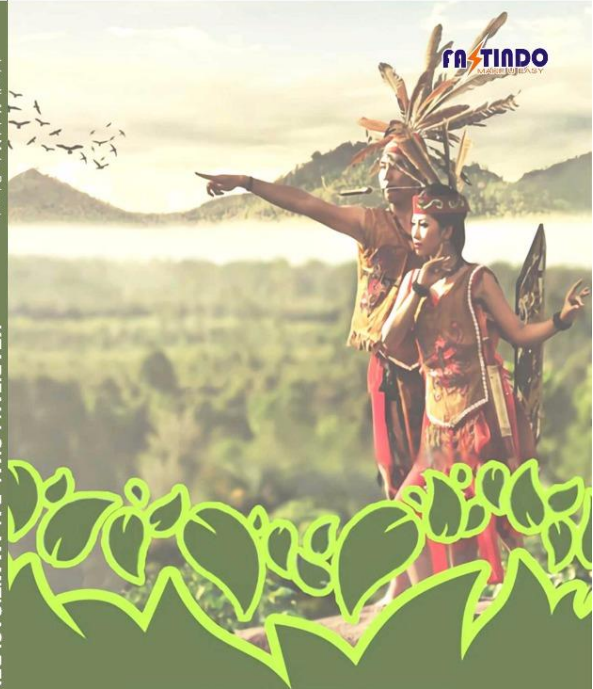


FASTINDO
PENERBIT FASTINDO
Jl. Prof. Sudarto, LPPU II No. 12 A
Tembalang, Semarang
Telp. (024) 764 805 90



Juhadi, Abdul Muis, Sriyanto

KEARIFAN LOKAL DALAM MITIGASI BENCANA



KEARIFAN LOKAL DALAM MITIGASI BENCANA

Juhadi, Abdul Muis, Sriyanto

KEARIFAN LOKAL DALAM MITIGASI BENCANA

Juhadi, Abdul Muis, Sriyanto

Editor: Abdul Muis

Tata Letak: Thomas Sugeng Hariyanto

Desain Sampul: Abdul Muis



Hak Cipta © 2018 oleh penulis

Penerbit Fastindo

Jl. Prof. Sudarto LPPU II 12 A,

Tembalang, Semarang Telp. (024) 764 80608

Email: fstindo@gmail.com

Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apa pun, baik secara elektronik maupun mekanik, termasuk memfotokopi, merekam, atau dengan menggunakan system penyimpanan lainnya, tanpa izin tertulis dari Penerbit.

UNDANG-UNDANG NOMOR 19 TAHUN 2002 TENTANG HAK CIPTA

1. Barang siapa dengan sengaja dan tanpa hak mengumumkan atau memperbanyak suatu ciptaan atau memberi izin untuk itu, dipidana dengan pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah).
2. Barang siapa dengan sengaja menyebarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu ciptaan atau barang hasil pelanggaran Hak Cipta atau Hak Terkait sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

Juhadi, et all

KEARIFAN LOKAL DALAM MITIGASI BENCANA

---Semarang: Fastindo, 2018

xii + 103 hlm; 23 cm

ISBN 978-602-6627-23-0

1. Bencana 2. Mitigasi

I. Judul II. Juhadi, Abdul Muis, Sriyanto

**KEARIFAN LOKAL
DALAM MITIGASI BENCANA**

KEARIFAN LOKAL DALAM MITIGASI BENCANA

Juhadi, Abdul Muis, Sriyanto



KEARIFAN LOKAL DALAM MITIGASI BENCANA

Juhadi, Abdul Muis, Sriyanto

Editor: Abdul Muis

Tata Letak: Thomas Sugeng Hariyoto

Desain Sampul: Abdul Muis



Hak Cipta © 2018 oleh penulis

Penerbit Fastindo

Jl. Prof. Sudarto LPPU II 12 A,

Tembalang, Semarang Telp. (024) 764 80608

Email: fstindo@gmail.com

Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apa pun, baik secara elektronik maupun mekanik, termasuk memfotokopi, merekam, atau dengan menggunakan system penyimpanan lainnya, tanpa izin tertulis dari Penerbit.

