



# MITIGASI BENCANA BERBASIS KEARIFAN LOKAL

Indah Safitriani, Dhanik Puspita Sari, Susanti Br Perangin-angin,  
La Ode Muh. Yazid Amsah, Redemptus, Vera Arida, Alamsyah,  
Tedy Ardiansyah & Dipa Teruna, Yeyen Subandi, Sri Rahayu Pudjiastuti,  
Edison Hatoguan Manurung, Septiono Bangun Sugiharto.



# MITIGASI BENCANA BERBASIS KEARIFAN LOKAL

Indah Safitriani, Dhanik Puspita Sari, Susanti Br Perangin-angin,  
La Ode Muh. Yazid Amsah, Redemptus, Vera Arida, Alamsyah,  
Tedy Ardiansyah & Dipa Teruna, Yeyen Subandi, Sri Rahayu Pudjiastuti,  
Edison Hatoguan Manurung, Septiono Bangun Sugiharto.

# MITIGASI BENCANA BERBASIS KEARIFAN LOKAL

Tim Penulis:

**Indah Safitriani, Dhanik Puspita Sari, Susanti Br Perangin-angin,  
La Ode Muh. Yazid Amsah, Redemptus, Vera Arida, Alamsyah,  
Tedy Ardiansyah & Dipa Teruna, Yeyen Subandi, Sri Rahayu Pudjiastuti,  
Edison Hatoguan Manurung, Septiono Bangun Sugiharto.**

Desain Cover:

**Fawwaz Abyan**

Sumber Ilustrasi:

**www.freepik.com**

Tata Letak:

**Handarini Rohana**

Editor:

**Evi Damayanti**

ISBN:

**978-623-459-676-2**

Cetakan Pertama:

**September, 2023**

---

Hak Cipta Dilindungi Oleh Undang-Undang

**by Penerbit Widina Media Utama**

---

Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari Penerbit.

**PENERBIT:**

**WIDINA MEDIA UTAMA**

Komplek Puri Melia Asri Blok C3 No. 17 Desa Bojong Emas  
Kec. Solokan Jeruk Kabupaten Bandung, Provinsi Jawa Barat

**Anggota IKAPI No. 360/JBA/2020**

Website: [www.penerbitwidina.com](http://www.penerbitwidina.com)

Instagram: [@penerbitwidina](https://www.instagram.com/penerbitwidina)

Telepon (022) 87355370

## KATA PENGANTAR

Rasa syukur yang teramat dalam dan tiada kata lain yang patut kami ucapkan selain mengucap rasa syukur. Karena berkat rahmat dan karunia Tuhan Yang Maha Esa, buku yang berjudul Mitigasi Bencana Berbasis Kearifan Lokal telah selesai di susun dan berhasil diterbitkan, semoga buku ini dapat memberikan sumbangsih keilmuan dan penambah wawasan bagi siapa saja yang memiliki minat terhadap pembahasan Mitigasi Bencana Berbasis Kearifan Lokal.

Buku ini merupakan salah satu wujud perhatian penulis terhadap Mitigasi Bencana Berbasis Kearifan Lokal. Di Indonesia, pengenalan bencana sudah beralih dari bantuan darurat menuju ke mitigasi atau preventif dan sekaligus paradigma pembangunan. Karena upaya pencegahan dan mitigasi hingga rehabilitasi dan rekonstruksinya telah diintegrasikan dalam program-program pembangunan di berbagai sektor. Pengurangan risiko bencana merupakan rencana terpadu yang bersifat lintas sektor dan lintas wilayah yang meliputi aspek sosial, ekonomi dan lingkungan.

Bencana alam terjadi secara tiba-tiba melalui proses yang berlangsung secara perlahan. Beberapa jenis bencana seperti gempa bumi diperkirakan secara akurat, lokasi terjadi dan besaran kekuatannya. Sedangkan beberapa bencana lainnya seperti banjir, tanah longsor, kekeringan, letusan gunung api, tsunami dan anomali cuaca masih dapat diperkirakan. Kejadian bencana memberikan dampak kejutan dan menimbulkan banyak kerugian baik jiwa maupun materi. Kejutan tersebut terjadi karena kurangnya kewaspadaan dan kesiapan dalam menghadapi ancaman bahaya.

Indikator keberhasilan dalam mitigasi bencana dapat diukur dengan adanya penurunan risiko bencana dan peningkatan tingkat kesiapsiagaan masyarakat. Evaluasi mitigasi bencana perlu dilakukan secara berkala untuk mengetahui keberhasilan program dan menentukan langkah selanjutnya. Dalam rangka meminimalisasi dampak bencana, diperlukan kesadaran dan partisipasi aktif dari masyarakat dalam pelaksanaan

mitigasi bencana. Semua pihak perlu mengambil peran aktif dalam membangun masyarakat yang tangguh dan siap menghadapi bencana.

Akan tetapi pada akhirnya kami mengakui bahwa tulisan ini terdapat beberapa kekurangan dan jauh dari kata sempurna, sebagaimana pepatah menyebutkan “tiada gading yang tidak retak” dan sejatinya kesempurnaan hanyalah milik tuhan semata. Maka dari itu, kami dengan senang hati secara terbuka untuk menerima berbagai kritik dan saran dari para pembaca sekalian, hal tersebut tentu sangat diperlukan sebagai bagian dari upaya kami untuk terus melakukan perbaikan dan penyempurnaan karya selanjutnya di masa yang akan datang.

Terakhir, ucapan terima kasih kami sampaikan kepada seluruh pihak yang telah mendukung dan turut andil dalam seluruh rangkaian proses penyusunan dan penerbitan buku ini, sehingga buku ini bisa hadir di hadapan sidang pembaca. Semoga buku ini bermanfaat bagi semua pihak dan dapat memberikan kontribusi bagi pembangunan ilmu pengetahuan di Indonesia.

September, 2023

Penulis

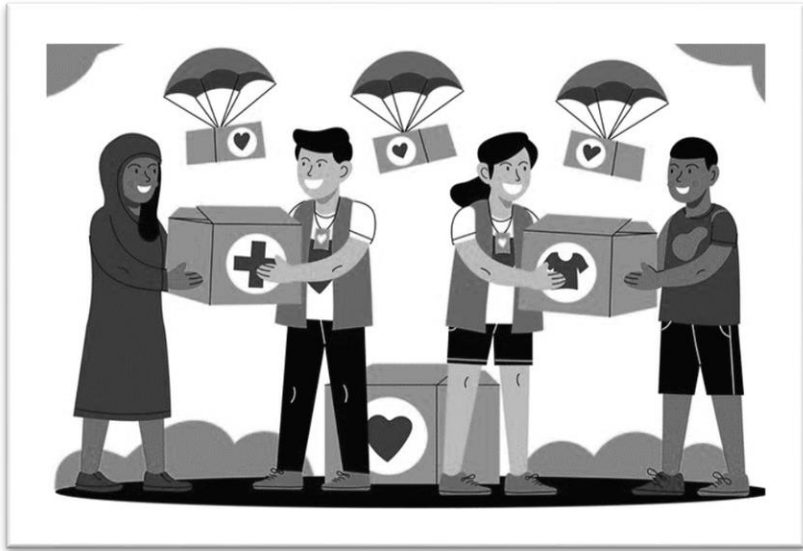
# DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>v</b>
<b>BAB 1 PENGENALAN BENCANA ALAM</b> .....	<b>1</b>
A. Pendahuluan .....	2
B. Definisi Pengenalan Bencana Alam .....	4
C. Tujuan dan Pengenalan Alam .....	11
D. Dampak Pengenalan Bencana Alam .....	12
E. Bencana .....	14
F. Bahaya ( <i>Hazards</i> ) .....	16
G. Kerentanan ( <i>Vulnerability</i> ) .....	17
H. Risiko ( <i>Risk</i> ) .....	17
I. Rangkuman Materi .....	19
<b>BAB 2 PENGERTIAN DAN RUANG LINGKUP MITIGASI BENCANA</b> .....	<b>25</b>
A. Pendahuluan .....	26
B. Definisi, Tujuan dan Pendekatan Mitigasi Bencana .....	27
C. Ruang Lingkup Mitigasi Bencana .....	32
D. Evaluasi Kerentanan .....	33
E. Pengembangan Rencana Mitigasi .....	36
F. Implementasi Rencana Mitigasi .....	37
G. Pemantauan dan Evaluasi .....	38
H. Rangkuman Materi .....	39
<b>BAB 3 ANALISIS ANCAMAN BENCANA GUNUNG BERAPI</b> .....	<b>45</b>
A. Pendahuluan .....	46
B. Pengertian Gunung Berapi .....	47
C. Ciri-Ciri Gunung Berapi dan Tingkatan Gunung Berapi .....	49
D. Penyebab Gunung Berapi .....	51
E. Terbentuknya Gunung Berapi .....	54
F. Dampak Gunung Berapi .....	55
G. Bahaya Yang Ditimbulkan Gunung Berapi .....	57
H. Penanggulangan Bahaya Gunung Berapi .....	59
I. Rangkuman Materi .....	59

<b>BAB 4 ANALISIS ANCAMAN BENCANA LONGSOR .....</b>	<b>63</b>
A. Pendahuluan.....	64
B. Bencana Tanah Longsor.....	64
C. Rangkuman Materi .....	77
<b>BAB 5 ANALISIS ANCAMAN BENCANA GEMPA .....</b>	<b>79</b>
A. Pendahuluan.....	80
B. Penyebab Gempa Dari Sesar Aktif dan Sumber Gempa di Indonesia .....	81
C. Analisis Risiko Gempa Bumi Secara Spasial Berdasarkan Teknik Sistem Informasi Geografis, Baik Dalam Proses Indeks Ancaman, Kerentanan, Kapasitas dan Risiko .....	85
D. Kesiapsiagaan Masyarakat Dalam Menghadapi Gempa Bumi .....	89
E. Prediksi Gempa Bumi .....	91
F. Rangkuman Materi .....	92
<b>BAB 6 ANALISIS ANCAMAN BENCANA TSUNAMI .....</b>	<b>99</b>
A. Pendahuluan.....	100
B. Pengertian dan Proses Terjadinya Tsunami .....	101
C. Potensi Tsunami di Indonesia.....	104
D. Indeks Kerentanan Bencana Tsunami .....	110
E. Mitigasi Bencana Tsunami.....	111
F. Peran Kearifan Lokal Masyarakat .....	124
G. Rangkuman Materi .....	125
<b>BAB 7 ANALISIS ANCAMAN BENCANA SOSIAL .....</b>	<b>131</b>
A. Pendahuluan.....	132
B. Konsep Bencana Sosial .....	133
C. Analisis Ancaman Bencana Sosial.....	135
D. Pencegahan Bencana Sosial .....	140
E. Persiapan Menghadapi Bencana Sosial .....	141
F. Analisis Mitigasi Bencana Sosial .....	142
G. Rangkuman Materi .....	145
<b>BAB 8 SUDUT PANDANG ASURANSI BENCANA DI INDONESIA .....</b>	<b>151</b>
A. Pendahuluan.....	152
B. Kajian Literatur .....	154
C. Rangkuman Materi .....	167

<b>BAB 9 KEBIJAKAN UMUM PEMERINTAH TERKAIT</b>	
<b>PENANGGULANGAN BENCANA .....</b>	<b>173</b>
A. Pendahuluan.....	174
B. Bencana dan Mitigasi Bencana.....	174
C. Mitigasi Bencana Berbasis Kearifan Lokal .....	177
D. Kebijakan Pemerintah Tentang Penanggulangan Bencana .....	182
E. Rangkuman Materi .....	185
<b>BAB 10 MITIGASI BENCANA BERBASIS KEARIFAN LOKAL</b>	
<b>MASYARAKAT BADUY.....</b>	<b>189</b>
A. Pendahuluan.....	190
B. Pembahasan .....	192
C. Rangkuman Materi .....	216
<b>BAB 11 KEARIFAN LOKAL SEBAGAI PONDASI MITIGASI BENCANA.....</b>	<b>221</b>
A. Pendahuluan.....	222
B. Pengertian Mitigasi.....	223
C. Jenis-Jenis Mitigasi Bencana.....	224
D. Tujuan Mitigasi Bencana Berbasis Kearifan Lokal .....	227
E. Pertimbangan dan Penyusunan Program Mitigasi Bencana Berbasis Kearifan Lokal .....	233
F. Kebijakan dan Strategi Mitigasi Bencana Berbasis Kearifan Lokal.....	234
G. Manajemen Mitigasi Bencana .....	237
H. Rangkuman Materi .....	238
<b>BAB 12 MITIGASI BENCANA BERBASIS KEARIFAN LOKAL</b>	
<b>PADA MASYARAKAT DENGAN KENTONGAN DAN BEDUG .....</b>	<b>245</b>
A. Mitigasi Bencana .....	246
B. Kearifan Lokal .....	247
C. Mitigasi Bencana Berbasis Kearifan Lokal Dengan Kentongan dan Bedug .....	251
D. Rangkuman Materi .....	253
<b>GLOSARIUM .....</b>	<b>258</b>
<b>PROFIL PENULIS .....</b>	<b>265</b>





# MITIGASI BENCANA BERBASIS KEARIFAN LOKAL

## BAB 1: PENGENALAN BENCANA ALAM

Indah Safitriani, SKM., MKM.

Akper Pasar Rebo

# BAB 1

## **PENGENALAN BENCANA ALAM**

---

### **A. PENDAHULUAN**

Di Indonesia, pengenalan bencana sudah beralih dari bantuan darurat menuju ke mitigasi atau preventif dan sekaligus paradigma pembangunan. Karena upaya pencegahan dan mitigasi hingga rehabilitasi dan rekonstruksinya telah diintegrasikan dalam program-program pembangunan di berbagai sektor. Pengurangan risiko bencana merupakan rencana terpadu yang bersifat lintas sektor dan lintas wilayah yang meliputi aspek sosial, ekonomi dan lingkungan.

