

***LESSON LEARNED BENCANA TSUNAMI FLORES TAHUN 1992  
DALAM PERSPEKTIF KEAMANAN NASIONAL  
(STUDI FENOMENOLOGIS BERBASIS PENGALAMAN PENYINTAS)***

***LESSON LEARNED THE 1992 FLORES TSUNAMI DISASTER IN NATIONAL  
SECURITY PERSPECTIVE  
(PHENOMENOLOGICAL STUDY BASED ON THE SURVIVORS EXPERIENCES)***

**ADMIRAL MUSA JULIUS**

Program Studi Magister Manajemen Bencana, Fakultas Keamanan Nasional, Universitas  
Pertahanan Indonesia

\*Corresponding Email: [admiralmusajulius@gmail.com](mailto:admiralmusajulius@gmail.com)

**Abstrak**

Pada tanggal 12 Desember 1992 pukul 13.29 WITA, sebuah gempa bumi berkekuatan magnitudo 7.8 menyebabkan tsunami di bagian timur laut Pulau Flores. Pusat gempa bumi pada koordinat 8.340°LS dan 122.490°BT dengan kedalaman 20.4 km barat laut Kota Maumere. Pemerintah Daerah melaporkan korban meninggal sebanyak 1.952 orang, korban luka-luka 2.126 orang, dan korban hilang 500 orang. Selain itu tercatat 18.000 unit rumah rusak berat dan ringan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pembelajaran bencana Tsunami Flores tahun 1992 dalam perspektif keamanan nasional berbasis pengalaman penyintas. Hal tersebut penting dilaksanakan karena Pulau Flores merupakan daerah yang berisiko tinggi dilanda bencana gempa bumi dan tsunami. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif fenomenologis untuk menganalisis 1) karakteristik Tsunami Flores tahun 1992 dari pengalaman penyintas; 2) pengalaman penyintas dapat bertahan hidup; 3) dan pembelajaran untuk meningkatkan kesadaran dan ketangguhan masyarakat menghadapi ancaman bencana tsunami pada masa mendatang dari perspektif keamanan nasional, berbasis teori bencana, teori kemampuan, dan teori keamanan nasional. Penelitian ini menemukan empat belas (14) karakteristik tsunami Flores tahun 1992, empat (4) cara penyintas bertahan hidup, dan delapan (8) pembelajaran penting bagi penanggulangan bencana tsunami di masa mendatang guna mendukung keamanan nasional. Penelitian ini menyarankan bencana Tsunami Flores tahun 1992 sebagai pelajaran untuk potensi risiko bencana tsunami di masa mendatang, terkait penguatan manajemen risiko, kedaruratan, dan pemulihan.

**Kata Kunci:** tsunami flores tahun 1992, penyintas, ketangguhan bencana

***Abstract***

*On December 12, 1992 at 13.29 pm Central Indonesia Standard Time, an earthquake with a magnitude of 7.8 caused a tsunami in the northeastern part of Flores Island. The center of the earthquake was at the coordinates of 8,340 ° S and 122,490 ° E with a depth of 20.4 km northwest of Maumere City. The local government reported 1,952 dead victims, 2,126 injured victims, and 500 missing victims. In addition, it was recorded that 18,000 houses were severely and lightly damaged. This study aims to analyze lessons learned from the 1992 Flores Tsunami from a national security perspective based on the experiences of survivors. This is important because the island of Flores is an area that is at high risk of being hit by the earthquake and*

*tsunami. This study used a qualitative phenomenological method to analyze 1) the characteristics of the 1992 Flores Tsunami from the experiences of survivors; 2) the survivor's experience of survival; 3) and lessons learned to increase community awareness and resilience in facing the threat of a future tsunami disaster from a national security perspective, based on disaster theory, capability theory, and national security theory. This study found fourteen (14) characteristics of the 1992 Flores tsunami, four (4) ways of survivors to survive, and eight (8) important lessons for future tsunami disaster management to support national security. This research suggests the Flores Tsunami disaster in 1992 as lessons for potential risks of a tsunami disaster in the future, related to strengthening risk management, emergencies and recovery.*

