteran Yogyakarta.
- Paripurno, E. T. 2006. *Panduan Pengelolaan Risiko Bencana Berbasis Komunitas (PRBBK)*. Yogyakarta: Pusat Studi Manajemen Bencana UPN Veteran Yogyakarta.
- Patton. 2002. *Qualitative Research and Evaluation Methods*. USA: Sage Publication Inc.
- Pradana, Y. A. 2012. *Studi Ketahanan Masyarakat Pesisir Pacitan Terhadap Bencana Tsunami*. Surabaya: POMITS.

- Priambodo, S. Arie. 2009. *Panduan Praktis Menghadapi Bencana*. Yogyakarta: Kanasius.
- Priyowidodo, G., Luik, J.E. 2013. *Literasi Mitigasi Bencana Tsunami Untuk Masyarakat Pesisir di Kabupaten Pacitan Jawa Timur*. EKOTRANS Vol 13 No 1. Surabaya: UK Petra
- Putri, R. F., dkk. 2011. *Belajar dari Bendaca Jepang*. Jepang: Institute for Science and Technology Studies (ISTECS)
- Republik Indonesia. 2007. Undang-undang Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana. Jakarta.
- SCHEMA. 2011. *Handbook of Tsunami Evacuation Planning*. Luxembourg: European Union.
- SCHEMA. 2011. *Handbook of Tsunami Hazard and Damage Scenarios*. Luxembourg: European Union.
- Sevilla, et.al. 1993. *Pengantar Metode Penelitian*. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Soekadji, S. 1983. *Modifikasi Perilaku : Peneraapan Sehari-hari dan Penerapan Profesional*. Yogyakarta: Liberty.
- Strunz, G. Dan Post., dkk. 2011. *Tsunami Risk Assessment in Indonesia*. Natural Hazards and Earth System Sciences Vol 11.
- Sugito, N. T. 2008. *Tsunami*. Bandung: Jurusan Pendidikan Geografi, Fakultas Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial, Universitas Pendidikan Indonesia.
- Sugiyono. 2005. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukoco. 2015. *Meningkatkan Keselamatan Pengunjung Pantai Melalui Pembentukan Kelompok Masyarakat Sadar Keselamatan di Pantai*. Pacitan.
- Terry, G. R. 1986. *Asas-asas Manajemen*. Terjemahan Winardi. Bandung: Alumni.
- Terry, George R. 1977. *Principles of Management*. Ontario, Canada: Irwin Dorsey Ltd.

The World Bank. 2006. *Building Resilient Communities: Risk Management and Response to Natural Disaster through Social Funds and Community-Driven Development Operation*. Washington, DC : The World Bank.

Twigg, J. 2006. *Disaster Early Warning Systems: People, Politics and Economics*. Benefield Hazard Research Centre Disaster Studies, Working Paper 16.

Twigg, J. 2007. *Characteristics of a Disaster-resilient Community: A Guide Note Version 1*. DFD Disaster Risk Reduction Interagency Coordination Group.

UNDRR. *The Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030*. Sendai: UNDRR.

UNISDR. 2006. *A Guide to Community-Based Disaster Risk Reduction in Central Asia*.

Denzin (1970). Triangulasi : Jurnal internet

Warfield, C. 2008. *The Disaster Management Cycle*. GDRC.

Weber, R. P. 1990. *Basic Content Analysis*, 2nd ed. Newbury Park, CA.

Yates, B. T. 1985. *Self-Management: The Science and Art of Helping Yourself*. California : Wadsworth Publishing Company.

Peraturan

Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 2 Tahun 2012 Tentang Pedoman Umum Pengkajian Risiko Bencana.

Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 8 Tahun 2011 Tentang Standarisasi Data Kebencanaan.

Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana.

Website

Asian Disaster Reduction Center. 2003. *Glossary on Natural Disasters 2003*. www.adrc.or.jp.

Emergency Event Database (EM-DAT). 2009. Natural disaster trends. www.emdat.be/natural-disaster-trends.