Dalam implementasinya kegiatan pengurangan risiko bencana nasional disesuaikan dengan rencana pengurangan risiko bencana pada tingkat regional dan internasional. Masyarakat merupakan subyek, obyek sekaligus sasaran utama upaya pengurangan risiko bencana yang mengadopsi dan memperhatikan kearifan lokal (*local wisdom*) dan pengetahuan tradisional (*traditional knowledge*) dan berkembang pengetahuan yang sudah ada dalam masyarakat. Sebagai subyek masyarakat diharapkan dapat aktif mengakses saluran informasi formal dan non-formal, sehingga upaya pengurangan risiko bencana secara langsung dapat melibatkan masyarakat. Pemerintah bertugas mempersiapkan sarana, prasarana dan sumber daya yang memadai untuk pelaksanaan kegiatan pengurangan risiko bencana yang tidak terbatas pada sumber dana, sumber daya alam, keterampilan, proses-proses ekonomi dan sosial masyarakat.

Bencana alam terjadi secara tiba-tiba melalui proses yang berlangsung secara perlahan. Beberapa jenis bencana seperti gempa bumi diperkirakan secara akurat, lokasi terjadi dan besaran kekuatannya. Sedangkan beberapa bencana lainnya seperti banjir, tanah longsor, kekeringan, letusan gunung api, tsunami dan anomali cuaca masih dapat diperkirakan. Kejadian bencana memberikan dampak kejutan dan menimbulkan banyak

## DAFTAR PUSTAKA

- Beach, M. (2010). *Disaster Preparedness and Management*. Philadelphia: F. A. Davis Company.
- Coppola, D. P. (2015). *Introduction to International Disaster Management (3rd ed.)*. Oxford: Elsevier Ltd.
- Etkin, D. (2016). *Disaster Theory: An Interdisciplinary Approach to Concepts and Causes*. Oxford:
- Gunn, A. M. (2018). *Encyclopedia of Disasters: Environmental Catastrophes and Human Tragedies*. London: Greenwood Press.
- Gunn, S. W. A. (2013). *Dictionary of Disaster Medicine and Humanitarian Relief (2nd ed.)*. New York: Springer.
- Hogan, D. E., & Burstein, J. L. (2007). *Basic Perspectives on Disaster*. In *Disaster Medicine* (pp. 1–11). Philadelphia: Lippincot William & Wilkins.
- Keim, M. E. (2015). *The Public Health Impacts of Natural Disasters*. In *Hanbook of Public Health in Natural Disasters: Nutrition, Food, Remediation, and Preparation* (p. 33). Netherland: Wageningens Academic.
- Reich, B., & Henderson, S. (2015). *Connected Preparedness: Disaster Preparation and Media*. In *Hanbook*
- Taylor, A. J. (2017). *A Taxonomy of Disasters and their Victims*. *Journal of Psychosomatic Research*.
- [https://www.researchgate.net/publication/338537206\\_Pengertian\\_dan\\_Jenis\\_Bencana](https://www.researchgate.net/publication/338537206_Pengertian_dan_Jenis_Bencana)
- <https://www.kompas.com/skola/read/2022/03/18/150000469/6-faktor-kerentanan-bencana-alam-di-indonesia>
- <https://www.kompas.id/baca/opini/2021/04/09/bencana-alam-dan-kerentanan-sistemik-kita/>.
- <https://www.gurugeografi.id/2019/12/faktor-resiko-bencana-ancaman.html>.
- <https://www.worldbank.org/in/news/feature/2021/11/17/how-indonesia-strengthened-its-disaster-response-with-risk-finance-and-insurance>

<https://bnpb.go.id/index.php/berita/penilaian-indeks-risiko-bencana-tahun-2022->

<https://www.kompas.com/skola/read/2021/04/26/141402669/mitigasi-bencana-pengertian-tujuan-jenis-dan-contohnya>

<https://www.djkn.kemenkeu.go.id/artikel/baca/13688/Memperhitungkan-Risk-Management-Bencana-Alam-dalam-Pemberian-Layanan-yang-Optimal.html>

[https://penanggulangankrisis.kemkes.go.id/indeks-risiko-bencana-indonesia-tahun-2020.](https://penanggulangankrisis.kemkes.go.id/indeks-risiko-bencana-indonesia-tahun-2020)

<https://signature.bmkg.go.id/site/risiko-bencana-disaster-risk/>



# MITIGASI BENCANA BERBASIS KEARIFAN LOKAL

## BAB 2: PENGERTIAN DAN RUANG LINGKUP MITIGASI BENCANA

Dhanik Puspita Sari, SST.Par., M.Pd., M.Par.

Sekolah Tinggi Pariwisata Bogor

# BAB 2

## **PENGERTIAN DAN RUANG LINGKUP MITIGASI BENCANA**

---

### **A. PENDAHULUAN**

Bencana alam dan buatan manusia telah menyebabkan kerugian besar bagi manusia, baik dalam hal kehilangan jiwa, harta benda, dan lingkungan hidup. Indonesia sebagai negara yang berada pada jalur Lingkar Api Pasifik (Nationalgeographic, 2023) dan terletak di titik pertemuan empat lempeng tektonik besar dunia: lempeng Asia, lempeng Samudera Hindia, lempeng Australia, dan lempeng Samudera Pasifik. Keanekaragaman geografis dan iklim yang sangat bervariasi membuat Indonesia sangat rawan terhadap berbagai bencana alam, seperti gempa bumi, tsunami, dan letusan gunung berapi sedangkan karena kondisi topografinya yang berbukit-bukit terjal, Indonesia juga rentan terhadap aliran debris, tanah longsor, dan longsor lereng (Siagian et al., 2014). Oleh karena itu, mitigasi bencana merupakan hal yang sangat penting untuk mengurangi dampak buruk bencana pada masyarakat, properti, infrastruktur, dan lingkungan.

Beberapa studi mengenai mitigasi bencana telah dilakukan oleh beberapa peneliti dan praktisi di Indonesia (Siagian et al., 2014) (Fuady et al., 2021), beberapa diantaranya seperti di Aceh di Pulau Sumatra (TDMRC, 2010) dan Palu di pulau Sulawesi (Fauzi, 2018) pulau Jawa (Zamroni et al., 2020), pulau Lombok (Wahyuningtyas et al., 2019) dan juga Rote di Nusa Tenggara Timur (Thene, 2016). Di luar negeri mitigasi bencana juga dilakukan di Jepang (Fuady et al., 2021). Studi-studi tersebut meliputi pengertian dan ruang lingkup mitigasi bencana, metode mitigasi bencana, program mitigasi bencana yang telah dilaksanakan, serta evaluasi efektivitas dari program mitigasi bencana tersebut. Oleh karena itu, penting untuk membahas mengenai pengertian dan ruang lingkup mitigasi bencana, metode mitigasi bencana, implementasi mitigasi bencana di

# DAFTAR PUSTAKA

- ADRC. (2015). *Asian Disaster Reduction Center (ADRC) 2014 Annual Report*. <https://www.adrc.asia/publications/annual/index.php>
- Aitsi-Selmi, A., Egawa, S., Sasaki, H., Wannous, C., & Murray, V. (2015). The Sendai Framework for Disaster Risk Reduction: Renewing the Global Commitment to People's Resilience, Health, and Well-being. *International Journal of Disaster Risk Science*, 6(2), 164–176. <https://doi.org/10.1007/s13753-015-0050-9>
- Akbari, M., Abbasi, M., & Abbasi, E. (2015). Evaluation of the success of the risk management cycle in reducing the damage caused by natural disasters. *Disaster Prevention and Management*, 24(5), 617–625.
- Alexander, D. E. (2013). Resilience and disaster risk reduction: An etymological journey. *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 13(11), 2707–2716. <https://doi.org/10.5194/nhess-13-2707-2013>
- Asian Disaster Preparedness Center. (2021). *Disaster Risk Reduction (DRR) and Climate Change Adaptation (CCA) Training Module*. Asian Disaster Preparedness Center
- BNPB. (2011). *Panduan Perencanaan Kontinjensi Menghadapi Bencana (edisi kedua)*.
- BNPB. (2016). *Risiko bencana indonesia*. Badan Penanggulangan Bencana Nasional. <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://bnpb.go.id/storage/app/media/uploads/24/buku-rbi-1.pdf>
- Cutter, S. L., Ahearn, J. A., Amadei, B., Crawford, P., Eide, E. A., Galloway, G. E., Goodchild, M. F., Kunreuther, H. C., Li-Vollmer, M., Schoch-Spana, M., Scrimshaw, S. C., Stanley, E. M., Whitney, G., & Zoback, M. Lou. (2013). Disaster resilience: A national imperative. *Environment*, 55(2), 25–29. <https://doi.org/10.1080/00139157.2013.768076>
- Fauzi. (2018). *Resume Gempa Palu, Sulawesi Tengah, Mata kuliah Sistem Mitigasi dan Diseminasi Informasi Kebencanaan (GD6104)*. Program Studi Teknik Geodesi & Geomatika, Fakultas Ilmu Dan Teknologi Kebumihan, Institut Teknologi Bandung.

- Fuady, M., Munadi, R., & Fuady, M. A. K. (2021). Disaster mitigation in Indonesia: between plans and reality. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 1087, Issue 1). <https://doi.org/10.1088/1757-899x/1087/1/012011>
- Guha-Sapir, D., Vos, F., & Below, R. (2011). *Annual Disaster Statistical Review 2011 The numbers and trends*.
- IFRC. (2017). *Disaster Risk Reduction: A Guide for Practitioners*. International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies.
- Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2014 tentang Peran Serta Masyarakat dalam Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana, Badan Nasional Penanggulangan Bencana Republik Indonesia 1 (2014). [https://bnpb.go.id/uploads/24/perka-bnpb/Perka\\_No\\_11\\_Tahun\\_2014.pdf](https://bnpb.go.id/uploads/24/perka-bnpb/Perka_No_11_Tahun_2014.pdf)
- Kusumasari, B., & Kurniawan, D. A. (2019). Performance Evaluation of the Disaster Risk Reduction Program in Indonesia: A Systematic Review. *International Journal of Disaster Risk Science*, 10(2), 203–216.
- Manyena, S. B., O'Brien, G., & O'Keefe, P. (2011). Disaster resilience: A bounce back or bounce forward ability? *Local Environment*, 16(5), 417–424.
- Menteri Perumahan Rakyat Republik Indonesia. (2014). *Peraturan Menteri Perumahan Rakyat RI Nomor 10 Tahun 2014 tentang Pedoman Mitigasi Bidang Perumahan dan Kawasan Permukiman* (p. 14).
- National Disaster Management Plan. (2016). National Disaster Management Plan (NDMP). *A Publication of the National Disaster Management Authority, Government of India*, 1–192. [http://ndma.gov.in/images/policyplan/dmplan/National Disaster Management Plan May 2016.pdf](http://ndma.gov.in/images/policyplan/dmplan/National_Disaster_Management_Plan_May_2016.pdf)
- Nationalgeographic. (2023). *Plate Tectonics and the Ring of Fire*. Nationalgeographic.Org. <https://education.nationalgeographic.org/resource/plate-tectonics-ring-fire/>
- Siagian, T. H., Puhadi, P., Suhartono, S., & Ritonga, H. (2014). Social vulnerability to natural hazards in Indonesia: Driving factors and



- policy implications. *Natural Hazards*, 70(2), 1603–1617.  
<https://doi.org/10.1007/s11069-013-0888-3>
- TDMRC. (2010). *Perencanaan Pembangunan Berbasis Mitigasi Bencana (Aceh Disaster Risk Map)*. TDMRC-Unsyiah.
- Thene, J. (2016). Mitigasi Bencana Gempa Bumi Berbasis Kearifan Lokal Masyarakat Rote Kabupaten Rote Ndao Provinsi Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Teori Dan Praksis Pembelajaran IPS*, 1(2), 102–106.  
<https://doi.org/10.17977/um022v1i22016p102>
- UN. (2009). Disaster Risk Reduction in the United Nations. *International Strategy for Disaster Reduction, ISDR*, 145.  
[https://www.unisdr.org/preventionweb/files/9866\\_DisasterRiskReductionintheUnitedNat.pdf](https://www.unisdr.org/preventionweb/files/9866_DisasterRiskReductionintheUnitedNat.pdf)
- UNDP. (2004). *Community-Based Disaster Risk Reduction: A Casebook for Practice*. United Nations Development Programme.
- UNISDR. (2012). *Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction: Risk and Poverty in a Changing Climate*.
- United Nations International Strategy for Disaster Reduction (UNISDR). (2009). UNISDR Terminology on Disaster Risk Reduction. In *United Nations*. United Nations. <https://www.undrr.org/publication/2009-unisdr-terminology-disaster-risk-reduction>
- Vadivelu, V. (2021). Disaster risk management in the SDG era. In J. I. Uitto (Ed.), *Evaluating Environment in International Development* (Second edi, pp. 278–298). Routledge.  
<https://doi.org/10.4324/9781003094821-5>
- Wahyuningtyas, N., Tanjung, A., Idris, I., & Dewi, K. (2019). Disaster mitigation on cultural tourism in lombok, Indonesia. In *Geojournal of Tourism and Geosites* (Vol. 27, Issue 4).  
<https://doi.org/10.30892/gtg.27409-428>
- Wisner, B., Blaike, P., Cannon, T., & Davis, I. (2004). *At Risk: Natural Hazards, People's Vulnerability and Disasters* (Second Edi). Routledge.  
[https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=3CA8mT0vLFgC&oi=fnd&pg=PR9&dq=Wisner,+B.,+Blaikie,+P.,+Cannon,+T.,+%26+Davis,+I&ots=hR0NCqbdIf&sig=fht\\_ANap9NE2GWMw0-](https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=3CA8mT0vLFgC&oi=fnd&pg=PR9&dq=Wisner,+B.,+Blaikie,+P.,+Cannon,+T.,+%26+Davis,+I&ots=hR0NCqbdIf&sig=fht_ANap9NE2GWMw0-)

jNtXyY10&redir\_esc=y#v=onepage&q=Wisner%2C B.%2C  
Blaikie%2C P.%2C Cannon%2C T.%2C %26 Davis%2C I&f=false  
World Bank. (2017). *Building Resilience: Integrating Climate and Disaster Risk into Development*. <https://Worldbank.Org/>.  
<https://documents.worldbank.org/pt/publication/documents-reports/documentdetail/762871468148506173/main-report>  
Zamroni, A., Kurniati, A. C., & Prasetya, H. N. E. (2020). The assessment of landslides disaster mitigation in Java Island, Indonesia: a review. *Journal of Geoscience, Engineering, Environment, and Technology*, 5(3), 139–144. <https://doi.org/10.25299/jgeet.2020.5.3.4676>



# MITIGASI BENCANA BERBASIS KEARIFAN LOKAL

## BAB 3: ANALISIS ANCAMAN BENCANA GUNUNG BERAPI

Susanti Br Perangin-angin, SKM., M.Kes.

Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Medan

# BAB 3

## **ANALISIS ANCAMAN BENCANA GUNUNG BERAPI**

---

### **A. PENDAHULUAN**

Kita ketahui bahwa Negara Indonesia adalah negeri yang rawan bencana geologis gempa bumi, tanah longsor, erupsi gunung api, dan tsunami. Sebagai wujud bentuk konsekuensi kewajiban negara untuk melindungi rakyatnya maka pemerintah diharapkan mengambil langkah-langkah yang tepat untuk mengurangi risiko dan mempunyai rencana keadaan darurat untuk meminimalkan dampak bencana. Mengenai UU yang kita pakai saat ini salah satunya yang berlaku adalah undang-undang tentang penanggulangan bencana nasional yaitu UU Nomor 24 Tahun 2007. Isi Undang-undang tersebut berfungsi sebagai pedoman dasar yang mengatur wewenang, hak, kewajiban dan sanksi bagi segenap penyelenggara dan pemangku kepentingan di bidang penanggulangan bencana.

Kejadian Letusan Merapi 2010 adalah rangkaian peristiwa gunung berapi yang terjadi di Merapi di Indonesia. Aktivitas seismik dimulai pada akhir September 2010, dan menyebabkan letusan gunung berapi pada hari Selasa tanggal 26 Oktober 2010, mengakibatkan sedikitnya 353 orang tewas, termasuk Mbah Maridjan (Wikipedia, 2010).

Dari sisi ekonomi Dampak kerugian ekonomi akibat penetapan status awas Gunung Agung diperkirakan mencapai Rp 1,5 sampai 2 triliun. Dari Potensi kerugian pada aspek pariwisata mencapai Rp 264 miliar, pada sektor perbankan diperkirakan mencapai Rp 1,05 triliun karena banyaknya kredit macet warga di sekitar Gunung Agung. Terjadinya Hilangnya sektor 4 pekerjaan dari warga yang mengungsi yang menyebabkan kerugian mencapai Rp 204,5 miliar. Untuk Penetapan status awas Gunung Agung selama berbulan-bulan menyebabkan warga yang mengungsi di kawasan pengungsian menjadi pengangguran, karena mayoritas masyarakat pengungsi bekerja sebagai petani dan peternakan yang menyebabkan

## DAFTAR PUSTAKA

- Bambang Pranggono, Percikan Sains dalam Al-Qur'an (Bandung: Media Percikan Iman,2005), 39-40  
<https://dosengeografi.com/pengertian-gunung-meletus/>  
<https://liputan6.com>,Jakarta  
<https://ilmugeografi.com/ilmu-bumi/gunung/dampak-letusan-gunung-berapi>  
<https://dspace.uui.ac.id/bitstream/handle/123456789/16237/05.1%20bab%201.pdf?sequence=6>  
<https://www.coursehero.com/file/47601336/MAKALAH-GUNUNG-BERAPIdocx/>  
<https://id.wikipedia.org/wiki>  
<https://www.muttaqin.id/2018/01/makalah-gunung-merapi-meletus.html>



# MITIGASI BENCANA BERBASIS KEARIFAN LOKAL

## BAB 4: ANALISIS ANCAMAN BENCANA LONGSOR

La Ode Muh. Yazid Amsah, S.Si., M.T.

Universitas Dayanu Ikhsanuddin Baubau

# BAB 4

## **ANALISIS ANCAMAN BENCANA LONGSOR**

---

### **A. PENDAHULUAN**

Bencana longsor adalah bencana yang terjadi akibat gerakan tanah yang tiba-tiba bergerak dan menuruni lereng. Bencana ini bisa terjadi di berbagai tempat, baik di wilayah pegunungan maupun di dataran rendah. Bencana longsor sering kali disebabkan oleh faktor-faktor alam seperti curah hujan yang tinggi, gempa bumi, erosi tanah, dan sebagainya. Namun, faktor manusia juga dapat memicu terjadinya bencana longsor, misalnya dengan melakukan penggundulan hutan, perubahan tata guna lahan. Oleh karena itu perencanaan yang baik dalam pengelolaan tanah dan mitigasi bencana sangat penting untuk mencegah atau mengurangi risiko bencana tanah longsor.

Buku ini akan membahas secara mendalam tentang bencana longsor. Dalam buku ini, akan dijelaskan tentang definisi tanah longsor, jenis-jenis bencana tanah longsor, penyebab terjadinya bencana longsor, dampak bencana tanah longsor, manajemen penanggulangan bencana tanah longsor dan studi kasus terjadinya tanah longsor di Indonesia.

### **B. BENCANA TANAH LONGSOR**

#### **1. Bencana Tanah Longsor**

Bencana adalah rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam, faktor non alam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis (UU RI No. 24 Tahun 2007).

Tanah longsor merupakan salah satu bencana alam yang sering melanda daerah tropis basah. Kerusakan yang ditimbulkan oleh gerakan massa tidak hanya kerusakan secara langsung seperti rusaknya fasilitas umum, lahan pertanian, ataupun adanya korban manusia, akan tetapi juga

# DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, S. (1989). *Konservasi Tanah dan Air*. IPB Press. Bogor
- Badan Penanggulangan Bencana Daerah. (2022). Kota Kendari, Provinsi Sulawesi Tenggara
- Badan Penanggulangan Bencana Daerah. (2022). Kabupaten Gowa, Provinsi Sulawesi Selatan
- Badan Penanggulangan Bencana Daerah. (2022). Kabupaten Sukabumi, Provinsi Jawa Barat
- Dokumen Kajian Resiko Bencana Nasional 2022-2026 Provinsi Sulawesi Tenggara. Hal 82
- Dwikorita, K. (200). *Bencana Alam Gerak Massa Tanah di Indonesia dan Upaya Penanggulangannya*. Yogyakarta: Universitas Gajah Mada.
- Hardiyatmo, H.C. (2006a). *Penanganan Tanah Longsor dan Erosi*, Edisi Ke I. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Ilyas. (2011). *Tanah Longsor (Landslide)*, Bahan Ajar MPKT-B.
- Nandi. (2007). *Longsor*. Jurusan Pendidikan Geografi. Bandung. FPIPS-UPI
- Rahmawati, A. (2009). *Pendugaan Bidang Gelincir Tanah Longsor Berdasarkan Sifat Kelistrikan Bumi Dengan Aplikasi Geolistrik Metode Tahanan Jenis Konfigurasi Schlumberger*. Skripsi. Jurusan Fisika, Fmipa, Unnes.
- Supriyono, P. (2014) *Seri Pendidikan Pengurangan Risiko Bencana Tanah Longsor*. 1st edn. Yogyakarta: ANDI.
- Skempton, A.W., and Hutchinson, J.N. (1969). *Stability of natural slopes and embankment foundations*. State-of-the-Art Report. 7th Int. Conf. Soil Mech. Found. Eng., Mexico, 291335.
- Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana.





# MITIGASI BENCANA BERBASIS KEARIFAN LOKAL

## BAB 5: ANALISIS ANCAMAN BENCANA GEMPA

Dr. Redemptus, S.Ked.

Fakultas Kedokteran dan Kedokteran Hewan Universitas Nusa Cendana

# BAB 5

## **ANALISIS ANCAMAN BENCANA GEMPA**

---

### **A. PENDAHULUAN**

Indonesia merupakan negara yang rawan gempa karena terletak pada pertemuan tiga lempeng tektonik: Lempeng Indo-Australia, Lempeng Eurasia, dan Lempeng Pasifik. Negara ini memiliki aktivitas seismik yang tinggi, dengan gempa yang terjadi 3-5 kali dalam setahun (Halim, 2017). Cincin Api, kawasan yang terbentuk dari rangkaian 452 gunung api aktif dengan aktivitas seismik tinggi, juga terdapat di Indonesia (Mawuntu, 2021)

Beberapa gempa besar yang terjadi di Indonesia antara lain; Pertama, Gempa bumi dan tsunami Aceh pada tahun 2004, yang merupakan salah satu bencana alam terbesar dalam sejarah, dengan kekuatan mencapai magnitudo 9,1-9,3. Bencana ini mengakibatkan lebih dari 230.000 korban jiwa dan kerusakan parah pada infrastruktur di Aceh dan sekitarnya. Kedua, gempa bumi Yogyakarta pada tahun 2006, dengan kekuatan magnitudo 6,3, yang mengakibatkan lebih dari 5.700 korban jiwa dan kerusakan parah pada bangunan dan infrastruktur di Yogyakarta dan sekitarnya. Ketiga, gempa bumi dan tsunami Palu pada tahun 2018, dengan kekuatan magnitudo 7,5, yang mengakibatkan lebih dari 4.000 korban jiwa dan kerusakan parah pada infrastruktur di Palu, Sulawesi Tengah (Widjaya, 2021).

Untuk memitigasi dampak gempa bumi, perlu dilakukan penelitian yang sistematis dan komprehensif dalam skala nasional untuk memahami dan mempelajari lebih lanjut berbagai sumber dan potensi bencana (Natawidjaja, 2021). Penelitian tentang sesar aktif dan sumber gempa telah dilakukan sejak awal tahun 1990-an di Sumatera, Jawa, Nusa Tenggara, Sulawesi, Papua, dan Maluku. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hampir seluruh wilayah Indonesia terancam oleh gempa bumi (dan tsunami) (Natawidjaja, 2021).

# DAFTAR PUSTAKA

- Alwani, A., & Adianto, C.F. (2021). Bangunan Tinggi Di Indonesia Yang Dirancang Tahan Gempa. *Journal of Economic, Business and Engineering (JEBE)*.
- Asrurifak, M., Irsyam, M.T., Budiono, M.I., & Triyoso, W. (2014). Peta Respon Spektra Indonesia Untuk Perencanaan Struktur Bangunan Tahan Gempa Berdasarkan Model Sumber Gempa Tiga Dimensi Dalam Analisis Probabilitas.
- Basri, N.K., Murwanto, H., Sungkowo, A., Prastistho, B., & Lestari, P. (2022). Kesiapsiagaan Pengguna Pasar Tradisional Terhadap Ancaman Bencana Gempa Bumi Dan Kebakaran Di Pasar Beringharjo Yogyakarta. *Jurnal Mineral, Energi, dan Lingkungan*.
- Beroza, et, al. (2021). Machine learning and earthquake forecasting—next steps. *Nat Commun* 12, 4761. <https://doi.org/10.1038/s41467-021-24952-6>
- Evie, S., Hasni, H., Azwar, A., & Saman, S. (2022). Pendidikan Kebencanaan dan Simulasi Bencana Gempa Bumi sebagai Upaya Mengurangi Dampak Bencana Gempa Bumi. *Poltekita: Jurnal Pengabdian Masyarakat*.
- Fadlilah, S., Rahil, N.H., Baili, A.U., & Amestiasih, T. (2022). Upaya Meningkatkan Kesiapsiagaan Karwayan Menghadapi Gempa Bumi Sebagai Salah Satu Program Kampus Siaga Bencana. *To Maega: Jurnal Pengabdian Masyarakat*.
- Halim, N.N., & Widodo, E. (2017). Clustering Dampak Gempa Bumi di Indonesia Menggunakan Kohonen Self Organizing Maps (SOM).
- Hartono, et. al., (2021). Analisis Sejarah, Dampak, Dan Penanggulangan Bencana Gempa Bumi Pada Saat Pandemi Covid-19 Di Sulawesi Barat. *PENDIPA: Jurnal Pendidikan Sains*. Vol 5, no 2.
- Irwandi, I. (2017). Aplikasi Multi Hill Effect Untuk Mempermudah Analisis Geomorfologi Dalam Mengidentifikasi Sesar Aktif di Pidie Jaya.
- Mawuntu, C. (2021). Peran Aktor Non-Negara Dalam Mengkapitalisasi Isu *Ring Of Fire* Sebagai Nation Branding Indonesia. *Jurnal Administro: Jurnal Kajian Kebijakan dan ilmu Administrasi Negara*.