**Keywords:** *the 1992 flores tsunami, survivors, disaster resilience*

## **I. PENDAHULUAN**

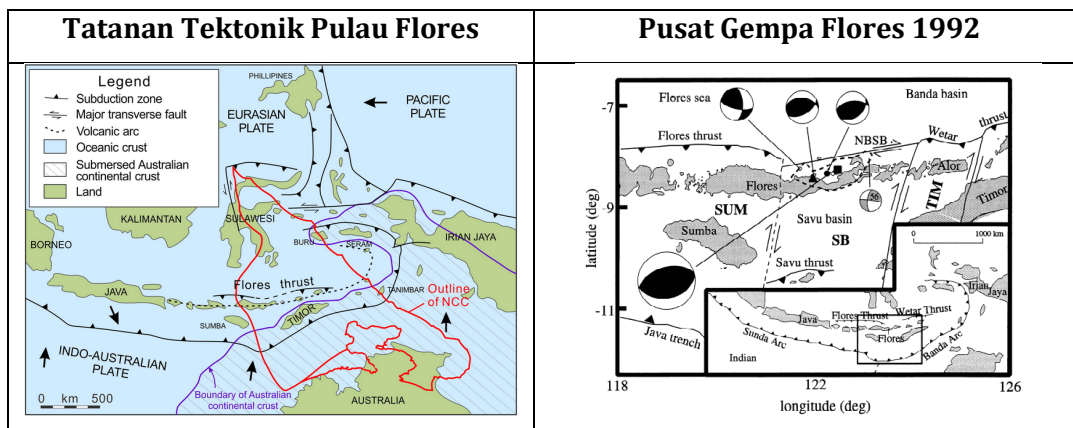
Bencana gempa bumi dan tsunami Flores terjadi pada tanggal 12 Desember 1992 pukul 05:29 UTC atau 13.29 WITA berkekuatan 7.8 Mw. Pusat gempa bumi terletak pada koordinat 8.340°LS dan 122.490°BT, dengan kedalaman 20.4 km (CMT, 1992). Korban yang meninggal berjumlah 1.952 orang, luka ringan/berat berjumlah 2.126 orang, hilang berjumlah 500 orang. Sedangkan dampak bangunan rusak berjumlah 18.000 unit. Pada tahun 1992, Menko Kesra selaku Ketua Bakornas PB Rustam mengumumkan bencana Tsunami Flores 1992 ditetapkan sebagai bencana nasional yang tertuang dalam Keputusan Presiden No 66 tahun 1992, tanggal 16 Desember (Kompas, 1992).

Pada kejadian bencana tanggal 12 Desember 1992 masyarakat Flores mengalami kesedihan mendalam kehilangan keluarga, tempat tinggal, pakaian dan barang-barang berharga lainnya. Selan itu, situasi yang sangat sulit memicu masalah-masalah yang menurunkan tingkat keamanan di lokasi terdampak. Pada bencana tahun 1992 negara telah hadir dan melakukan upaya-upaya untuk melindungi keselamatan masyarakat Flores, namun proses tidak berjalan mudah karena menghadapi beberapa kendala sehingga muncul gangguan keamanan nasional.

Infrastruktur mitigasi bencana tsunami saat itu belum ada, dan peraturan berbasis mitigasi bencana tsunami belum dibuat. Kondisi saat itu mengakibatkan sebagian besar masyarakat lengah. Tingkat kapasitas masyarakat Flores menghadapi bencana saat itu juga masih rendah karena sebagian masyarakat belum mengenal bencana bernama tsunami, dan belum mendapat program tanggap

bencana. Tsunami dahsyat sebelum tahun 1992 terjadi 64 tahun sebelumnya pada tahun 1928, sehingga proses transfer pengalaman kepada generasi tahun 1992 melalui waktu yang panjang.

Peneliti menemukan masalah-masalah ancaman, kerentanan, dan kapasitas serta kesenjangan antara penyintas tahun 1992 dengan generasi sekarang. Untuk itu penelitian ini bertujuan untuk :1) Menganalisis karakteristik Tsunami Flores 1992 dari pengalaman para penyintas; 2) Menganalisis pengalaman penyintas dapat bertahan hidup (sebagai *survivor*); dan 3) Menganalisis pelajaran yang dapat diambil untuk meningkatkan kesadaran dan ketangguhan masyarakat menghadapi bencana dari perspektif keamanan nasional.



**Gambar 1.** Peta Tatanan Tektonik dan Pusat Gempa Bumi Flores 1992

**Sumber:** Harvard CMT dalam Beckers dan Lay (1995)

Penelitian ini bermanfaat sebagai pelajaran yang bertujuan meningkatkan kemampuan pencegahan, mitigasi, dan kesiapsiagaan seluruh unsur dalam menghadapi ancaman bencana. Pelajaran tersebut dapat diusulkan kepada pemerintah demi penyelesaian masalah-masalah dalam rangka peningkatan ketangguhan guna mendukung keamanan nasional.

## II. METODE PENELITIAN

Desain penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif metode fenomenologis. Fenomenologi diartikan sebagai pengalaman subjektif atau pengalaman fenomenologikal atau suatu studi tentang kesadaran dari perspektif dari seseorang (Cresswell, 2013). Dalam kajian ini, peneliti melakukan wawancara terhadap informan di daerah terdampak tsunami, yaitu di Kabupaten Sikka dan

Flores Timur. Penuturan mereka dapat memberi gambaran mengenai kondisi nyata di lapangan. Pendekatan penelitian yang digunakan adalah dengan menggali kejadian yang terjadi di lapangan berdasarkan pengalaman informan. Pertanyaan pokok penelitian dirumuskan untuk mempelajari serta menjawab rumusan masalah yang diteliti.