UNDANG-UNDANG NOMOR 19 TAHUN 2002 TENTANG HAK CIPTA

1. Barang siapa dengan sengaja dan tanpa hak mengumumkan atau memperbanyak suatu ciptaan atau memberi izin untuk itu, dipidana dengan pidana penjara paling lama 7 (**tujuh**) tahun dan/atau denda paling banyak **Rp5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah)**.
2. Barang siapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu ciptaan atau barang hasil pelanggaran Hak Cipta atau Hak Terkait sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (**lima**) tahun dan/atau denda paling banyak **Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah)**.

Juhadi, et all

KEARIFAN LOKAL DALAM MITIGASI BENCANA

---Semarang: Fastindo, 2018

xii + 103 hlm; 23 cm

ISBN 978-602-6627-23-0

1. Bencana 2. Mitigasi

I. Judul II. Juhadi, Abdul Muis, Sriyanto

Prakata

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan buku ini dengan judul “Kearifan Lokal Dalam Mitigasi Bencana” dapat terselesaikan.

Buku ini merupakan salah satu bahan informasi untuk siswa maupun masyarakat umum agar mengetahui manfaat dari kearifan-kearifan lokal yang diberbagai daerah di Indonesia untuk mitigasi bencana.

Penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada pihak-pihak terkait dalam penyelesaian buku ini.

Akhir kata, tiada gading yang tak retak. Buku ini tentu masih berkekurangan, oleh karena itu kritik dan saran sangat kami harapkan. Penulis berharap agar buku ini dapat membawa manfaat kepada pembaca. Secara khusus, penulis berharap semoga buku ini dapat menginspirasi generasi bangsa ini agar menjadi generasi yang cinta akan kebudayaan Indonesia.

Penulis

Daftar Isi

HALAMAN JUDUL	i
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
BAB II MITIGASI BENCANA	5
1. Mitigasi Bencana.....	6
2. Jenis –jenis Bencana	7
3. Manajemen Bencana	11
4. Potensi Ancaman Bencana	19
BAB III KEARIFAN LOKAL	25
1. Ciri-ciri Kearifan Lokal	40
2. Fungsi Kearifan Lokal	40
3. Manfaat Kearifan Lokal	40
BAB IV KEARIFAN LOKAL DALAM MITIGASI BENCANA	43
1. SMONG	45
2. SABULUNGAN	49
3. LEUWEUNG KOLOT ATAU LEUWEUNG TITIPAN	52
4. NGAHURU ATAU NGADURUK	55
5. TANE' OLEN.....	58

6. PUAR CAMA.....	60
7. MATILESANG RAGA.....	63
8. NAWANG LEK.....	64
9. MENYAMA BRAYA.....	65
10. SINTUWU MAROSO	66
11. SAMBATAN	68
12. MAPALUS.....	70
13. RUMAH ADAT BADUY	72
14. OMO HADA	75
15. RUMOH KRONG BADE.....	79
16. RUMAH GADANG	82
17. RUMAH BAGHI.....	84
BAB V PENUTUP	87
DAFTAR PUSTAKA.....	89
GLOSARIUM.....	93
INDEKS	97
CATATAN.....	100