- Metrikasari, R., & Choiruddin, A. (2021). Pemodelan Risiko Gempa Bumi di Pulau Sumatera Menggunakan Model Inhomogeneous Neyman-Scott Cox Process. *Jurnal Sains dan Seni ITS*.
- Natawidjaja, D.H. (2021). Riset Sesar Aktif Indonesia dan Peranannya dalam Mitigasi Bencana Gempa dan Tsunami.
- Nurmaya, A., & Amanda, M.D. (2022). Management and Analysis Social Vulnerability to Earthquake in Joho Hamlet, Jambidan Village, Banguntapan District, Bantul Regency. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series*.
- Nurmaya, A., & Amanda, M.D. (2022). Management and Analysis Social Vulnerability to Earthquake in Joho Hamlet, Jambi dan Village, Banguntapan District, Bantul Regency. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series*.
- Putri, F.D. (2017). Analisis Kesiapsiagaan Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Rasidin Dalam Menghadapi Ancaman Gempa Bumi Dan Tsunami Tahun 2017.
- Rachmawati, et. al., (2020). Analisis bibliometrik publikasi ilmiah tentang prediksi gempa bumi berbasis data scopus periode 2015-2020. *Jurnal Libraria*. Vol 8, No 1.
- Rindrasi, E. (2020). Travelling in the Ring of Fire: Tourism development in Indonesia's disaster-prone environment.
- Setyorini, D. (2018). Identifikasi Sesar Aktif Kalibeningberdasarkan Estimasi Momen Tensor, Polabidang Sesar Dan Mekanisme Fokus Identification Of Kalibening Active Fault Basedon Moment Tensor Estimation, Fault Plane Andfocal Mechanism.
- Sirait, T.F., & Sudharmono, U. (2020). Pengetahuan Perawatan Luka Anggota Pathfinder Jemaat Universitas Advent Indonesia Dalam Program Peningkatan Kapasitas Siaga Bencana Gempa Bumi. *Jurnal Kesehatan*.
- Suryani, I., Sari, S.A., & Milfayetty, S. (2017). Model Quantum Teaching Dalam Meningkatkan Pengetahuan Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi Di Sekolah Dasar 19 Banda Aceh.
- Syailendra, A., Helard, D., & Ophiyandri, T. (2022). Penilaian Indeks Kerentanan Infrastruktur Air Minum Kota Padang Terhadap Potensi Bencana Gempa Bumi Dan Tsunami (Studi Kasus: Jaringan Pipa

Transmisi Dan Distribusi Utama Spam Gunung Pangilun Perumda Air Minum Kota Padang). Cived.

Widjaja, F.I., Ginting, D.A., Sianipar, R., Hutagalung, S.M., Simmamora, W., & Purba, B.M. (2021). PkM Pendampingan Dan Pengabdian Masyarakat Terdampak Gempa & Tsunami Di Wilayah Sulawesi Tengah. REAL COSTER: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat.

Yulianto, M.I. (2013). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Terhadap Kesiapsiagaan Siswa Dalam Menghadapi Bencana Banjir Dan Gempa Bumi Di SMP Negeri 1 Gatak.



# MITIGASI BENCANA BERBASIS KEARIFAN LOKAL

## BAB 6: ANALISIS ANCAMAN BENCANA TSUNAMI

Vera Arida, M.Sc.

UIN Sunan Ampel Surabaya

# BAB 6

## **ANALISIS ANCAMAN BENCANA TSUNAMI**

---

### **A. PENDAHULUAN**

Masih ingatkah dengan kejadian pada tanggal 26 Desember 2004? Gempa bumi dengan kekuatan 9 Skala Richter pada kedalaman 30 km di dasar laut sebelah barat daya Provinsi Aceh menjadi pemicu gelombang tsunami dengan kecepatan awal sebesar 700 km/jam (Direktorat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi, 2010). Gelombang ini merambat ke segala penjuru dari pusat gempa bumi tektonik termasuk wilayah Aceh dan Sumatera Utara dengan kecepatan sekitar 15-40 km per jam dan tinggi gelombang sekitar 2 meter hingga mencapai 48 meter (Direktorat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi, 2010). Pemerintah daerah lumpuh total karena turut menjadi korban serta terjadi keterlambatan logistik karena akses dan komunikasi terputus serta belum memiliki perundang-undangan yang mengatur masalah kebencanaan dan anggaran tidak tersedia untuk menangani dampak bencana (Samodra, 2018). Jumlah kerusakan dan kerugian mencapai Rp. 29,1 Triliun pada sektor lingkungan, sosial budaya, ekonomi, infrastruktur, dan dampak psikis (Samodra, 2018). Menurut BNPB diperkirakan korban jiwa kurang lebih mencapai 283.100 jiwa. Bencana tersebut melumpuhkan komunikasi serta sarana dan prasarana sehingga proses evakuasi memakan waktu yang cukup lama. Bencana tsunami Aceh menjadi salah satu alasan lahirnya Undang-undang tentang Penanggulangan Bencana tahun 2007. Dalam menghadapi bencana tsunami, diperlukan kesiapan melalui pembentukan institusi yang berwenang dalam menanggulangi bencana, kebijakan dan program kerja serta penganggaran khusus untuk manajemen bencana. Harus ada perubahan paradigma penanggulangan bencana yang semula hanya pada fase tanggap darurat saja menjadi siklus penanggulangan bencana (mitigasi, tanggap darurat, rehabilitasi dan rekonstruksi).

# DAFTAR PUSTAKA

- Aimuthia, C. U. (2019, Januari 22). *Universitas Andalas*. Retrieved from e-Skripsi Universitas Andalas: <http://scholar.unand.ac.id/42050/>
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB). (2014). *Indeks Risiko Bencana Indonesia*. Jakarta: BNPB.
- BNPB. (2014). *Pedoman Pengelolaan Bangunan TES Tsunami (Untuk Bangunan dan Bukit TES Tsunami)*. Jakarta: BNPB.
- Diposaptono, S. (2011). *Mitigasi Bencana dan Adaptasi Perubahan Iklim*. Jakarta: Kementerian Kelautan dan Perikanan.
- Direktorat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi. (2010). *Gempa bumi dan Tsunami*. Bandung: Direktorat Jenderal Geologi dan Sumber Daya Mineral.
- Enggar Utari, I. W. (2020). Analisis Matriks USG (Urgency, Seriousness and Growth) Banten Mangrove Center Bagi Masyarakat Kelurahan Sawah Luhur Kecamatan Kasemen Kota Serang. *Biodidaktika: Jurnal Biologi dan Pembelajarannya*, 15, 31-42.
- Husin, T., & Alvisyahrin, T. (2014). Peran Hukum Adat Dalam Penanggulangan Bencana Gempa Bumi dan Tsunami Aceh. *Kanun Jurnal Ilmu Hukum*, 473-489.
- Jokowinarno, D. (2011). Mitigasi Bencana Tsunami di Wilayah Pesisir Lampung. *Jurnal Rekayasa Vol. 15 No. 1*, 13-20.
- Monecke, K. (2008, Oktober 30). A 1,000-year sediment record of tsunami recurrence in northern Sumatra. *Nature*, 455.
- Nur, A. M. (2010). Gempa Bumi, Tsunami dan Mitigasinya. *Jurnal Geografi Volume 7 No 1*, 66-73.
- Nur, A. M. (2010). Gempa Bumi, Tsunami dan Mitigasinya. *Jurnal Geografi Volume 7 No. 1*, 66-73.
- Pusat Gempa Bumi dan tsunami. (2019). *Katalog Tsunami Indonesia Tahun 416-2018*. Jakarta: BMKG.
- Samodra, N. D. (2018). *Mekanisme dan Praktik Bantuan Internasional Terhadap Penanganan Tanggap Darurat Bencana Tsunami di Indonesia Tahun 2004*. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang.



- Sekretariat Nasional SPAB. (2017). *Pendidikan Tangguh Bencana*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Society, N. G. (2023, March 2). *National Geographic*. Retrieved from National Geographic: <https://education.nationalgeographic.org/resource/tohoku-earthquake-and-tsunami/>
- Solihuddin, T., Salim, H. L., Husrin, S., Daulat, A., & Purbani, D. (2020). Dampak Tsunami Selat Sunda di Provinsi Banten dan Upaya Mitigasinya. *Jurnal Segara*, 15-28.

### **Peraturan-Peraturan**

- Peraturan Presiden Republik Indonesia No. 51 Tahun 2016 Tentang Batas Sempadan Pantai.
- Peraturan Presiden Republik Indonesia No. 93 Tahun 2019 Tentang Penguatan dan Pengembangan Sistem Informasi Gempa Bumi dan Tsunami di Indonesia
- Undang-undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana
- Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana No. 7 Tahun 2015 Tentang Rambu dan Papan Informasi Bencana

### **Sumber Lainnya**

- Badan Nasional Penanggulangan Bencana, Pedoman Kesiapsiagaan Menghadapi Gempa dan Tsunami Berbasis Masyarakat, 2014.
- Katalog Desa/Kelurahan Rawan Tsunami. BNPB, 2019.
- Bahan paparan Dr. Daryono, S.Si., M.Si pada webinar “Waspada Ancaman Tsunami”, BMKG, pada Sabtu, 11 Maret 2023
- Bahan paparan Virni Budi Arifanti, pada webinar “Kajian Komplementer TEWS dan Mangrove untuk Mitigasi Bencana Tsunami” pada 26 Oktober 2020
- Bahan paparan Muhammad Ilyas, pada webinar “Kajian Komplementer TEWS dan Mangrove untuk Mitigasi Bencana Tsunami” pada 26 Oktober 2020
- Bahan paparan Dr. rer. Nat. Djati Mardiatno, M.Si, Pusat Studi Bencana (PSBA) UGM, “Manajemen Risiko Bencana Tsunami di Wilayah Selatan Jawa” 2023

<https://spab.kemdikbud.go.id/pedoman/>  
<https://www.goodnewsfromindonesia.id/2019/12/27/museum-tsunami-aceh>  
[https://peacewindsamerica.org/relief\\_recovery/tohoku-tsunami-9-0-earthquake/](https://peacewindsamerica.org/relief_recovery/tohoku-tsunami-9-0-earthquake/)  
<https://baliportalnews.com/2022/04/itdc-perbaharui-sertifikat-kesiapsiagaan-bencana-the-nusa-dua/>  
<https://newscityhub.com/top-10-destructive-tsunamis-history/5/>  
[www.bbc.com/indonesia/live/indonesia-46663949](http://www.bbc.com/indonesia/live/indonesia-46663949)  
<https://tirto.id/sejarah-krakatau-kemiripan-sebab-tsunami-selat-sunda-1883-2018-dcG7>  
<https://www.youtube.com/watch?v=4Xebwzb3dDE>  
<https://www.youtube.com/watch?v=V0s2i7Cc7wA>  
<https://bnpb.go.id/>  
<https://www.bmkg.go.id/>  
<http://inatews.bmkg.go.id>  
<https://inarisk.bnpb.go.id/>  
<http://archive.lenteratimur.com/2010/11/smong/>



# MITIGASI BENCANA BERBASIS KEARIFAN LOKAL

## BAB 7: ANALISIS ANCAMAN BENCANA SOSIAL

Dr. (Cand) Ns. Alamsyah, S.Kep., M.Kes.

Institut Ilmu Kesehatan Pelamonia Kesdam XIV/Hasanuddin

# BAB 7

## **ANALISIS ANCAMAN BENCANA SOSIAL**

---

### **A. PENDAHULUAN**

Ancaman bencana sosial adalah situasi yang mengancam keamanan dan kesejahteraan sosial suatu masyarakat. Bencana sosial dapat muncul dalam berbagai bentuk, seperti konflik bersenjata, kerusuhan, kejahatan, terorisme, pemberontakan, perang saudara, dan lain-lain. Bencana sosial dapat menyebabkan kerugian yang signifikan bagi individu dan masyarakat, termasuk kehilangan nyawa, kerusakan properti, ketidakstabilan ekonomi, dan hilangnya kepercayaan pada pemerintah atau lembaga sosial lainnya.

Bencana sosial juga dapat menyebabkan trauma, kecemasan, dan ketidakamanan bagi individu dan masyarakat yang terkena dampaknya. Selain itu, bencana sosial dapat memperburuk ketidaksetaraan sosial, meningkatkan ketegangan antar kelompok, dan bahkan dapat memicu konflik yang lebih besar. Untuk mengatasi bencana sosial, perlu dilakukan upaya pencegahan, penanggulangan, dan pemulihan yang efektif. Hal ini melibatkan berbagai pihak, termasuk pemerintah, lembaga swadaya masyarakat, masyarakat sipil, dan individu yang terdampak bencana sosial. Pencegahan bencana sosial meliputi upaya-upaya untuk membangun ketahanan sosial, memperkuat lembaga sosial, dan mendorong partisipasi masyarakat dalam pengambilan keputusan yang berkaitan dengan masalah sosial. Penanggulangan bencana sosial meliputi upaya-upaya untuk mengatasi situasi krisis dan memberikan perlindungan bagi individu dan masyarakat yang terdampak. Sedangkan pemulihan bencana sosial meliputi upaya-upaya untuk memulihkan kondisi sosial dan ekonomi masyarakat pasca-bencana sosial.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ardiwijadja, N. H. (2017). Konflik Sosial dan Program Keserasian Sosial. *Sosiohumanitas*, 19(2), 17–36.
- BNPB. (2007). *UUD NO 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana Nasional*.
- Coppi, G. (2018). The Humanitarian Crisis in Yemen: Beyond the Man-Made Disaster. *International Peace Institute, January*, 1–35.
- Dewi, R. S., & Anggarasari, N. Hudha. (2020). Mitigasi Bencana Pada Anak Usia Dini. *Early Childhood: Jurnal Pendidikan*, 3(1), 68–77. <https://doi.org/10.35568/earlychildhood.v3i1.438>
- ELIKA, E. P., RESNAWATY, R., & GUTAMA, A. S. (2017). Bencana Sosial Kasus Lumpur Pt. Lapindo Brantas Sidoarjo, Jawa Timur. *Prosiding Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 205–216. <https://doi.org/10.24198/jppm.v4i2.14272>
- Harding, S. (2007). Man-made disaster and development: The case of Iraq. *International Social Work*, 50(3), 295–306. <https://doi.org/10.1177/0020872807076041>
- Heryati, S. (2020). Peran Pemerintah Daerah Dalam Penanggulangan Bencana. *Jurnal Pemerintahan Dan Keamanan Publik (JP Dan KP)*, 2(2), 139–146. <https://doi.org/10.33701/jpkp.v2i2.1088>
- Pangestoeti, W. dan R. S. (2018). *Mapping Potensi Bencana Sosial*. 2(1), 1–15.
- Park, H. (2011). Man-made disasters: A cross-national analysis. *International Business Review*, 20(4), 466–476. <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2010.08.004>
- Rahman, F. (2019). Save the world versus man-made disaster: A cultural perspective. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 235(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/235/1/012071>
- Rijanta, & Dkk. (2018). *Modal Sosial Dalam Manajemen Bencana*. *Gadjar Mada University Press*, 219.
- Sawada, Y., Bhattacharyay, M., & Kotera, T. (2019). Aggregate impacts of natural and man-made disasters: A quantitative comparison. *International Journal of Development and Conflict*, 9(1), 43–73.