Kel. Wolomarang, Alok Barat - Sikka								Kel. Beru, Alok Timur - Flotim																																																																																																																																																																	
<p>REKAMSIKUN ALOK BARAT KEL. WOLOMARANG</p> <p>DATA SIKKA: HOKU (KAB. SIKKA) 11/11/2020 (19/12/2019) 1992</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Nama</th> <th>Tempat dan Tanggal Lahir</th> <th>Jenis Kelamin</th> <th>Alamat (RT/RW/Desa)</th> <th>No. HP</th> <th>Alamat Email</th> <th>Alamat Lain</th> <th>Alamat Lain</th> <th>Alamat Lain</th> <th>Alamat Lain</th> <th>Alamat Lain</th> <th>Alamat Lain</th> <th>Alamat Lain</th> <th>Alamat Lain</th> <th>Alamat Lain</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Mohand</td> <td>Wolomarang, 21-12-1950</td> <td>Wanita</td> <td>RT 022/RW 048</td> <td>0812 218 111 225</td> <td></td> <td>Medan</td> <td>0812 218 111 225</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Muhammad</td> <td>Wolomarang, 11-07-1971</td> <td>Laki-laki</td> <td>RT 022/RW 048</td> <td>0812 218 111 100</td> <td></td> <td>Medan</td> <td>0812 218 111 100</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Sanjaya</td> <td>Wolomarang, 04-08-1971</td> <td>Laki-laki</td> <td>RT 022/RW 048</td> <td>0812 218 111 100</td> <td></td> <td>Medan</td> <td>0812 218 111 100</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Yusuf</td> <td>Wolomarang, 27-08-1988</td> <td>Laki-laki</td> <td>RT 022/RW 048</td> <td>0812 218 111 100</td> <td></td> <td>Medan</td> <td>0812 218 111 100</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Muhammad</td> <td>Wolomarang, 27-08-1988</td> <td>Laki-laki</td> <td>RT 022/RW 048</td> <td>0812 218 111 100</td> <td></td> <td>Medan</td> <td>0812 218 111 100</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Muhammad</td> <td>Wolomarang, 21-08-1988</td> <td>Laki-laki</td> <td>RT 022/RW 048</td> <td>0812 218 111 100</td> <td></td> <td>Medan</td> <td>0812 218 111 100</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>								No	Nama	Tempat dan Tanggal Lahir	Jenis Kelamin	Alamat (RT/RW/Desa)	No. HP	Alamat Email	Alamat Lain	Alamat Lain	Alamat Lain	Alamat Lain	Alamat Lain	Alamat Lain	Alamat Lain	Alamat Lain	Alamat Lain	1	Mohand	Wolomarang, 21-12-1950	Wanita	RT 022/RW 048	0812 218 111 225		Medan	0812 218 111 225								2	Muhammad	Wolomarang, 11-07-1971	Laki-laki	RT 022/RW 048	0812 218 111 100		Medan	0812 218 111 100								3	Sanjaya	Wolomarang, 04-08-1971	Laki-laki	RT 022/RW 048	0812 218 111 100		Medan	0812 218 111 100								4	Yusuf	Wolomarang, 27-08-1988	Laki-laki	RT 022/RW 048	0812 218 111 100		Medan	0812 218 111 100								5	Muhammad	Wolomarang, 27-08-1988	Laki-laki	RT 022/RW 048	0812 218 111 100		Medan	0812 218 111 100								6	Muhammad	Wolomarang, 21-08-1988	Laki-laki	RT 022/RW 048	0812 218 111 100		Medan	0812 218 111 100								<p>Lampiran Surat No. 108/2020/2021 Tanggal: 19 Desember 2021</p> <p>Data Siikka Hoku Kecamatan Beru - Tsunami Flores 1992</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nama</th> <th>Tempat dan Tanggal Lahir</th> <th>Alamat yang dapat dihubungi</th> <th>No. Telepon yang dapat dihubungi</th> <th>Pekerjaan saat ini</th> <th>Usia pada saat mengalami Tsunami</th> <th>Waktu (tanggal dan jam) saat mengalami Tsunami</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Rokhmah da Gama</td> <td>Wolomarang, 01 Oktober 1940</td> <td>Jln. Patirangga, RT 007/RW 01, Kel. Beru, Kecamatan Alok Timur, Kabupaten Sikka</td> <td>0812 1441 7871</td> <td>Pensiunan PNS</td> <td>42 Tahun</td> <td>12 Desember 1992 13.30 wita</td> </tr> <tr> <td>Syamsudin</td> <td>Bonehela, 19 Januari 1954</td> <td>Jln. Hasehulu, Kel. Beru, Kec. Alok Timur, Kab. Sikka</td> <td>0812 5825 5705</td> <td>Nelayar</td> <td>38 Tahun</td> <td>12 Desember 1992 13.30 wita</td> </tr> <tr> <td>Hanzah Mardiah</td> <td>Maumere, 05 Oktober 1958</td> <td>Jln. Hasehulu, Kel. Beru, Kec. Alok Timur, Kab. Sikka</td> <td>0812 5961 3475</td> <td>Nelayar</td> <td>34 Tahun</td> <td>12 Desember 1992 13.30 wita</td> </tr> <tr> <td>Amarah Babu</td> <td>Maumere, Tahun 57</td> <td>Jln. Hasehulu, Kel. Beru, Kec. Alok Timur, Kab. Sikka</td> <td>-</td> <td>Nelayar</td> <td>35 Tahun</td> <td>12 Desember 1992 13.30 wita</td> </tr> <tr> <td>Muhammad Sabhu</td> <td>Maumere, 1957</td> <td>Jln. Hasehulu, Kel. Beru, Kec. Alok Timur, Kab. Sikka</td> <td>-</td> <td>Guru</td> <td>32 Tahun</td> <td>12 Desember 1992 13.30 wita</td> </tr> </tbody> </table>								Nama	Tempat dan Tanggal Lahir	Alamat yang dapat dihubungi	No. Telepon yang dapat dihubungi	Pekerjaan saat ini	Usia pada saat mengalami Tsunami	Waktu (tanggal dan jam) saat mengalami Tsunami	Rokhmah da Gama	Wolomarang, 01 Oktober 1940	Jln. Patirangga, RT 007/RW 01, Kel. Beru, Kecamatan Alok Timur, Kabupaten Sikka	0812 1441 7871	Pensiunan PNS	42 Tahun	12 Desember 1992 13.30 wita	Syamsudin	Bonehela, 19 Januari 1954	Jln. Hasehulu, Kel. Beru, Kec. Alok Timur, Kab. Sikka	0812 5825 5705	Nelayar	38 Tahun	12 Desember 1992 13.30 wita	Hanzah Mardiah	Maumere, 05 Oktober 1958	Jln. Hasehulu, Kel. Beru, Kec. Alok Timur, Kab. Sikka	0812 5961 3475	Nelayar	34 Tahun	12 Desember 1992 13.30 wita	Amarah Babu	Maumere, Tahun 57	Jln. Hasehulu, Kel. Beru, Kec. Alok Timur, Kab. Sikka	-	Nelayar	35 Tahun	12 Desember 1992 13.30 wita	Muhammad Sabhu	Maumere, 1957	Jln. Hasehulu, Kel. Beru, Kec. Alok Timur, Kab. Sikka	-	Guru	32 Tahun	12 Desember 1992 13.30 wita
No	Nama	Tempat dan Tanggal Lahir	Jenis Kelamin	Alamat (RT/RW/Desa)	No. HP	Alamat Email	Alamat Lain	Alamat Lain	Alamat Lain	Alamat Lain	Alamat Lain	Alamat Lain	Alamat Lain	Alamat Lain	Alamat Lain																																																																																																																																																										
1	Mohand	Wolomarang, 21-12-1950	Wanita	RT 022/RW 048	0812 218 111 225		Medan	0812 218 111 225																																																																																																																																																																	
2	Muhammad	Wolomarang, 11-07-1971	Laki-laki	RT 022/RW 048	0812 218 111 100		Medan	0812 218 111 100																																																																																																																																																																	
3	Sanjaya	Wolomarang, 04-08-1971	Laki-laki	RT 022/RW 048	0812 218 111 100		Medan	0812 218 111 100																																																																																																																																																																	
4	Yusuf	Wolomarang, 27-08-1988	Laki-laki	RT 022/RW 048	0812 218 111 100		Medan	0812 218 111 100																																																																																																																																																																	
5	Muhammad	Wolomarang, 27-08-1988	Laki-laki	RT 022/RW 048	0812 218 111 100		Medan	0812 218 111 100																																																																																																																																																																	
6	Muhammad	Wolomarang, 21-08-1988	Laki-laki	RT 022/RW 048	0812 218 111 100		Medan	0812 218 111 100																																																																																																																																																																	
Nama	Tempat dan Tanggal Lahir	Alamat yang dapat dihubungi	No. Telepon yang dapat dihubungi	Pekerjaan saat ini	Usia pada saat mengalami Tsunami	Waktu (tanggal dan jam) saat mengalami Tsunami																																																																																																																																																																			
Rokhmah da Gama	Wolomarang, 01 Oktober 1940	Jln. Patirangga, RT 007/RW 01, Kel. Beru, Kecamatan Alok Timur, Kabupaten Sikka	0812 1441 7871	Pensiunan PNS	42 Tahun	12 Desember 1992 13.30 wita																																																																																																																																																																			
Syamsudin	Bonehela, 19 Januari 1954	Jln. Hasehulu, Kel. Beru, Kec. Alok Timur, Kab. Sikka	0812 5825 5705	Nelayar	38 Tahun	12 Desember 1992 13.30 wita																																																																																																																																																																			
Hanzah Mardiah	Maumere, 05 Oktober 1958	Jln. Hasehulu, Kel. Beru, Kec. Alok Timur, Kab. Sikka	0812 5961 3475	Nelayar	34 Tahun	12 Desember 1992 13.30 wita																																																																																																																																																																			
Amarah Babu	Maumere, Tahun 57	Jln. Hasehulu, Kel. Beru, Kec. Alok Timur, Kab. Sikka	-	Nelayar	35 Tahun	12 Desember 1992 13.30 wita																																																																																																																																																																			
Muhammad Sabhu	Maumere, 1957	Jln. Hasehulu, Kel. Beru, Kec. Alok Timur, Kab. Sikka	-	Guru	32 Tahun	12 Desember 1992 13.30 wita																																																																																																																																																																			