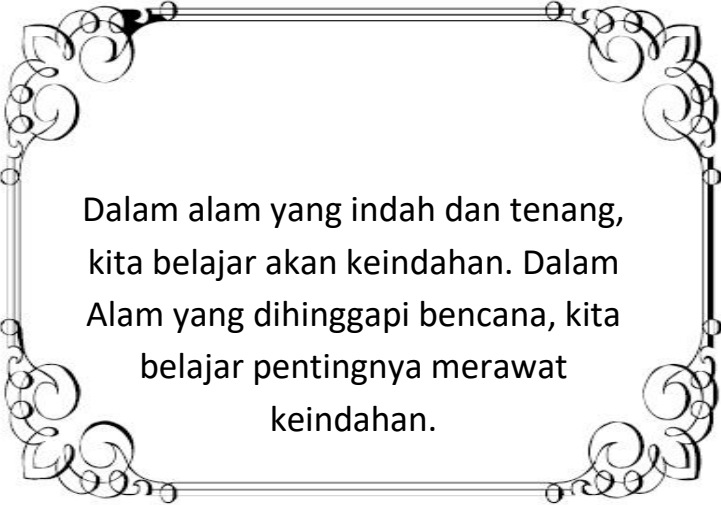
Daftar Gambar

Gambar		Halaman
1.1	Banjir bandang di Garut pada tahun 2016	8
1.2	Gunung Merapi meletus tahun 2010	8
1.3	Kekeringan di Kec. Rembang tahun 2015	8
1.4	Gempa Bumi di Medan tahun 2012	8
1.5	Pencemaran sungai di Sidoarjo tahun 2016	9
1.6	Kecelakaan kereta api di Pemalang tahun 2010	9
1.7	Kebakaran PT Pertamina di Cilacap tahun 2011	9
1.8	Lumpur Lapindo tahun 2014	9
1.9	Demo pembubaran jamaah Ahmadiyah pada tahun 2010 di Jakarta	10
1.10	Perang antar suku di Mimika Papua tahun 2016	10
1.11	Tawuran antar warga Manggarai di Jakarta tahun 2016	10
1.12	Bom Sarinah di Jakarta tahun 2016	10
1.13	Siklus Mitigasi Bencana	11
1.14	Penanaman pohon SD Pucakwangi, Kec. Babat, Jatim 2014	12
1.15	Peta sementara kawasan rawan bencana Gunung Merapi 12 Jateng dan DIY	12
1.16	Pelatihan Kelompok Siaga Bencana (KSB) untuk warga Samarinda pada tahun 2013	13

1.17	Himpunan Masyarakat Pecinta Alam melakukan pelatihan evakuasi korban tenggelam di Kalimantan, Bekasi, 2012	13
1.18	Ilustrasi cara berlindung saat terjadi bencana gempa	14
1.19	Petugas mengevakuasi korban bencana Sinabung tahun 2014	14
1.20	Petugas SAR menghibur anak-anak korban bencana gempa di Jogja tahun 2006	15
1.21	Tim SAR bersihkan lumpur setelah banjir bandang Garut 2016	15
1.22	Peta sebaran peralatan sistem peringatan dini banjir	17
1.23	Kentongan	18
1.24	Peta indeks rawan bencana indonesia tahun 1815-2012	19
1.25	Pertemuan Lempeng di Indonesia	20
1.26	Letusan Gunung Sinabung, 17 September 2013	21
1.27	Makam korban tragedi konflik Sampit	22
1.28	Luapan lumpur Lapindo di Sidoarjo, Jawa Timur tahun 2017	23
1.29	Tanggul Lumpur Lapindo	24
2.1	Upacara adat pesta Lomban di Kab.Jepara tahun 2016	26
2.2	Keris	27
2.3	Nyabuk Gunung	29
2.4	Pola Strip cropping	30
2.5	Sistem pertanian Strip Cropping di lereng Merbabu	31
2.6	Ilustrasi gambar Strip Cropping	32

2.7	Panas Pela antara Negeri Amahai dan Ihamahu tahun 2016	38
2.8	Rumah Woloan	39
2.9	Suku Dayak	42
3.1	Letak Pulau Simeulue	46
3.2	Bukit tempat mitigasi masyarakat Simeule	47
3.3	Proses terjadinya tsunami	48
3.4	Suku Mentawai mengambil kayu di hutan	50
3.5	Suku Mentawai menangkap ikan	51
3.6	Hutan Mentawai	51
3.7	Suku Baduy Dalam	53
3.8	Pola kawasan Leuweung Kolot	54
3.9	Pola Ngaduruk	56
3.10	Ngaduruk	57
3.11	Suku Dayak Kenyah	58
3.12	Petugas dari Kementerian kehutanan tahun 2012	59
3.13	Hutan Mbeliling	60
3.14	Sawah Lodok di Cancar, Kec.Ruteng, Kab. Manggarai	61
3.15	Ilustrasi nilai Matilesang Raga	63
3.16	GP Ansor NU bantu kawal pawai Ogoh-ogoh tahun 2016	64
3.17	Ilustrasi hidup rukun antar umat agama di Bali	65
3.18	Letak Kab.Poso	66
3.19	Sambatan memasak	69
3.20	Perkampungan Suku Baduy	73
3.21	Rumah Adat Baduy	74