Shaluf, I. M. (2007). Disaster types. *Disaster Prevention and Management: An International Journal*, 16(5), 704–717. <https://doi.org/10.1108/09653560710837019>

The National Agency for Disaster Countermeasure. (2016). *Disasters Risk of Indonesia. International Journal of Disaster Risk Science*, 22.



# MITIGASI BENCANA BERBASIS KEARIFAN LOKAL

## BAB 8: SUDUT PANDANG ASURANSI BENCANA DI INDONESIA

Dr. Tedy Ardiansyah, S.E., As., M.M. & Dr. Ir. Dipa Teruna Awaludin, B.Sc., S.E.,  
Ak., MM., M.Ak., CA

Universitas Indraprasta PGRI & Universitas Nasional

# BAB 8

## SUDUT PANDANG ASURANSI BENCANA DI INDONESIA

---

### A. PENDAHULUAN

Bencana alam selalu akan mengakibatkan kerusakan bersifat masive dan tidak terukur untuk jumlah kerugian (Madjid, 2018; Pudjiastuti, 2019; Rifaldi, 2020), seringkali disebut katastrofi. Indonesia berada pada wilayah cincin api atau yang disebut Asia Pacific Ring of Fire, wilayah yang paling terkenal akan rawan bencana. Diperkirakan sebanyak 150 juta penduduk Indonesia berada atau menempati posisi pada lokasi rawan bencana. Informasi yang didapatkan dari *The ASEAN Coordinating Centre for Humanitarian Assistance in Disaster Management* (AHA Centre), Negara Filipina, Myanmar dan tentu saja Indonesia termasuk tiga negara rentan bencana diikuti dengan jumlah kerugian yang cukup besar (Rachmawati, 2023; Sabriyati, 2023; Warlan et al., 2023).

Kerugian yang ditimbulkan oleh bencana selalu menghasilkan kerugian yang cukup besar dan ekstrem, tentu saja hal ini didasari sifat bencana yang bersifat masif. Yang paling nyata adalah pasca bencana, begitu besar jumlah biaya risiko yang dibutuhkan dalam melakukan pemulihan baik infrastruktur maupun *recovery* (Rizky, 2022). Umumnya kerugian yang diderita oleh masyarakat belum pasti atau dibantu oleh pihak pemerintah. Informasi yang didapatkan per Desember 2017 diperkirakan rata-rata kerugian akibat gempa bernilai Rp 30 Triliun per tahun. Angka ini belum termasuk kerugian akibat berhentinya kegiatan usaha pasca bencana yang mengalami tidak adanya aktivitas pasca bencana tersebut.

Hal lainnya didapatkan informasi dari pihak BNPB (Badan Nasional Penanggulangan Bencana), kerugian dampak siklon tropis cempaka yang memicu banjir dan longsor pada akhir November 2017 di Daerah Istimewa Yogyakarta dan Jawa Timur yang mencapai Rp 1 Triliun. Kerugian Rp. 1 Triliun ini belum termasuk dampak terhentinya usaha pasca bencana.



## DAFTAR PUSTAKA

- Abdussamad, H. Z., & Sik, M. S. (2021). *Metode penelitian kualitatif*. CV. Syakir Media Press.
- Adiyoso, W. (2018). *Manajemen bencana: Pengantar dan isu-isu strategis*. Bumi Aksara.
- Adlini, M. N., Dinda, A. H., Yulinda, S., Chotimah, O., & Merliyana, S. J. (2022). Metode penelitian kualitatif studi pustaka. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 6(1), 974–980.
- Aristyavani, I. (2023). Persepsi Risiko dan Motivasi Memiliki Asuransi Bencana Alam: Premi Polis Asuransi Banjir/Properti untuk Warga Berisiko Banjir di Wilayah DKI Jakarta. *Jurnal Manajemen Dan Usahawan Indonesia*, 45(1), 2.
- Asaad, M. A., Ismail, M., Tahir, M. M., Huseien, G. F., Raja, P. B., & Asmara, Y. P. (2018). Enhanced corrosion resistance of reinforced concrete: Role of emerging eco-friendly Elaeis guineensis/silver nanoparticles inhibitor. *Construction and Building Materials*, 188, 555–568.
- Bandur, A., Hamsal, M., & Furinto, A. (2022). 21st Century experiences in the development of school-based management policy and practices in Indonesia. *Educational Research for Policy and Practice*, 1–23.
- Fadli, M. R. (2021). Memahami desain metode penelitian kualitatif. *Humanika, Kajian Ilmiah Mata Kuliah Umum*, 21(1), 33–54.
- Farisa, F. C. (2018). *BNPB: Selama 2018, Ada 1.999 Kejadian Bencana-Kompas.com*. Kompas. Com, 1.
- Fitriani, I. D., Zulkarnaen, W., & Bagianto, A. (2021). Analisis Manajemen Mitigasi Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Terhadap Bencana Alam Erupsi Gunung Tangkuban Parahu Di Jawa Barat. *Jurnal Ilmiah Manajemen, Ekonomi, & Akuntansi (MEA)*, 5(1), 91–111.
- Huberman, M., & Miles, M. B. (2002). *The qualitative researcher's companion*. sage.
- Jackson, K., & Bazeley, P. (2019). *Qualitative data analysis with NVivo*. Sage.

- Justica, A., Kezia, S., Eurico, D., Priyambudi, A. A., Anees, R. A. S., & Soleh, A. Z. (2022). Program Aplikasi Perhitungan Cadangan Asuransi Tahunan dengan Metode Gross Premium Valuation menggunakan Bahasa Pemrograman Python. *Jurnal Matematika Integratif*, 53–62.
- Khambali, I., & ST, M. (2017). *Manajemen penanggulangan bencana*. Penerbit Andi.
- Madjid, N. C. (2018). Analisis metode penghitungan dan alokasi anggaran bencana alam. *Simposium Nasional Keuangan Negara*, 1(1), 1046–1065.
- Pudjiastuti, S. R. (2019). Mengantisipasi dampak bencana alam. *Jurnal Ilmu Pendidikan (JIP) STKIP Kusuma Negara*, 10(2), 1–14.
- Puspitas, P. (2023). *Studi Pengelolaan Sektor Wisata Alam Dan Budaya Situ Lengkong Panjalu Oleh Pemerintah Kabupaten Cia*. Universitas Siliwangi.
- Rachmawati, D. (2023). Gambaran Pengetahuan Siswa Sman 1 Sutojayan Tentang Pertolongan Pertama Pada Korban Banjir. *Journal of Borneo Holistic Health*, 6(1).
- Rifaldi, M. (2020). Kewenangan Dalam Penetapan Status Bencana. *Tadulako Master Law Journal*, 4(2), 239–251.
- Rizky, F. A. (2022). *Klasifikasi Tingkat Kekeringan Dan Kelembapan Pada Restorasi Area Terbakar Dengan Menggunakan Algoritma Linear Discriminant Analysis Dan Adaptive Neuro-Fuzzy Inference System*. Universitas Mercu Buana Jakarta-Menteng.
- Sabriyati, D. (2023). Penilaian Bahaya Banjir Bandang Berdasarkan Skenario Genangan Menggunakan Analisis Spasial dan Pemodelan Hidrodinamik. *Jurnal Lingkungan Dan Bencana Geologi*, 14(1), 9–24.
- Safitri, S., & Satrianto, A. (2019). Pengaruh Bencana Alam, Perubahan Iklim, dan Kualitas Lingkungan terhadap Jumlah Kunjungan Wisatawan Mancanegara ke Indonesia. *Jurnal Kajian Ekonomi Dan Pembangunan*, 1(4), 13–20.
- Salam, A. (2023). *Metode penelitian kualitatif*. CV. AZKA PUSTAKA.
- Sari, K. (2018). Perkembangan asuransi kesehatan swasta di Indonesia 2012–2016. *Jurnal Ekonomi Kesehatan Indonesia*, 2(2).
- Sugiyono, D. (2013). *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D*.

- Sugiyono, S., & Lestari, P. (2021). *Metode penelitian komunikasi (Kuantitatif, kualitatif, dan cara mudah menulis artikel pada jurnal internasional)*. Alfabeta Bandung, CV.
- Trinandini, R. A. (2022). *Asuransi Barang Milik Negara Indonesia: Analisis Kebijakan Dan Studi Perbandingan Dengan Beberapa Negara*. Politeknik Keuangan Negara STAN.
- Wang, Z., Zhang, F., Liu, S., & Xu, D. (2023). Consistency between the subjective and objective flood risk and willingness to purchase natural disaster insurance among farmers: Evidence from rural areas in Southwest China. *Environmental Impact Assessment Review*, 102, 107201.
- Warlan, W., Firdaus, A., & Mardana, I. W. (2023). Pengaruh Tingkat Kerawanan Bencana Dan Variabel Makroekonomi Terhadap Indeks Harga Properti Komersial Dan Residensial Di Indonesia. *Jurnal Manajemen Aset Dan Penilai*, 3(1).
- Widuri, G., & Sari, D. P. (2023). Cadangan Premi Asuransi Jiwa Berjangka dan Asuransi Jiwa Dwiguna Menggunakan Metode Premium Sufficiency. *Journal of Mathematics UNP*, 8(1), 17–22.



# MITIGASI BENCANA BERBASIS KEARIFAN LOKAL

## BAB 9: KEBIJAKAN UMUM PEMERINTAH TERKAIT PENANGGULANGAN BENCANA

Dr. Yeyen Subandi, S.IP., M.A.

Universitas Respati Yogyakarta

# BAB 9

## **KEBIJAKAN UMUM PEMERINTAH TERKAIT PENANGGULANGAN BENCANA**

---

### **A. PENDAHULUAN**

Berbicara tentang bencana yang terjadi bukan hanya bencana alam saja yang kita ketahui, seperti: tanah longsor, banjir, tsunami, gempa bumi, dan lain sebagainya, tetapi bencana yang terjadi akibat ulah atau dibuat oleh manusia itu sendiri. Ketika berkaitan dengan bencana sampai saat ini masih kebanyakan orang yang mengkaitkan dengan “Azab Tuhan” kalau mengacu pada kitab suci Al-Qur’an memang betul adanya, seperti apa yang sudah di tuliskan dalam kitab suci Al-Qur’an surat Al Hadid ayat 22 bahwasanya *“Tiada suatu bencana pun yang menimpa di bumi (tidak pula) pada dirimu sendiri melainkan telah tertulis dalam kitab (Lauhul Mahfuzh) sebelum Kami menciptakannya. Sesungguhnya yang demikian itu adalah mudah bagi Allah”*. Dalam surat lain, yang tertera dalam surat Al’Ankabut ayat 37 yang menjelaskan perihal gempa bumi, bahwasanya *“Maka mereka mendustakan Syu’aib, lalu mereka ditimpa gempa yang dahsyat, dan jadilah mereka mayat-mayat yang bergelimpangan di tempat-tempat tinggal mereka”*. Oleh sebab itu pengetahuan tentang bencana, baik bencana alam ataupun bencana akibat ulah manusia serta mitigasinya harus diberikan informasi dan edukasi kepada masyarakat.

### **B. BENCANA DAN MITIGASI BENCANA**

Pemaknaan atau definisi bencana menurut sumber literatur dari Departemen Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) ialah suatu insiden atau rangkaian peristiwa yang terjadi serta ditimbulkan oleh alam, manusia atau keduanya yang menyebabkan korban jiwa, kerugian harta dan benda, kerusakan lingkungan, kerusakan sarana prasarana, dan fasilitas umum, yang mengakibatkan gangguan terhadap tata kehidupan serta penghidupan rakyat. Macam-macam bencana alam yang terjadi di

## DAFTAR PUSTAKA

- Anisa Eka Puspitasari, Dion Prabu Septa Bima, dan Titis Puspita Dewi. (2018). Mitigasi bencana berbasis kearifan lokal di Desa Tieng, Kabupaten Wonosobo. *Jurnal Geografi Lingkungan Hidup. JGLITrop* Vol.2. No.2. e-ISSN 2597-9949. <http://jglitrop.ui.ac.id>.
- Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD). (2004). *Kearifan Lokal Budaya Indonesia dalam Mitigasi Bencana*.
- Ernawi, I. S. (2009). *Kearifan Lokal dalam perspektif penataan ruang. Kearifan Lokal Dalam Perencanaan dan Perancangan Kota*.
- Kementerian Pertahanan RI Badan Pendidikan dan Pelatihan. (2016). *Bahan Pembelajaran Pencegahan dan Mitigasi*. Jakarta: Badan Pendidikan dan Pelatihan. Nomor: KEP/ 98 / IV /2016.
- Marfai. (2012). *Pengantar Etika Lingkungan dan Kearifan Lokal*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Maulana, A. D., & Prasetyo, D. A. (2019). Analisa Matematis Pada Koreksi Bouguer Dan Koreksi Medan Data Gravitasi Satelit Topex Dan Penerapan Dalam Geohazard Studi Kasus Sesar Palu Koro, Sulawesi Tengah. *Jurnal Geosaintek*. 5 (3). 91–100.
- Meri Herlina. (2019). *Kearifan Lokal Untuk Mitigasi Bencana Pada Masyarakat Rawan Bencana Gempa, Tsunami, Longsor, Banjir di Kabupaten Pesisir Barat Provinsi Lampung*. Program Studi Pascasarjana Geografi. Universitas Negeri Semarang.
- Pertiwi, I., Prajanti, S. D. W., & Juhadi, J. (2017). Strategi Adaptasi Petani Dalam Pengolahan Lahan Kering di Desa Dieng Kecamatan Kejajar Kabupaten Wonosobo. *Journal of Educational Social Studies*. 6 (2). 87-91.
- Sartini. (2004). Menggali Kearifan Lokal Nusantara: Sebuah Kajian Filsafat. *Jurnal Filsafat*. 37. 111-120.
- Suparmini, Wijayanti AT. (2015). *Masyarakat Desa dan Kota (Tinjauan Geografis, Sosiologis, dan Historis)*. Buku Ajar. 2-5.
- Suparmini, M. S., Setyawati, S., M., Sumunar, D. R. S., Leuwidamar, K., & Banten, K. L. P. (2013). *Mitigasi Bencana Berbasis Kearifan Lokal*

Masyarakat Baduy. Jurnal Penelitian Humaniora Universitas Negeri Yogyakarta. 19 (1).