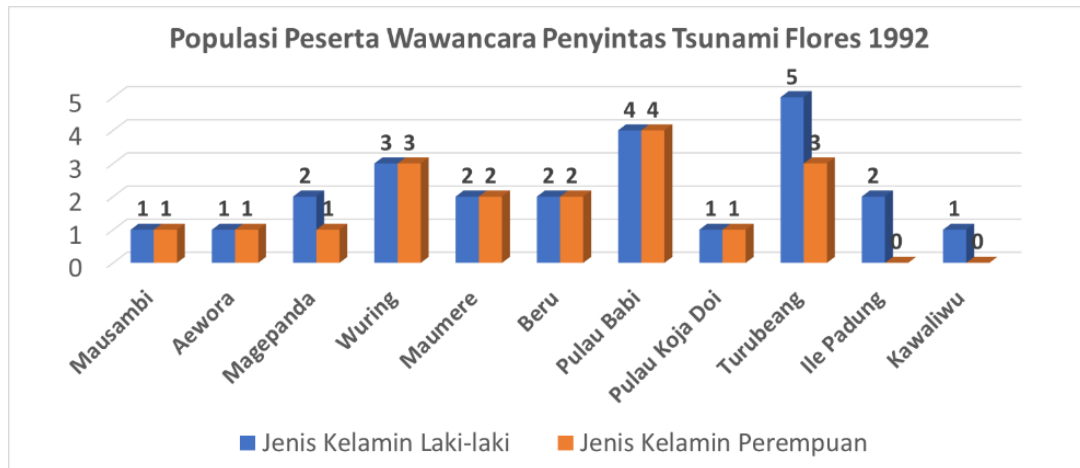
Gambar 2 Daftar Penyintas Bencana Tsunami Flores 1992 di Kabupaten Sikka