3.22	Rumah Adat Nias Selatan	76
3.23	Rumah Adat Nias Tengah	76
3.24	Rumah Adat Nias Utara	76
3.25	Sistem Tiang Penyangga Rumah Adat Nias	77
3.26	Tiang Simalambuo	78
3.27	Rumoh Aceh	80
3.28	Peta Provinsi NAD	81
3.29	Rumah Gadang	83
3.30	Rumah Baghi	85
3.31	Teknik Sambung Ikat pada Rumah Baghi	86



Dalam alam yang indah dan tenang,
kita belajar akan keindahan. Dalam
Alam yang dihinggapi bencana, kita
belajar pentingnya merawat
keindahan.



BAB I

PENDAHULUAN



Kita tidak dapat memungkiri fakta bahwa Indonesia merupakan salah satu negara yang rawan terjadi bencana. Letak Indonesia yang berada diantara tiga lempeng tektonik utama dunia menyebabkan kita rentan terhadap bencana. Berbagai bencana setiap tahunnya selalu melanda daerah-daerah di Indonesia, seperti gempa bumi, gunung meletus, banjir, tanah longsor, bahkan Tsunami yang memakan banyak korban. Wilayah Indonesia terletak di daerah iklim tropis dengan dua musim yaitu panas dan hujan dengan ciri-ciri adanya perubahan cuaca, suhu dan arah angin yang cukup ekstrim. Kondisi iklim seperti ini digabungkan dengan kondisi topografi permukaan dan batuan yang relatif beragam, baik secara fisik maupun kimiawi, menghasilkan kondisi tanah yang subur. Sebaliknya, kondisi itu dapat

menimbulkan beberapa akibat buruk bagi manusia seperti terjadinya bencana hidrometeorologi seperti banjir, tanah longsor, kebakaran hutan dan kekeringan. Seiring dengan berkembangnya waktu dan meningkatnya aktivitas manusia, kerusakan lingkungan hidup cenderung semakin parah dan memicu meningkatnya jumlah kejadian dan intensitas



bencana hidrometeorologi (banjir, tanah longsor dan kekeringan) yang terjadi secara silih berganti di banyak daerah di Indonesia.

Potensi bencana lain yang tidak kalah seriusnya adalah faktor keragaman demografi di Indonesia. Jumlah penduduk Indonesia pada tahun 2004 mencapai 220 juta jiwa yang terdiri dari beragam etnis, kelompok, agama dan adat-istiadat. Keragaman tersebut merupakan kekayaan bangsa Indonesia yang tidak dimiliki bangsa lain. Namun karena pertumbuhan penduduk yang tinggi tidak diimbangi dengan kebijakan dan pembangunan ekonomi, sosial dan infrastruktur yang merata dan memadai, terjadi kesenjangan pada beberapa aspek dan terkadang muncul kecemburuan sosial. Kondisi ini potensial menyebabkan terjadinya konflik dalam masyarakat yang dapat berkembang menjadi bencana nasional.

Tidak hanya bencana alam dan bencana sosial yang

mengancam Indonesia, bencana non alam juga patut kita waspadai.

Laju pembangunan mengakibatkan

peningkatan akses

masyarakat terhadap ilmu dan teknologi. Namun, karena kurang tepatnya kebijakan penerapan teknologi, sering terjadi kegagalan teknologi yang berakibat fatal seperti kecelakaan transportasi,



industri dan terjadinya wabah penyakit akibat mobilitasi manusia yang semakin tinggi.