Supartoyo, Sulaiman C., Junaedi D. (2014). Kelas Tektonik Sesar Palu Koro, Sulawesi Tengah. Jurnal Lingkungan dan Bencana Geologi. Vol.5. No.2. 111-128.

Vidia Reski Awalia, Mappamiring, dan Andi Nuraeni Aksa. (2015). Peran Pemerintah Dalam Menanggulangi Resiko Bencana Banjir di Kabupaten Kolaka Utara. Otoritas Jurnal Ilmu Pemerintahan. Vol. V No. 2 Oktober.

<https://www.bnpb.go.id/>



# MITIGASI BENCANA BERBASIS KEARIFAN LOKAL

## BAB 10: MITIGASI BENCANA BERBASIS KEARIFAN LOKAL MASYARAKAT BADUY

Dr. Sri Rahayu Pudjiastuti, M.Pd.

Kaprodi Magister PPKn STKIP Arrahmaniyah Depok



# BAB 10

## **MITIGASI BENCANA BERBASIS KEARIFAN LOKAL MASYARAKAT BADUY**

---

### **A. PENDAHULUAN**

Nekek moyang Indonesia telah mewariskan sejumlah cara untuk mengurangi dampak bencana alam. Kearifan lokal ini masih bertahan di sejumlah daerah yang diwariskan melalui berbagai cara, seperti arsitektur tradisional dan tradisi lisan. Sebagai warisan budaya, kearifan lokal ini perlu dirawat sehingga menjadi pembelajaran dari masa lalu untuk mengurangi dampak bencana alam di masa kini. Salah satu wujud kearifan lokal dalam mitigasi bencana dapat dilihat pada masyarakat suku Baduy di Banten. Kelompok masyarakat adat ini masih memiliki sejumlah tradisi yang bermanfaat mengantisipasi dan mengurangi dampak bencana alam, seperti banjir, tanah longsor, dan gempa bumi.

Masyarakat Baduy berada di Desa Kanekes, Kecamatan Leuwidamar, Kabupaten Lebak Provinsi Banten merupakan salah satu suku di Indonesia yang sampai sekarang masih mempertahankan nilai-nilai budaya dasar yang dimiliki dan diyakininya, di tengah-tengah kemajuan peradaban di sekitarnya. Wilayah Kanekes secara geografis terletak pada koordinat  $6^{\circ}27'27''-6^{\circ}30'0''$  LS dan  $108^{\circ}3'9''-106^{\circ}4'55''$  BT, ditinggali oleh masyarakat (suku) Baduy secara turun temurun hingga sekarang. Wilayah yang merupakan bagian dari Pegunungan Keundeng dengan ketinggian 300-600m di atas permukaan laut (dpl) tersebut mempunyai topografi berbukit dan bergelombang dengan kemiringan tanah rata-rata mencapai 45%, yang merupakan tanah vulkanik (di bagian utara), tanah endapan (di bagian tengah), dan tanah campuran (di bagian selatan) suhu rata-rata  $20^{\circ}\text{C}$ .

Masyarakat Baduy mendiami kawasan Pegunungan Keundeng, memiliki tanah adat kurang lebih sekitar 5.108hektar, mereka memiliki prinsip hidup cinta damai, tidak mau berkonflik dan taat pada tradisi lama

## DAFTAR PUSTAKA

- Dewi, N.K.A. (2003). Wantah Geometri, Simetri, dan Religiusitas pada Rumah Tinggal Tradisional di Indonesia. *Jurnal Permukiman Natah*, 1, 29-43.
- Hamidimadja, N. (1998). "Baduy Tanah Karuhun Menusuk Kalbu". *Bulletin KAWIT* 50/1998.
- Iskandar, J. (2009, Oktober 6). Mitigasi Bencana lewat Kearifan Lokal. Diunduh tanggal 6 Oktober 2009 dari <http://cetak.kompas.com>
- Iskandar, J., & Ellen, R.F. (2000). The Contribution of *Paraserianthes (Albizia) falcataria* to Sustainable Swidden Management Practices among the Baduy of West Java. *Jurnal Human Ecology*, 28, 1-17.
- Iskandar, J. (1992). *Ekologi Perladangan di Indonesia: Studi Kasus dari Daerah Baduy, Banten Selatan, Jawa Barat*. Jakarta: Djembatan.
- Kalsum. (2010). Kearifan Lokal dalam Wawacan Sulanjana: Tradisi Menghormati Padi pada Masyarakat Sunda di Jawa Barat, Indonesia. *Jurnal Sosiohumanika*, 3 (1), 79-94.
- Kehati. (2009). Kehati award 2009. Diunduh tanggal 23 Juli 2010 dari [www.kehati.or.id/files/pdf/Brosur-KEHATI-Award-2009.pdf](http://www.kehati.or.id/files/pdf/Brosur-KEHATI-Award-2009.pdf)
- Mithen & Onesimus. (2003). Arsitektur Tradisional Toraja merupakan Ekspresi dari Aluk Todolo. *Jurnal Penelitian Enjiniring*, 9, 300-308.
- Permana, C.E. (2010). *Kearifan Lokal Masyarakat Baduy dalam Mitigasi Bencana*. Jakarta: Wedatama Widya Sastra.
- Permana, C.E. (2009). Masyarakat Baduy dan Pengobatan Tradisional berbasis Tanaman. *Wacana Jurnal Ilmu Pengetahuan Budaya*, 11, 81-94.
- Pudjiastuti, Sri Rahayu (2019), "Mengantisipasi Dampak Bencana Alam", *Jurnal Ilmu Pendidikan (JIP) STKIP Kusuma Negara* Volume 10 Issue 2 Pages 1-14.
- Pudjiastuti, Nestiyanto, Hamdan, Reza & Amran (2021), "The Culture and Local Wisdom of The Indigenous People Kasepuham Sinar Resmi" *JHSS (Journal of Humanities and Social Studies)* Volume 5 Issue 2 Pages 198-202

- Senoaji, G. (2004). Pemanfaatan Hutan dan Lingkungan oleh Masyarakat Baduy di Banten Selatan. *Jurnal Manusia dan Lingkungan*, 11, 143-149.
- Somantri, R.A. (1988). *Komunitas Adat Baduy*. Bandung: Departemen Kebudayaan dan Pariwisata, Balai Pelestarian Sejarah dan Nilai Tradisional.
- Subiyantoro, I. (2010). Selayang Pandang tentang Bencana. *Jurnal Dialog Penanggulangan Bencana*, 1, 43-46.
- Suparmini, Sriadi Setyawati, Dyah Respati Suryo Sumunar. 2014. Mitigasi Bencana Berbasis Kearifan Lokal Masyarakat Baduy. *Jurnal Penelitian Humaniora*, Vol. 19, No.1, April 2014: 47-64
- Triyadi, S., & Harapan, A. (2008). Kearifan Lokal Rumah Vernakular di Jawa Barat Bagian Selatan dalam Merespon Gempa. *Jurnal Sains dan Teknologi EMAS*, 18, 123-134.
- Undang-undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana Pasal 1 ayat 9



# MITIGASI BENCANA BERBASIS KEARIFAN LOKAL

## BAB 11: KEARIFAN LOKAL SEBAGAI PONDASI MITIGASI BENCANA

Dr. Drs. Ir. Edison Hatoguan Manurung, ST., MT., MM., MH

Prodi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Mpu Tantular Jakarta

# BAB 11

## **KEARIFAN LOKAL SEBAGAI PONDASI MITIGASI BENCANA**

---

### **A. PENDAHULUAN**

Salah satu negara memiliki berbagai pulau yang membentuknya merupakan definisi dari negara Indonesia. Dimulai dari zaman dahulu Indonesia sebenarnya telah beberapa kali ditimpa berbagai bencana alam yang cukup dahsyat. Hal tersebut sebenarnya didasarkan pada Indonesia yang memiliki letak geografis dengan dikelilingi lempeng tektonik aktif meliputi lempeng Indo-Australia yang terletak pada wilayah selatan, lempeng Eurasia yang berada pada wilayah utara, serta lempeng Pasifik yang terletak di wilayah timur. Sehingga dari ketiga lempeng tersebut biasanya melakukan gerakan dan bisa saja bertubrukan serta mengakibatkan lempeng Indo-Australia bisa bergeser menuju wilayah lempeng Eurasia hingga mengakibatkan terjadinya gempa bumi, jalur gunung api, hingga mengakibatkan patahan atau disebut sesar.

Kejadian tersebut dikenal dengan sebutan bencana. Bencana memiliki definisi sebagai salah satu kejadian yang tidak mampu diprediksi kedatangannya atau datang secara tiba-tiba atau juga disebut dengan musibah yang kejadiannya bisa membuat susunan dasar maupun fungsi suatu hal menjadi terganggu misalnya lingkup masyarakat ataupun dalam komunitas. Dalam satu bencana atau bahkan serangkaian dari kejadian bencana tersebut bisa memakan beberapa korban hingga mengakibatkan kerusakan lingkungan serta banyaknya kerugian dari harta maupun benda yang dimiliki masyarakat, infrastruktur pun bisa menjadi rusak, banyaknya pelayanan maupun kehidupan yang tidak bisa menjadi normal seperti biasa dan ada beberapa komunitas yang siap membantu.

Berdasarkan pengaruh yang ditimbulkan dari bencana tersebut maka diperlukannya penanggulangan dari setiap bencana alam dengan melaksanakannya berdasarkan prinsip hingga cara kerja yang harus tepat.

# DAFTAR PUSTAKA

- Adibroto, T.A. (2002). Prospek dan permasalahan dalam transfer teknologi lingkungan di Indonesia. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 3(2): 121-128.
- Angin, I.S. & Sunimbar (2016). Mitigasi bencana gempa bumi berbasis kearifan lokal masyarakat Tanaai, Kabupaten Sikka, Nusa Tenggara Timur. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Geografi FKIP UMP*. 99-104.
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana (2007). *Undang-Undang Republik Indonesia (UU RI) Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana*. Jakarta: Badan Nasional Penanggulangan Bencana.
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) (2013). *Bencana di Indonesia 2012*. Jakarta: Badan Nasional Penanggulangan Bencana.
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) (2018). *1.999 kejadian bencana selama tahun 2018, ribuan korban meninggal dunia*. Jakarta: Badan Nasional Penanggulangan Bencana.
- BBC News Indonesia (2011). *Indonesia negara rawan bencana*. Diakses pada 4 Juli 2019, dari [https://www.bbc.com/indonesia/berita\\_indonesia/2011/08/110810\\_indonesia\\_tsunami](https://www.bbc.com/indonesia/berita_indonesia/2011/08/110810_indonesia_tsunami)
- Chaeroni, Hendriyono, W., & Kongko, W. (2013). Pemodelan tsunami dan pembuatan peta rendaman untuk keperluan mitigasi di Teluk Teleng, Pacitan. *Jurnal Penanggulangan Bencana* 4(2): 23-33.
- Fajarini, U. (2014). Peranan kearifan loka dalam pendidikan karakter. *Sosio Didaktika* 1(2): 123-130.
- Firman, T. (2018). Bagaimana Jepang Bersahabat dengan Gempa Bumi dan Tsunami?. Diakses pada September 2019, dari <https://tirta.id/bagaimana-jepang-bersahabat-dengan-gempa-bumi-dan-tsunami- cQDa>
- Fitri, I. & Thalarosa, B. (2006). *Nias traditional houses after the great earthquake 2005 case study: Bawomataluo village of south Nias*. Jakarta. *Conference: HEDS Seminar on Science and Technology (HEDS- SST, 1-10*.

- Ikqra (2013). Analisis bentuk lahan (*landform*) untuk penilaian bahaya dan risiko longsor di Pulau Ternate, Provinsi Maluku Utara. *Jurnal Penanggulangan Bencana*, 4(2): 35-46.
- Kementerian Dalam Negeri (2003). *Keputusan Menteri Dalam Negeri nomor 131 tahun 2003 tentang pedoman penanggulangan bencana dan penanganan pengungsi di daerah*. Jakarta: Kementerian Dalam Negeri.
- Kodoatie, Robert, J., & Sjarief, R. (2006). *Pengelolaan bencana terpadu*. Jakarta: Penerbit Yarsif Watampone.
- Marwati (2014). Studi rumah panggung tahan gempa Woloan di Minahasa, Manado. *Jurnal Teknosains*, 8(1): 95-108.
- Mitchell, B., Setiawan, & Rahmi D.H. (2004). *Pengelolaan sumber daya alam dan lingkungan*. Yogyakarta: Gajah Mada Press.
- Pusat Penelitian dan Pengembangan Perumahan dan Pemukiman, Badan Penelitian dan Pengembangan, Kementerian PUPR (2016). *Rumah sederhana sehat berbasis nilai lokal*. Bandung: Pusat Penelitian dan Pengembangan Perumahan dan Pemukiman bekerjasama dengan FORMAT.
- Rosyidie, A. (2013). Banjir: fakta dan dampaknya serta pengaruh dari perubahan guna lahan. *Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota*, 24(3): 241-249.
- Sartini (2004). Menggali kearifan lokal nusantara: sebuah kajian filsafat. *Jurnal Filsafat*, 37: 111-120.
- Setijanti, P., Silas, J., Firmaningtyas, S., & Hartatik (2012). Eksistensi rumah tradisional Padang dalam menghadapi perubahan iklim dan tantangan jaman. *Simposium Nasional RAPI XI FT UMS*, A54-A62.
- Tribun Bali (2018). *16 Tempat seram dan misterius yang ada di Bali, kamu pernah mengunjunginya?*. Diakses pada 20 September 2019 dari <https://bali.tribunnews.com/2018/12/17/tribun-wiki-16-tempat-seram-dan-misterius-yang-ada-di-bali-pernah-berkunjung?page=4>
- Widjaja, E.A., Rahayuningsih, Y., Rahajoe, J.S., Ubaidillah, R., Maryanto, I., Walujo, E.B., & Semiadi, G. (2014). *Kekinian keanekaragaman hayati Indonesia 2014*. Jakarta: LIPI Press.