Sumber: Dokumentasi Arsip Daerah (2020)

Penelitian ini mengikuti kaidah fenomenologi berupa empat belas (14) tahapan penelitian yakni: 1) Mencari masalah; 2) *Literature Review*; 3) Menemukan kesenjangan; 4) Membangun hipotesis; 5) Merencanakan sumber data, narasumber, dan sumber informasi lain; 6) Membangun metode pengambilan data yang digunakan; 7) Menggunakan kerangka teoretik untuk menemukan jawaban di lapangan; 8) Melakukan pengumpulan data; 9) Membuat catatan harian, koding, transkrip, kategorisasi, tema, membangun memos; 10) Berupaya mendapatkan sumber-sumber data lainnya; 11) Triangulasi; 12) Membangun teori dari lapangan; 13) Mengkonfirmasi dengan teori yang digunakan dalam riset kali ini; dan 14) Membangun teori baru.

Penelitian dilakukan di Kabupaten Sikka dan Flores Timur, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Peneliti memilih lokasi ini karena merupakan lokasi yang terdampak bencana Tsunami Flores tahun 1992. Penelitian dilaksanakan dalam waktu enam bulan terhitung sejak bulan Mei 2020 sampai dengan Desember 2020. Informan pada penelitian ini adalah penyintas bencana Tsunami Flores 1992. Selain penyintas, peneliti menentukan informan subjek penelitian pada pelaku bencana tripleheliks yakni pemerintah, akademisi atau pakar, dan dunia usaha. Peneliti mengklasifikasi informan dalam tiga kategori (Sugiyono, 2005), antara lain: 1)

Informan kunci, yaitu unsur perangkat daerah, keluarga korban bencana, dan unsur tokoh masyarakat yang mengetahui kondisi daerah Kabupaten Sikka dan Flores Timur; 2) Informan utama, yaitu penyintas bencana Tsunami Flores tahun 1992; 3) Informan pendukung, yakni: a) Pemerintah (BPBD, BMKG, TNI, POLRI, Desa); b) Akademisi atau Pakar; dan c) Dunia usaha. Penyintas dapat menempati posisi sebagai informan kunci (1) atau sebagai informan utama (2) atau keduanya.



**Gambar 3.** Diagram Batang Populasi Informan Penyintas

**Sumber:** Diolah Oleh Peneliti

Pada penelitian ini, data primer diperoleh dengan cara melakukan wawancara kepada informan secara langsung berupa 1) Karakteristik Tsunami Flores 1992; 2) Pengalaman penyintas dapat bertahan hidup; 3) *Lesson learned* yang dapat diambil. Sementara data sekunder atau data tambahan adalah data yang digunakan sebagai pendukung dari data utama yakni 1) Data observasi dan 2) Data dokumen.

Teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti dalam hal ini adalah: a) Wawancara; b) Dokumentasi; dan c) Observasi. Peneliti perlu melakukan pengujian keabsahan dan keterandalan data dengan melakukan validasi. Keabsahan data juga dapat dilakukan dengan melakukan triangulasi. Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain dalam membandingkan hasil wawancara terhadap objek penelitian (Moleong, 2010).

Triangulasi sumber data adalah menggali kebenaran informasi tertentu melalui berbagai metode dan sumber perolehan data. Peneliti melakukan triangulasi data wawancara, observasi, dan dokumentasi. Analisis data dalam

penelitian kualitatif dilakukan sejak sebelum memasuki lapangan, selama memasuki lapangan, dan setelah selesai dari lapangan.

Untuk menyajikan data agar mudah dipahami, analisis data kualitatif dari model Miles, Hubberman, dan Saldana (2014) membagi langkah-langkah dalam beberapa bagian sebagai berikut: 1) Pengumpulan Data (*Data Collection*); 2) Kondensasi Data (*Data Condensation*); 3) Penyajian Data (*Data Display*); dan 4) Penarikan Kesimpulan (*Drawing Conclusion*).

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Peneliti telah melakukan wawancara, observasi, dan dokumentasi terhadap informan utama dan pendukung kejadian bencana Tsunami Flores tahun 1992 di Kabupaten Sikka dan Flores Timur. Lokasi penelitian berfokus pada daerah-daerah terdampak bencana tsunami berdasarkan laporan penelitian Tsuji (1995) yakni **1)** Kabupaten Sikka: Magepanda; Wuring; Maumere; Beru; Pulau Babi; dan Pulau Koja Doi; **2)** Kabupaten Flores Timur: Ile Padung (Leworahang), Sinar Hading (Kawaliwu), dan Lamatutu (Turubeang); serta tambahan dari **3)** Kabupaten Ende: Aewora dan Mausambi.