Dari berbagai bencana tersebut, diperlukan langkah penanganan yang menyeluruh dan efektif. Dalam konteks penanggulangan bencana sampai saat ini, upaya-upaya yang dilakukan masyarakat dan para pemangku kepentingan belum optimal dan lebih banyak berupa pemberian bantuan pada era tanggap darurat dan rehabilitasi fisik pasca bencana. Adapun upaya efektif pada tahap pra bencana belum dilakukan dengan baik. Padahal yang juga sangat diperlukan adalah paradigma mitigasi melalui antisipasi bencana untuk tujuan meminimalisir korban dan mengurangi risiko bencana bagi masyarakat yang berada pada kawasan rawan bencana.

Indonesia merupakan negara dengan keberagaman budaya. Meskipun modernisasi terus menggempur kebudayaan Indonesia, namun nilai-nilai tradisional masih tetap dipegang teguh oleh sebagian masyarakat. Diantara nilai-nilai tersebut adalah sebuah kearifan lokal yang dimiliki masyarakat dalam menghadapi dan menanggulangi bencana. Masing-masing daerah sebenarnya memiliki pengetahuan dan kearifan lokal yang beragam dan berbeda bentuknya. Walaupun istilah yang digunakan berbeda dan cara-cara yang sudah mentradisi tidak sama, semua ini merupakan potensi dalam membangun mitigasi bencana yang berbasis pada potensi kearifan local.



BAB II

MITIGASI BENCANA



1. Mitigasi Bencana

Mitigasi adalah serangkaian upaya untuk mengurangi resiko bencana baik melalui pembangunan fisik maupun penyadaran dan peningkatan kemampuan menghadapi ancaman bencana. Sedangkan **Bencana** adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam dan/atau faktor non alam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak

psikologis (UU Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana).

Dalam penjelasan UU No. 24 Tahun 2007 tentang penanggulangan bencana, pada bagian umum disebutkan bahwa potensi penyebab bencana di Indonesia, yaitu bencana alam, bencana non alam, dan bencana sosial. Bencana alam antara lain berupa gempa bumi, letusan gunung berapi, angin topan, tanah longsor, kekeringan, kebakaran hutan atau lahan karena faktor alam, hama penyakit tanaman, epidemi, wabah, kejadian luar biasa, dan kejadian antariksa/benda-benda angkasa. Bencana non alam antara lain kebakaran hutan/lahan yang disebabkan oleh manusia, kecelakaan transportasi, kegagalan konstruksi/teknologi, dampak industri, ledakan nuklir, pencemaran lingkungan dan kegiatan keantariksaan. Bencana sosial antara lain berupa kerusuhan yang terjadi.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa bencana bukan hanya berkaitan dengan kerusakan alam namun juga berkaitan dengan manusia dan aktifitasnya. Definisi tentang mitigasi bencana menurut UU Nomor 24 Tahun 2007 tersebut juga mendefinisikan mengenai jenis – jenis bencana.

2. Jenis –Jenis Bencana

Bencana alam adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang disebabkan oleh alam antara lain berupa gempa bumi, tsunami, gunung meletus, banjir, kekeringan, angin topan, dan tanah longsor.



Gambar 1.1 Banjir bandang di Garut 2016
Sumber : nasionalnewsviva.co.id



Gambar 1.2 Letusan Gunung Merapi 2010
Sumber : wikipedia.org



Gambar 1.3 Kekeringan di Kec. Rembang 2015
Sumber : blog.act.id/



Gambar 1.4 Gempa Bumi di Medan tahun 2012
Sumber : medan.tribunnews.com

Bencana nonalam adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau rangkaian peristiwa nonalam yang antara lain berupa kebakaran hutan/lahan yang disebabkan oleh manusia, kecelakaan transportasi, kegagalan konstruksi/teknologi, dampak industri, ledakan nuklir, pencemaran lingkungan dan kegiatan keantariksaan.