- Wir'aeni, R. (2017). *Nilai edukatif pada arsitektur rumah adat Bale Sasak di Dusun Limbungan, Lombok Timur, Nusa Tenggara Barat* (Skripsi). Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Wiyasa, I.W. (2012). *Mitigasi bencana alam gempa bumi berbasis kearifan lokal masyarakat Bali*. Dokumen pribadi.
- Yohana, C., Griandini, D., & Muzambeq, S. (2017). Penerapan pembuatan teknik lubang biopori resapan sebagai upaya pengendali banjir. *JPMM*,1(2): 296-308.
- <http://alifializanawarti.blogspot.co.id/2012/05/mitigasi-bencana.html>
- <http://onlymissblue.blogspot.co.id/2012/01/makalah-mitigasi-bencana.html>
- <http://dannyetwan.blogspot.co.id/2013/04/mitigasi-bencana-alam.html>





# MITIGASI BENCANA BERBASIS KEARIFAN LOKAL

## BAB 12: MITIGASI BENCANA BERBASIS KEARIFAN LOKAL PADA MASYARAKAT DENGAN KENTONGAN DAN BEDUG

Septiono Bangun Sugiharto, SKM., MPH

Puskesmas Karangmoncol, Purbalingga

# BAB 12

## **MITIGASI BENCANA BERBASIS KEARIFAN LOKAL PADA MASYARAKAT DENGAN KENTONGAN DAN BEDUG**

---

### **A. MITIGASI BENCANA**

Indonesia adalah negara dengan kondisi geografis dan demografis yang beranekaragam. Potensi tersebut juga didukung dengan banyaknya suku dan adat istiadat yang menaungi bumi nusantara bernama Indonesia. Dalam kehidupan masyarakat, banyak ditemui berbagai tradisi dan kebiasaan dari masyarakat Indonesia dalam menyikapi fenomena alam yang cukup unik. Orang-orang dahulu begitu peka pada kejadian di alam atau ekosistemnya, dan jauh-jauh hari sudah membuat strategi untuk menanggulangi kejadian yang tak diharapkan. Mereka seperti punya firasat untuk “niteni” (menduga akan terjadi akibat dengan adanya sebab).

Indonesia berada pada urutan ke-7 (tujuh) negara di dunia yang rawan bencana alam. Kondisi ini tidak terlepas dari letak Indonesia secara geologis yang berada pada pertemuan dua lempeng besar (Eurasia dan Indoaustralia). Pertemuan kedua lempeng tersebut, menyebabkan Indonesia menjadi salah satu negara yang dilalui jalur Ring of Fire atau jalur cincin api sehingga memiliki banyak gunung api serta seringnya terjadi gempa bumi. Periode sepuluh tahun terakhir ditandai dengan bencana gempa dan tsunami Aceh (2004), gempa Yogyakarta (2006), Tasikmalaya (2009), Sumatra Barat (2010), gempa dan tsunami Mentawai (2010), tanah longsor Wassior di Papua Barat (2010) dan letusan Gunung Merapi Yogyakarta (2010) yang membawa korban ratusan jiwa dan ratusan triliun rupiah dalam nilai ekonomi. Sedangkan secara astronomi, Indonesia dilalui garis khatulistiwa sehingga beriklim tropis (Haryanto, dkk., 2022).

# DAFTAR PUSTAKA

- BNPB. 2020. *Indeks Resiko Bencana Indonesia (IRBI)*. Badan Nasional Penanggulangan Bencana. Diakses dari: [http://inarisk.bnpp.go.id/pdf/BUKU IRBI 2020 \(februari 2021\).pdf](http://inarisk.bnpp.go.id/pdf/BUKU IRBI 2020 (februari 2021).pdf).
- Budiana, Irwan; Rifatunisa; dan Marieta K.S.Bai. 2023. Mitigasi Bencana Longsor Berbasis Kearifan Lokal Kebekolo di Desa Gheo Goma. *Communnity Development Journal*. Vol.4, No.2 Juni 2023, Hal. 1114-1120.
- Christiyaningsih. 2022. *Kentongan dan Beduk, Kearifan Lokal untuk Mitigasi Bencana di Mataram*. Diakses pada tanggal 13 Mei 2023 dari <https://news.republika.co.id/berita/rbt9ls459/kentongan-dan-beduk-kearifan-lokal-untuk-mitigasi-bencana-di-mataram>
- Haryanto, Triyadi; Suwarsito; dan Esti Sarjanti. 2022. Mitigasi Bencana Berbasis Pelestarian Kearifan Lokal Kentongan. *Proceedings Series on Social Sciences & Humanities, Volume 6 Proceedings of Pendidikan Geografi Universitas Muhammadiyah Purwokerto*. Diakses pada hari Sabtu, tanggal 13 Mei 2023 dari <https://conferenceproceedings.ump.ac.id/index.php/pssh/article/download/448/416>.
- Istiyanto, S. Bakti. 2013. Penggunaan Media Komunikasi Tradisional sebagai upaya Pengurangan Jatuhnya Korban Akibat Bencana Alam. *Jurnal Ilmu Komunikasi*, Volume 2, Nomor 2, September 2013, hlm. 1-82. Diakses dari <https://jkms.ejournal.unri.ac.id/index.php/JKMS/article/download/2550/2505> pada tanggal 13 Mei 2023.
- Putri, Annisa; Taqyuddin; dan Triarko Nurlambang. 2022. Mitigasi Bencana Berbasis Kearifan Lokal (*Local Knowledge, Local Wisdom, dan Local Genius*). *Geodika: Jurnal Kajian Ilmu dan Pendidikan Geografi*, Volume 6 Nomor 1 Juni 2022, Halaman: 89 - 98. Diakses dari <http://e-journal.hamzanwadi.ac.id/index.php/gdk> pada tanggal 10 Mei 2023.
- Ragil, Candra; A. Yunastiawan Eka Pramana; dan Hatta Efendi. 2020. Kearifan Lokal dalam Mitigasi Bencana di Wilayah Lereng Gunung

- Merapi Studi Kasus Kecamatan Cangkringan, Kabupaten Sleman. *Reka Ruang*. Vol.3, No.1, 2020, pp.10-18. Diakses tanggal 1 Mei 2023 dari [https://Journal.sttnas.ac.id/reka ruang](https://Journal.sttnas.ac.id/reka%20ruang).
- Sugiharto, Septiono Bangun. 2019. *Bunga Rampai Lingkungan Hidup*. Penerbit Deepublish, Yogyakarta.
- Siswadi; Tukiman Taruna; dan Hartuti Purnaweni. 2011. Kearifan Lokal dalam Melestarikan Mata Air (Studi Kasus di Desa Purwogondo, Kecamatan Boja, Kabupaten Kendal. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, Volume 9, Issue 2: 63-68 (2011), Program Studi Ilmu Lingkungan Program Pasca Sarjana UNDIP.
- Wikantiyoso, Respati. 2010. Mitigasi Bencana Di Perkotaan; Adaptasi Atau Antisipasi Perencanaan Dan Perancangan Kota? (Potensi Kearifan Lokal Dalam Perencanaan Dan Perancangan Kota Untuk Upaya Mitigasi Bencana). *Local Wisdom*. Volume: II, Nomor: 1. Halaman: 18 - 29, Januari 2010 diakses pada tanggal 6 Mei 2023 dari <https://jurnal.unmer.ac.id/index.php/lw/article/view/1368>.

## **PROFIL PENULIS**

### **Indah Safitriani, SKM., MKM.**



Penulis lahir di Kota Metro - Lampung 28 Agustus, Menyelesaikan pendidikan Magister Kesehatan Masyarakat tahun 2022 di Universitas Respati Indonesia dengan peminatan Kesehatan Keselamatan Kerja, penulis seorang Dosen di Akper Pasar Rebo Jakarta Timur, sekaligus seorang *health safety and environment*, memiliki minat kajian penelitian di bidang kesehatan masyarakat, kesehatan keselamatan kerja dan manajemen sumber daya manusia, beberapa *book chapter* yang ditulis terkait Kesehatan Keselamatan Kerja *Human Resources and Organization*, Mitigasi Bencana dan beberapa jurnal lainnya. Penulis saat ini mengajar di prodi D3, dengan mata kuliah yang diampu antara lain: Manajemen *Safety*, Komunikasi, Promosi Kesehatan, Etika, Komunitas. Selain kegiatan mengajar, penulis juga aktif dalam kegiatan penelitian serta pengabdian masyarakat.

### **Dhanik Puspita Sari, SST.Par., M.Pd., M.Par.**



Penulis adalah seorang dosen yang juga berperan sebagai Ketua Program Studi Sarjana Pariwisata di Sekolah Tinggi Pariwisata Bogor dengan bidang kekhususan pada bidang Ilmu Pariwisata. Sebagai akademisi, fokus tulisannya lebih mengkhususkan diri pada bidang pariwisata seperti Perilaku Wisatawan, Daya Tarik Wisata, Atraksi Dan Aktivitas Wisata, Budaya dan Pengembangan Pariwisata. Lulusan Diploma IV Jurusan Manajemen Bisnis Perjalanan (SST.Par) Sekolah Tinggi Pariwisata Bandung (2006, Magister (S2) Pendidikan Bahasa Inggris Universitas Indraprasta (M.Pd) – UNINDRA (2012), Magister (S2) Pariwisata (M.Par) Sekolah Tinggi Pariwisata Trisakti (M.Par), dan saat ini sedang melanjutkan pendidikan Doktoral Pariwisata Sekolah Tinggi Pariwisata Trisakti. Kegiatan lainnya juga sebagai asesor dalam sertifikasi profesi skema ASEAN, serta aktif membangun beberapa desa wisata di Jawa Barat. Terlibat sebagai tenaga ahli di bidang pariwisata dalam hal perencanaan pariwisata dan kerjasama antar wilayah di Bangka Belitung, Likupang, Raja Ampat, dan Buton bersama para tim perumus pengembangan pariwisata lainnya.

### **La Ode Muh. Yazid Amsah, S.Si., M.T.**



Penulis merupakan anak ke dua dari pasangan L.M. Baharuddin dan Wa Ode Muliana Amsah. Penulis Lahir pada 5 April 1990 di Desa Lasalimu Kec. Lasalimu Selatan Kab. Buton Provinsi Sulawesi Tenggara. Penulis menikah dengan Dr. Rizki Mustika Suhartono, S.IP., S.H., M.H dan telah dikaruniai seorang putra bernama L.M. Arkharega Rafisqi Yazid. Penulis menyelesaikan pendidikan Sarjana (S1) pada Program Studi Geofisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Hasanuddin Makassar tahun 2012, dan menyelesaikan Program Magister (S2) pada Program Studi Teknik Geologi Universitas Hasanuddin Makassar tahun 2015. Penulis saat ini merupakan Dosen Tetap pada Program Studi Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Dayanu Ikhsanuddin Baubau sejak tahun 2018. Pada tahun 2019 hingga saat ini penulis menjabat sebagai Sekretaris Program Studi Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Dayanu Ikhsanuddin Baubau. Selain aktif sebagai Dosen beliau juga seorang praktisi. Sebelum bekerja sebagai Dosen penulis sempat berkarier pada industri pertambangan.

### **Dr. Redemptus, S.Ked.**



Penulis dilahirkan di Kota Malang Provinsi Jawa Timur pada tanggal 22 November 1979. Merupakan anak ketiga dari pasangan Paulus Oba Korbafo (Alm) dan Ibu Yustina Srisuprasetyaningih. Penulis menyelesaikan program S1 di Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada lulus tahun 2006 dan sementara menjalani program S2 di Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Nusa Cendana. Sehari-harinya bekerja sebagai dosen pengampu mata kuliah *learning skills* dan *information technology*, kegawatdaruratan dan traumatologi serta instruktur CSL. Selain itu penulis juga aktif dalam menulis jurnal nasional serta aktif menulis buku ajar dan *book chapter*. Email penulis: rkorbafo@gmail.com.

### **Vera Arida, M.Sc.**



Penulis adalah staf pengajar di UIN Sunan Ampel Surabaya sejak tahun 2021. Lulus dari Institut Teknologi Bandung tahun 2012. Memperoleh gelar Master dari Program Studi Manajemen Bencana dari Sekolah Pasca Sarjana Universitas Gadjah Mada tahun 2016. Pernah bekerja sebagai staf perencanaan teknis di Direktorat Bendungan dan Danau, Direktorat Jenderal Sumber Daya Air, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) pada tahun 2016-2020. Adapun minat bidang penelitian yaitu studi lingkungan, meteorologi dan manajemen bencana. Organisasi profesi yang diikuti diantaranya Ikatan Ahli Bencana Indonesia (IABI) sejak 2016 hingga saat ini.