Media	Harian Kompas	Buku Penerbit Ledalero
Cetak		

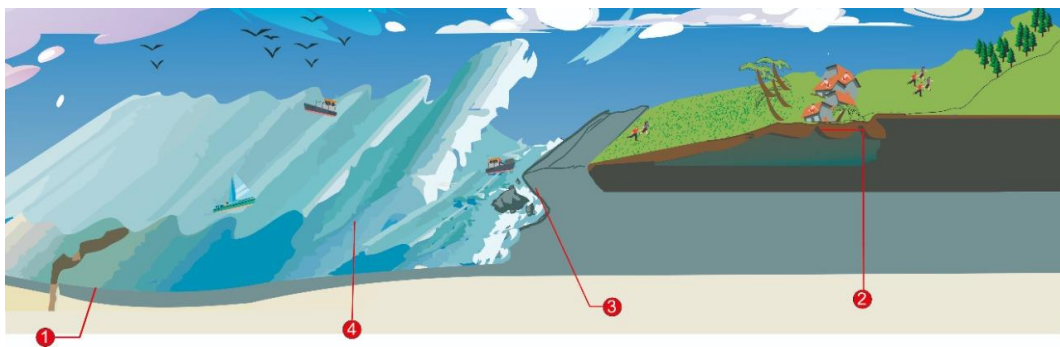
**Gambar 4.** Dokumentasi Media Cetak Bencana Tsunami Flores Tahun 1992

**Sumber:** Kompas (1992) dan Penerbit Ledalero (1993)

#### Karakteristik Bencana Tsunami Flores 1992

Peneliti melakukan pengolahan data wawancara dengan turut berupaya mendapatkan sumber-sumber data perihal karakteristik bencana Tsunami Flores tahun 1992. Para penyintas mengaku: **1)** mendengar suara keras sebelum gempabumi; **2)** merasakan guncangan gempabumi dahsyat; **3)** merasakan

guncangan lebih dari satu kali; **4)** melihat bangunan-bangunan rusak; **5)** melihat tanah terbuka dan mengeluarkan air panas; **6)** melihat tebing pesisir dan perbukitan runtuh; **7)** melihat air laut surut; **8)** melihat gelombang terlihat berwarna putih saat di laut; **9)** melihat gelombang datang berupa gulungan ombak dengan suara bergemuruh; **10)** melihat gelombang menjalar sangat cepat; **11)** melihat tinggi gelombang melebihi rumah dan masjid, hampir setinggi pohon kelapa/bakau; **12)** melihat gelombang datang lebih dari satu kali dan gelombang pertama bukan yang terbesar; **13)** melihat gelombang menyeret benda-benda yang dilewati ke daratan dan juga sebaliknya saat kembali ke lautan; dan **14)** melihat gelombang berwarna hitam bercampur lumpur.



**Gambar 5.** Urutan Fenomena Alam Pada Bencana Flores 12 Desember 1992

**Sumber:** Diolah Oleh Penulis

Berdasarkan data penelitian, peneliti menemukan ada empat fenomena bahaya dari alam (*natural hazard*) yang muncul pada bencana Flores 1992 yakni: 1) gempa bumi; 2) tsunami; 3) tanah longsor; dan 4) likuifaksi. Dari hasil penelitian karakteristik bencana **Tsunami Flores 1992**, teori bencana gempabumi dan tsunami yang digunakan sebagai dasar penelitian ini relevan dan saling mendukung.

### **Cara Bertahan Hidup**

Umumnya tsunami di Indonesia bertipe jarak dekat (*near field*), karena sumber-sumbernya terjadi di sesar atau pertemuan lempeng yang dekat dengan pantai, dengan penjalaran tsunami sampai ke pantai kurang dari 40 menit (Latief, 2004). Jarak dan waktu yang singkat tersebut memerlukan kemampuan yang cakap agar mampu tangguh menghadapi bencana tsunami. Para penyintas mengaku dapat selamat karena mampu bertahan hidup dari terjangan tsunami dengan cara-cara: **1)**

berlari ke bukit; 2) berlari dan naik ke perahu/kapal/objek terapung lainnya; 3) bergantung pada dahan pohon; dan 4) berpegangan pada tiang.

Pada peta kontur akan terlihat bahwa Kabupaten Sikka dan Flores Timur merupakan wilayah kepulauan dengan perbukitan. Di sisi lain, Kota Maumere perlu mendapat perhatian perihal evakuasi. Cepatnya tsunami yang melanda Teluk Maumere setelah gempa bumi, membuat respon cepat untuk segera menjauh dari pantai dan akses menuju tempat tinggi menjadi sangat penting. Dalam observasi peneliti beberapa kawasan pesisir di Kota Maumere, seperti misalnya di Pantai utara Alok Timur masih cukup jauh ke tempat yang lebih tinggi sehingga penting dibangun *shelter* sebagai sarana evakuasi vertikal. *Shelter* tidak sepenuhnya harus berupa bangunan permanen, melainkan puncak bangunan tinggi seperti perkantoran dan hotel dapat difungsikan sebagai *shelter* dalam keadaan darurat.