Gambar 1.5 Pencemaran sungai di Sidoarjo tahun 2016
Sumber : Survakabar.com



Gambar 1.6 Kecelakaan kereta api di Pemalang tahun 2010
Sumber : www.tribunnews.com



Gambar 1.7 Kebakaran PT Pertamina di Cilacap tahun 2011
Sumber : bagus-kun.blogspot.co.id



Gambar 1.8 Lumpur Lapindo tahun 2014
Sumber : Beritajatim.com

Kemajuan teknologi sangat berpengaruh terhadap bencana, khususnya bencana non alam karena kemajuan teknologi berjalan beriringan dengan kegagalan teknologi yang berdampak pada manusia.



Gambar 1.9 Demo pembubaran jamaah ahmadiyah pada tahun 2010 di Jakarta
Sumber : <http://archive.itoday.co.id>



Gambar 1.10 Perang antar suku di Mimika Papua tahun 2016
Sumber : kaskus.co.id



Gambar 1.11 Tawuran antar warga manggarai di Jakarta tahun 2016
Sumber : kompas.com



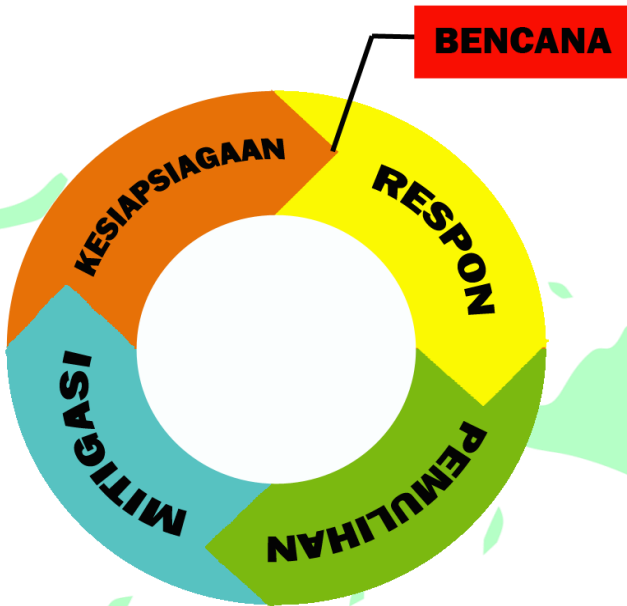
Gambar 1.12 Bom Sarinah di Jakarta tahun 2016
Sumber : kompas.com

Bencana sosial adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang diakibatkan oleh manusia yang meliputi konflik sosial antarkelompok atau antarkomunitas masyarakat, dan terror.

Kejadian bencana di Indonesia cenderung terus meningkat, baik dari segi intensitas, frekuensi, maupun sebarannya. Dalam mencegah bencana seperti di atas diperlukan upaya mitigasi baik oleh pemerintah maupun masyarakat di masing-masing daerah.

3. Manajemen Bencana

Berdasarkan siklus waktunya, penanganan bencana terdiri atas 4 tahapan dan dalam siklus mitigasi bencana tersebut masing-masing tahap mempunyai penanganan yang berbeda sebagai berikut:



Gambar 1.13 Siklus Mitigasi Bencana

Sumber : Abdul muis,2017

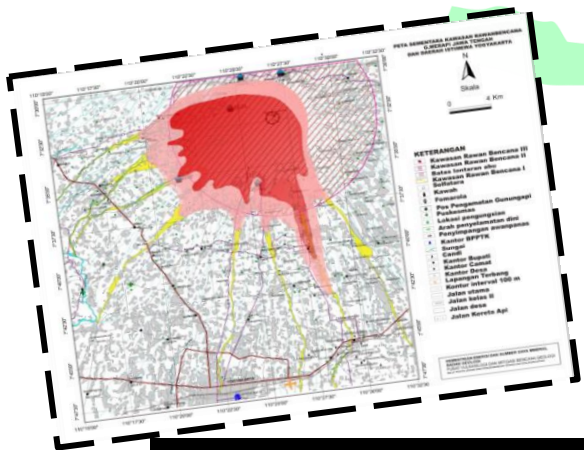
Keempat tahap tersebut dibagi menjadi 2 periode penanggulangan. Tahap Mitigasi dan Kesiapsiagaan termasuk dalam Pra bencana sedangkan tahap Respon dan Pemulihan termasuk dalam pasca bencana.