### **Dr. (Cand) Ns. Alamsyah, S.Kep., M.Kes.**



Penulis lahir Pada Tanggal 18 Agustus 1992 berasal dari Tanah Karaeng Sulawesi Selatan yaitu Kab. Jeneponto. Saat ini sedang mengabdikan diri sebagai salah satu dosen pada Program Studi Diploma 3 Keperawatan Institut Ilmu Kesehatan Pelamonia dengan mengampuh mata kuliah Manajemen Penanggulangan Bencana dan Keperawatan Gawat Darurat. Riwayat Pendidikan di Jenjang S1 selesai pada tahun 2013 di STIKES RSU DAYA Makassar. Selanjutnya jenjang S2 selesai pada tahun 2017 di Universitas Hasanuddin Makassar Jurusan *Emergency and Disaster Management* Prodi Biomedik Fak. Kedokteran, dan saat ini sementara menempuh semester Akhir Pendidikan Doktor (S3) di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin Makassar.



### **Dr. Tedy Ardiansyah, S.E., As., M.M.**



Penulis kelahiran Jakarta keturunan Bengkulu, 25 Januari 1972. Gelar Dr. didapatkan dari Universitas Negeri Jakarta (UNJ) konsentrasi Sumber Daya Manusia pada tahun 2023 kemudian menamatkan Pendidikan S2 di Universitas Mercu Buana Jakarta Bidang Ilmu Manajemen periode 2009 - 2011. Pendidikan S1 ditamatkan di Sekolah Tinggi Manajemen Asuransi Trisakti Jakarta periode 2003 - 2005. Posisi Jabatan saat ini antara lain; organisasi sebagai Koordinator Fakultas Bahasa dan Seni untuk kewirausahaan di Universitas Indraprasta PGRI Jakarta periode 2019 – sekarang, Pimpinan pada *Social Expert* bidang riset, pelatihan dan publikasi periode 2020 – sekarang, *Editor In Chief Jurnal USAHA* (Unit Kewirausahaan) Universitas Indraprasta PGRI Jakarta periode 2020 – sekarang. Sebagai narasumber untuk pelatihan dan webinar *conference, Bootcamp Klinik Jurnal 5 – 27 Juni 2021 “Systematic Literature Review (SLR) dan Meta Analysis”*. Universitas Terbuka 22 – 23 Juni 2021 “Pelatihan Pengolahan Data Kualitatif Secara Virtual”. Muda Berdaya Shopee 2 – 4 Juni 2021 “Pelatihan Digital Preneur Melalui *Shopee Incubation Centre Training*”. Perkumpulan Dosen Perguruan Tinggi Nusantara (PDPTN) 7 Agustus 2021 “*Workshop Nasional Pengelolaan Data Penelitian Kualitatif Dengan Nvivo12*”.

### **Dr. Ir. Dipa Teruna Awaludin, B.Sc., SE. Ak., M.M., M.Ak., CA.**



Penulis merupakan putra Minang Kelahiran Bangko Provinsi Jambi, 15 Oktober 1957. Setelah menamatkan SLTA di Padang Sumatera Barat tahun 1976, bekerja di PT Sinkronika, 1977-1979, lanjut bekerja ke Penerbit Ikhwan 1979 – 1986, Jakarta. Kemudian Bekerja di Kelompok Usaha Kalimantan Industri Perakayuan Terpadu 1986 – 2002, Jakarta dan Samarinda Kalimantan Timur. Kuliah di mulai di Teknik UPN Veteran Jakarta 1979-1983, lanjut ke Sekolah Tinggi Manajemen Industri Departemen Perindustrian RI 1983-1989, kemudian mengambil MM Keuangan STIE IPWI 1996-1998, dan Lanjut ke FEB Akuntansi UMJ Jakarta 2005-2008 kemudian mengambil Magister Akuntansi Universitas Budi Luhur 2008-2009, dan lanjut mengambil Profesi

Akuntan di Universitas Mercu Buana 2009-2010, dengan register negara, serta memiliki gelar profesi *Chartered Accountant* (CA) didapatkan pada tahun 2013, mendapat pengakuan Ir. dari PII 2022, dan pada 30 Maret 2022 telah menyelesaikan Doktor Ilmu Ekonomi Konsentrasi Akuntansi, dari Universitas Hasanuddin. Kegiatan mengajar di mulai tahun 1997 dan bergabung di Universitas Nasional tahun 2003 sampai sekarang, beberapa perguruan tinggi tempat mengajar lainnya, ISTN, STEI, STIE IPWI, UPN Veteran Jakarta, STIE BP, STMA Trisakti, STMI Kementerian Perindustrian, Untuk beberapa Mata Kuliah Akuntansi dan Manajemen Industri, anggota IAI dan PII.

### **Dr. Yeyen Subandi, S.IP., M.A.**



Penulis memperoleh gelar Sarjana dari Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Program Studi Ilmu Hubungan Internasional Universitas Muhammadiyah Yogyakarta pada tahun 2004, dan gelar *Master of Arts* dari Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Program Studi Ilmu Hubungan Internasional Universitas Gadjah Mada pada tahun 2016, dan gelar Doktor pada Program Doktor Politik Islam-Ilmu Politik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta pada tahun 2021. Dari tahun 2006 sudah aktif dalam isu-isu kemanusiaan yang bergabung dalam *Non-Governmental Organization* (NGO) lokal, nasional, dan internasional seperti World Bank, AusAID, USAID, dan juga isu penanggulangan penyalahgunaan narkotika di Indonesia bersama tempat Rehabilitasi Sosial dan Lembaga Pemasyarakatan Kantor Wilayah Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia Daerah Istimewa Yogyakarta. Selain itu aktif juga dalam isu penanggulangan kemiskinan bersama Kemitraan dan Word Bank. Pada tahun 2016-2017 menjadi staf pengajar di Program Studi Hubungan Internasional Universitas Darussalam Gontor, kemudian tahun 2018 menjadi asisten pengajar di Program Studi Ilmu Hubungan Internasional Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Mulai tahun 2018 juga menjadi staf pengajar di Program Studi Hubungan Internasional Universitas Respati Yogyakarta.

## Dr. Sri Rahayu Pudjiastuti, M.Pd.



Penulis lahir di Bali, 18 Juni 1964. Putri pertama dari lima bersaudara pasangan R. Effendi dan Ibu Sutiyah. Lulus SD di Probolinggo tahun 1977. SMPN XCI Jakarta Timur. SPGN-3 Jakarta Selatan. S1 IKIP Jakarta Prodi PPKn tahun 1989. S2 PKLH IKIP Jakarta dan S3 PKLH tahun 2002 di Universitas Negeri Jakarta. Sebagai pendiri STKIP Arrahmaniyah Depok pada tahun 1997 dan menjadi ketua hingga tahun 2005. Tahun 2005 sd 2009 menjadi pembantu ketua III dan tahun 2009 sd 2013 menjadi pembantu ketua I. Tahun 2014 sd 2021 menjadi Kaprodi Magister PPKn, tahun 2022 sd 2027 untuk periode kedua menjadi Kaprodi Magister PPKn. Di STKIP Kusuma Negara menjabat menjadi Ketua Program Studi PPKn mulai tahun 1996 sd 2008, Februari tahun 2008 sampai September 2013 menjadi pembantu ketua I bidang akademik STKIP Kusuma Negara Jakarta. September 2013 sampai Desember 2017 menjadi Kepala LPPM STKIP Kusuma Negara Jakarta, pada tahun 2020 diangkat kembali menjadi kepala LPPM. Tahun 1989 Menikah dengan Ahmad Juaini Thayalisi, dikaruniai sepasang anak dan 3 cucu laki-laki. Artikel utama yang terbit di scopus *“Utilization of Forest Natural Resource Potentials, Especially Wood, to Realize Independence of Regional Development, JARDCS. Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems presents peer-reviewed survey and original research articles. Scope of JARDS 2020. Q3. Volume 12 Issue 2 Pages 1720-1724”* Buku yang terbit: (1) Penelitian Pendidikan 2019: penerbit Media Akademi Yogyakarta, ISBN: 978-602-5584-51-0. Halaman 378. (2) LEBAH: Inspirasi dan Ilustrasi Kehidupan Karakter Lebah Menurut Al-Qur’an Penerbit Gemala Mei 2020. 118 halaman. ISBN: 978-623-7754-13-8. (3) Etika Lingkungan, Penerbit Gemala Juni 2020. 225 halaman. ISBN: 978-623-7754-18-3. Partisipasi dalam organisasi sosial tahun 2020-2025 sebagai Dewan Pembina Lembaga Perlindungan anak DKI Jakarta. Sebagai Sekretaris ADPK (Asosiasi Dosen Pancasila dan Kewarganegaraan tahun 2021-2025. Sebagai penasehat di AP3Knl (Assosiasi Pendidikan Pancasila dan Pendidikan Kewarganegaraan Indonesia) Wilayah DKI Jakarta tahun 2023-2028.

**Dr. Drs. Ir. Edison Hatoguan Manurung, S.T., M.T., M.M., M.H.**



Penulis lahir di Jumateguh tanggal 9 April 1966. Penulis adalah dosen pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik, Universitas Mpu Tantular Jakarta. Menyelesaikan pendidikan S1 pada Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan 1992 dan Teknik Sipil tahun 1999, melanjutkan S2 pada Magister Manajemen 2006, Teknik Sipil 2017, Magister Hukum 2018, Insinyur Profesional 2020 dan S3 Ilmu Hukum 2022. Penulis menekuni bidang Penelitian, menulis buku dan Pengabdian Masyarakat. Saat ini penulis sebagai Kaprodi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Mpu Tantular, juga Asesor Teknik Sipil LSP Ataki, Manajemen K3 LSP AK3L dibawah naungan BNSP dan LPJK-PUPR. Selain sebagai dosen teknik sipil juga menjadi tenaga ahli di berbagai proyek swasta dan pemerintah. Dan saat ini sebagai sekretaris team 9 universitas.

**Septiono Bangun Sugiharto, SKM., MPH.**



Penulis lahir Purbalingga, 10 September 1984. Tinggal di Desa Babakan RT 20/ RW 06, Kec. Kalimanah, Kab. Purbalingga, Jawa Tengah. Alumni dari Prodi Kesehatan Masyarakat FIKES Universitas Jenderal Soedirman Purwokerto, dan Prodi Pasca Sarjana IKM Universitas Gadjah Mada Yogyakarta. Hobi berolahraga dan aktif menulis buku antologi cerpen, puisi, dan buku referensi. Buku non-fiksi atau referensi yang pernah ditulis berjudul “Bunga Rampai Lingkungan Hidup” penerbit DEEPUBLISH Yogyakarta (2019). Penulis dapat dihubungi via nomor WA (085640478190) dan atau email [septionobangunsugiharto@gmail.com](mailto:septionobangunsugiharto@gmail.com).

### **Susanti Br Perangin-angin, SKM., M.Kes.**



Penulis lahir di Kabanjahe, Sumatera Utara, 16 Agustus 1973. Memiliki 1 suami dan 4 orang anak. Tamatan SMA Negeri 1 Kabanjahe tahun 1992 dan masuk PAMSKL Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Tahun 2004 mendapat beasiswa melanjutkan ke S1 ke Fakultas Kesehatan Masyarakat Jurusan Epidemiologi USU dan pada tahun 2010 juga mendapat beasiswa sehingga penulis melanjutkan Pendidikan ke FKM Universitas Sumatera Utara dan selesai pada tahun 2012. Pekerjaan sebagai PNS pada tahun 1999 dan mengajar sejak tahun 2006 sampai sekarang dan bekerja di Poltekkes Kemenkes Medan Jurusan Kesehatan Lingkungan sampai sekarang dan pernah menjabat sebagai pengelola unit penjaminan mutu dan pengelola yang lain dan diangkat sebagai Kaprodi Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan selain sebagai dosen tetap (2018-2022). Aktif melakukan kegiatan penelitian dan kegiatan pengabdian masyarakat dan terbit di berbagai jurnal baik nasional maupun internasional. Mengikuti beberapa organisasi seperti organisasi HAKLI (Himpunan Ahli Kesehatan Lingkungan Indonesia), FOPI (Federasi Olahraga Petanque Indonesia) dll. Mendapatkan beberapa HAKI baik dari jurnal penelitian maupun beberapa buku. Pernah mengikuti lebih dari 50 seminar baik online maupun luring dan pertemuan ilmiah di dalam negeri dan menulis beberapa tulisan di beberapa buku.

# MITIGASI BENCANA

## BERBASIS KEARIFAN LOKAL

Di Indonesia, pengenalan bencana sudah beralih dari bantuan darurat menuju paradigma penanggulangan bencana (mitigasi atau preventif dan sekaligus paradigma pembangunan). Karena upaya pencegahan dan mitigasi hingga rehabilitasi dan rekonstruksinya telah diintegrasikan dalam program-program pembangunan di berbagai sektor. Pengurangan risiko bencana merupakan rencana terpadu yang bersifat lintas sektor dan lintas wilayah yang meliputi aspek sosial, ekonomi dan lingkungan. Bencana alam terjadi secara tiba-tiba melalui proses yang berlangsung secara perlahan. Beberapa jenis bencana seperti gempa bumi diperkirakan secara akurat, lokasi terjadi dan besaran kekuatannya. Sedangkan beberapa bencana lainnya seperti banjir, tanah longsor, kekeringan, letusan gunung api, tsunami dan anomali cuaca masih dapat diperkirakan.

Kejadian bencana memberikan dampak psikologis dan menimbulkan banyak kerugian baik jiwa maupun materi. Hal tersebut terjadi karena kurangnya kewaspadaan dan kesiapan dalam menghadapi ancaman bahaya. Pengurangan risiko bencana pada fase pra bencana dapat dilakukan dengan berbasis pada kearifan lokal masyarakat setempat yang tinggal di daerah rawan bencana. Kearifan lokal sebenarnya memiliki pengertian sebagai strategi yang digunakan dalam mengelola alam hingga mempertahankan keseimbangan secara ekologis yang sebenarnya telah ada sejak berabad-abad yang lalu dengan melalui ujian bencana maupun hal yang menjadi keteledoran beberapa manusia. Sehingga kearifan lokal dalam penanggulangan bencana dapat dilestarikan untuk generasi mendatang agar potensi risiko yang ditimbulkan dapat diminimalisir.