<p><b>Kel. Wuring, Alok Barat</b> -8.6090389,122.1997732</p>	<p><b>Kel. Wairkoja, Kewapante</b> -8.641662,122.2871541</p>
	
<p align="center"><b>Gambar 6.</b> Rambu Evakuasi di Pantai Utara Sikka <b>Sumber:</b> Dokumentasi Peneliti</p>	

Belajar dari penyintas Tsunami Aceh 2004, naik ke atas benda terapung dan berpegang erat pada umumnya lebih aman daripada sekedar bertahan di dalam air dengan memegang benda terapung. Untuk kasus bertahan di dalam air, banyak diantaranya yang tubuhnya terjepit sampah hingga patah atau harus melepaskannya. Banyak juga yang akhirnya meninggal karena hantaman sampah-sampah. Keputusan lanjutan A7 untuk berpindah dari perahu kecil ke lampara (perahu lebih besar) merupakan keputusan yang bijak untuk membuat tim penyelamat dapat melihat lebih jelas korban yang butuh pertolongan.

Upaya memanjat pohon dan tiang sekiranya menjadi pilihan terakhir bilamana masyarakat sempat diterjang oleh gelombang tsunami. Di balik keberhasilan tersebut, penting dilakukan edukasi bahwa guncangan gempa kuat merupakan tanda bahaya yang seharusnya direspon dengan segera menjauhi pantai, tanpa harus menunggu perintah evakuasi ataupun melihat pertanda alam berupa surutnya air laut, apalagi menunggu menunggu gelombang masuk ke daratan.

Lokasi	Citra Udara	Citra Satelit
Desa Ile Padung		



**Gambar 7.** Situasi Pemukiman di Desa Ilepadung Saat Ini

**Sumber:** Dokumentasi Peneliti (kiri) dan *Google Satellite* (kanan)

Ancaman gelombang tsunami akan berakhir pada waktu tertentu, yang akan disampaikan melalui pengakhiran informasi peringatan dini tsunami. Pesan peringatan dini tsunami BMKG memiliki empat tahapan yakni Peringatan Dini (PD) 1 berisi informasi gempabumi dan lokasi yang terancam tsunami, Peringatan Dini (PD) 2 berisi pemutakhiran informasi gempabumi dan estimasi waktu tiba tsunami di pantai, Peringatan Dini (PD) 3 berisi pemutakhiran informasi gempabumi dan observasi tinggi muka air laut sebagai konfirmasi tsunami telah terjadi, dan Peringatan Dini (PD) 4 berisi pengakhiran peringatan dini tsunami. Masyarakat yang berada pada lokasi evakuasi perlu menunggu hingga peringatan dini empat keluar untuk dapat kembali ke tempat tinggalnya masing-masing. Setelah peringatan dini ke empat keluar, masyarakat perlu siaga terhadap gempa bumi susulan, karena gempa bumi kuat akan dilanjutkan dengan banyak gempa bumi susulan.

## ***Lesson Learned* dalam Perspektif Keamanan Nasional untuk Ketangguhan Bencana**

Dalam perspektif keamanan nasional, kejadian bencana Tsunami Flores 1992 membawa Flores mengalami situasi yang sangat sulit hingga timbul masalah-masalah yang menurunkan tingkat keamanan. Saat itu masyarakat Flores diliputi rasa mencekam berupa takut dan khawatir akibat bencana gempa dan tsunami yang terjadi, terlebih karena pada saat itu gempa susulan masih saja terjadi hingga tengah malam.

<b>Lokasi</b>	<b>Situasi Bencana (1992)</b>	<b>Situasi Terkini (2020)</b>
Toko Kalimas Maumere		

**Gambar 8.** Kerusakan di Toko Kalimas Kota Maumere akibat Gempa bumi

**Sumber:** Dokumentasi Arsip Daerah (kiri) dan Peneliti (kanan)

Dalam wawancara perihal *lesson learned* yang dapat diambil untuk kesadaran dan ketangguhan masyarakat menghadapi bencana tsunami di masa mendatang dalam perspektif keamanan nasional, ditemukan perlunya dilakukan penguatan penanggulangan bencana menggunakan strategi-strategi sebagai berikut: **1)** Memberdayakan kearifan lokal; **2)** Edukasi mitigasi bencana gempa bumi dan tsunami; **3)** Menempatkan infrastruktur peringatan tsunami terintegrasi dan menjangkau tempat keramaian; **4)** Budidaya hutan pantai untuk meredam terjangan tsunami; **5)** Menyediakan kebutuhan dasar korban pada situasi darurat dengan segera; **6)** Penguatan kerjasama lintas sektor; **7)** Kebijakan pembangunan dan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) berbasis pengurangan risiko bencana; dan **8)** Membentuk relawan penanggulangan bencana yang tangguh.

Dari hasil penelitian *Lesson Learned* untuk Ketangguhan Bencana dalam Perspektif Keamanan Nasional di atas, teori keamanan nasional yang digunakan

sebagai dasar penelitian ini relevan dan saling mendukung, dimana penyelenggaraan penanggulangan bencana Indonesia diarahkan kepada “Membangun Ketangguhan Bangsa dalam Menghadapi Bencana” dengan strategi: 1) Jauhkan bencana dari masyarakat; 2) Jauhkan masyarakat dari bencana; 3) Hidup berdampingan secara harmonis dengan ancaman bencana, dengan mendorong masyarakat untuk mempunyai kemampuan ber-adaptasi terhadap ancaman bencana; 4) Menumbuhkembangkan kearifan lokal; dan 5) *Builds Back Better*.