Mitigasi merupakan tahap awal penanggulangan bencana alam untuk mengurangi dan memperkecil dampak bencana. Mitigasi adalah kegiatan sebelum bencana terjadi. Contoh kegiatannya antara

lain membuat peta wilayah rawan bencana, pembuatan bangunan tahan gempa, penanaman pohon bakau, penghijauan hutan, serta memberikan penyuluhan dan meningkatkan kesadaran masyarakat yang tinggal di wilayah rawan gempa.



Gambar 1.14 Penanaman pohon SD Pucakwangi, Kec. Babat, Jatim 2014
Sumber : <http://surabaya.bisnis.com>



Gambar 1.15
Peta sementara kawasan rawan bencana Gunung Merapi Jateng dan DIY
Sumber:

Kesiapsiagaan merupakan perencanaan terhadap cara merespons kejadian bencana. Perencanaan dibuat berdasarkan bencana yang pernah terjadi dan bencana lain yang mungkin akan terjadi. Tujuannya adalah untuk meminimalkan korban jiwa dan kerusakan sarana-sarana pelayanan umum yang meliputi upaya mengurangi tingkat risiko, pengelolaan sumber-sumber daya masyarakat, serta pelatihan warga di wilayah rawan bencana.



Gambar 1.16
Pelatihan Kelompok Siaga Bencana (KSB)
untuk warga Samarinda pada tahun 2013
Sumber: infokebencanaan.blogspot.com

Gambar 1.17
Himpunan Masyarakat Pecinta Alam
melakukan pelatihan evakuasi korban
tenggelam di Kalimantan, Bekasi, 2012
Sumber:
<http://www.antaraneews.com/foto/93517/pelatihan-penanggulangan-bencana>



Respon merupakan upaya meminimalkan bahaya yang diakibatkan bencana. Tahap ini berlangsung sesaat setelah terjadi bencana. Rencana penanggulangan bencana dilaksanakan dengan fokus pada upaya pertolongan korban bencana danantisipasi kerusakan yang terjadi akibat bencana

Gambar 1.18 Ilustrasi cara berlingdung saat terjadi bencana gempa.
Sumber : ireshe.blogspot.com



Gambar 1.19 Petugas mengevakuasi korban bencana sinabung tahun 2014
Sumber : ilhamf161zak30.blogspot.co.id/

Pada tahap ini kesiapsiagaan masyarakat sangat berpengaruh karena kejadian bencana yang mendadak dan dalam waktu yang sempit untuk menyelamatkan nyawa maupun harta benda

Pemulihan merupakan upaya mengembalikan kondisi masyarakat seperti semula. Pada tahap ini, fokus diarahkan pada

penyediaan tempat tinggal sementara bagi korban serta membangun kembali sarana dan prasarana yang rusak. Selain itu, dilakukan evaluasi terhadap langkah penanggulangan bencana yang dilakukan.



Gambar 1.20 Petugas SAR menghibur anak-anak korban bencana gempa di Jogja tahun 2006

Sumber : brilio.net

Gambar 1.21 Tim SAR membersihkan lumpur setelah banjir bandang garut 2016
Sumber : www.mongabay.co.id



Pada tahap ini tidak hanya pemulihan terhadap fasilitas saja, tetapi pemulihan psikologis korban yang terkena dampak bencana juga diterapkan oleh petugas/masyarakat khususnya untuk korban bencana yang masih berusia anak-anak. Salah satu bentuk pemulihannya dengan mengajak mereka bermain bersama. Salah satu contohnya yaitu mengajarkan lagu bermain yang liriknya merupakan

pesan dan peringatan bencana yang mereka alami saat itu. Berikut contoh lirik lagu yang digunakan petugas atau tim SAR untuk bencana gempa :

*Di sini gempa di sana gempa
Dimana-mana terjadi gempa
Disini siaga di sana siaga
Dimana-mana tetap siaga
La la la la la la la la la la la la la la 2x
Kalau ada gempa lindungi kepala
Kalau ada gempa merunduk dibawah meja
Kalau ada gempa jauhi kaca
Kalau ada gempa lari ke lapangan*

Dengan pemulihan psikologis diharapkan korban bencana dapat menghilangkan atau meringankan trauma terhadap bencana serta dapat lebih siap jika suatu saat bencana melanda kembali.