Pada penelitian ini peneliti menemukan pembelajaran aktual yang berbeda dengan penelitian pembelajaran tsunami pada umumnya. Tsunami Flores 1992 menerjang bagian selatan Pulau Babi yang tidak menghadap langsung dengan sumber gempa bumi di laut utara. Dari fakta tersebut, studi pembangunan dan Rencana Tata Ruang Wilayah berbasis kajian ilmiah menjadi sangat penting.

#### **IV PENUTUP**

Bencana merupakan urusan bersama dan ditangani oleh seluruh pihak, dengan *leading sector* penanganan berada pada kementerian/lembaga di luar Kementerian Pertahanan. Dengan demikian TNI merupakan unsur pendukung yang dilengkapi dengan kemampuan serta fasilitas untuk menghadapi dan berperan dalam upaya-upaya penanggulangan bencana. Dengan mempelajari bencana Tsunami Flores 1992, penguatan manajemen bencana merupakan kunci menghadapi tantangan potensi bencana tsunami di masa mendatang. Untuk itu dalam menyikapi bencana Tsunami Flores 1992, perlu adanya pembelajaran yang dapat diambil untuk kesadaran dan ketangguhan masyarakat menghadapi bencana tsunami di masa mendatang dalam perspektif keamanan nasional.

Upaya-upaya di atas akan mendorong semua level pemerintahan untuk berkomitmen terhadap kebijakan mengelola risiko/dampak yang ada, menjangkau masyarakat bawah (*grass-root*) dengan pendekatan/komunikasi sosial, sehingga masyarakat benar-benar terinformasi mengenai apa saja yg sedang terjadi dan mendorong inisiatif/ kreativitas masyarakat sehingga terlibat aktif (partisipasi) dalam manajemen risiko bencana. Uraian pembelajaran bencana Tsunami Flores tahun 1992 di atas merupakan upaya mendukung tujuan keamanan nasional yang ditulis oleh PBB yakni keamanan nasional adalah kondisi wilayah dan manusia yang

terlindung dari ancaman dalam maupun luar negeri karena upaya politik pemerintah demi terselenggaranya pemerintahan, kehidupan berbangsa dan bernegara, sehingga mampu menjadi bangsa yang tangguh guna mendukung keamanan nasional.

### **Ucapan Terima Kasih**

Peneliti berterimakasih kepada pihak yang membantu terlaksananya penelitian ini, dari Pemerintah, Perguruan Tinggi dan Dunia Usaha di Kabupaten Sikka dan Flores Timur.

### **Daftar Pustaka**

- Atwater, BF., Cisternas, M.V., Bourgeois, J., Dudley, W.C., Hendley, J.W., Stauffer, P.H., Keller, M., Santilan, G., Kong, L., and Arcos, N. *IOC UNESCO*. (2014). *Surviving a tsunami: Lessons from Chile, Hawaii, and Japan, 2014 edition, Paris, UNESCO, 24 pp., illus. IOC Brochure 2014-2 Rev. (English)*.
- BMKG-IOTIC. (2019). *Kala Air Laut Menerjang Tanah Flores*. Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika – Indian Ocean Tsunami Information Centre (IOTIC-IOC/UNESCO).
- Latief, H., Kodijat, A.M., Ismoyo, D.O., Bustamam, Adyasari, D., Nurbandika, N., dan Rahayu., H.P. (2016). *Air Turun Naik di Tiga Negeri*. Indian Ocean Tsunami Information Center IOC UNESCO.
- Harian KOMPAS. (1992-2020). *Bencana Tsunami Flores 1992*. Jakarta: KOMPAS.
- Creswell, J. W. (2013). *Qualitative Inquiry & Research Design: Choosing among Five Approaches (3rd ed.)*. Thousand Oaks, CA: SAGE.
- Moleong, L.J. (2010). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Tsuji, Y., Hideo, M., Imamura, F., Takeo, M., Kawata, Y., Matsuyama, M., Takahashi, T., Sunarjo dan Harjadi, P. (1995). *Damage to Coastal Villages due to the 1992 Flores Island Earthquake Tsunami*. Pure and Applied Geophysics, Vol. 144 Nos. 3/ 4.
- UNDRR and UNESCO-IOC. (2019). *“Limitations and Challenges of Early Warning Systems; A Case Study from the 2018 Palu-Donggala Tsunami”* United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNDRR), Regional Office for Asia and the Pacific, and the Intergovernmental Oceanographic Commission of United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization (IOC Technical Series N<sup>o</sup> 150).
- Sugiyono. (2005). *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: ALFABET
- Sunarjo, Gunawan, T., dan Pribadi, S. (2010). *Gempabumi Edisi Populer*. Jakarta: Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika.
- Yulianto, E., Kusmayanto, F., Supriyatna, N., dan Dirhamsyah., M. (2010). *Saat Gelombang Pertama Tiba dalam Hitungan Menit*. Indian Ocean Tsunami Information Center IOC UNESCO Brochure 2010-4.