Gambar1.22 Peta Sebaran Peralatan Sistem peringatan dini banjir

Sumber : www.pu.go.id

Sistem peringatan dini (*Early Warning Sistem*) juga telah diterapkan oleh pemerintah melalui berbagai cara. Sistem peringatan dini merupakan suatu sistem untuk memberitahukan akan terjadi kejadian alam, baik bencana maupun tanda-tanda alam lainnya. Sistem peringatan dini ini menunjukkan bagian yang penting dari mekanisme kesiapsiagaan masyarakat sebagai upaya memberikan informasi dengan bahasa yang mudah dipahami oleh masyarakat sebagai contoh yaitu melalui sirine, kentongan dan lain sebagainya. Membunyikan sirine salah satu dari cara penyampaian informasi yang perlu dilakukan sehingga informasi ke masyarakat lebih cepat diterima. Kesigapan dan kecepatan reaksi masyarakat diperlukan karena waktu yang sempit dari saat dikeluarkannya informasi dengan

saat (dugaan) datangnya bencana. Kondisi kritis, waktu sempit, bencana besar, dan penyelamatan penduduk merupakan faktor-faktor yang membutuhkan peringatan dini. Semakin dini informasi yang disampaikan, semakin longgar waktu bagi penduduk untuk meresponnya. Sebaliknya, semakin lambat informasi yang disampaikan maka semakin sempit penduduk untuk meresponnya.



Gambar 1.23 Kentongan
Sumber : wordpress.com

Sistem peringatan dini dalam menghadapi bencana sangatlah penting, mengingat secara geologis dan klimatologis wilayah Indonesia termasuk daerah rawan bencana alam terlambat membuat resah masyarakat sehingga penggunaan pengetahuan local lebih efektif terhadap masyarakat di pedesaan, karena akan dapat dikembangkan upaya-upaya yang tepat untuk mencegah atau paling tidak mengurangi terjadinya dampak bencana alam bagi masyarakat. Keterlambatan dalam menangani bencana dapat menimbulkan kerugian yang semakin besar bagi masyarakat.

4. Potensi Ancaman Bencana

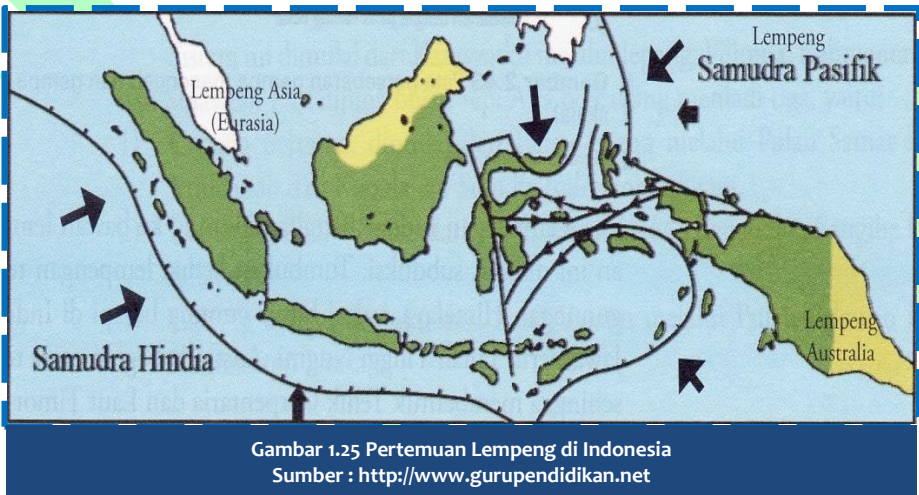


Gambar 1.24 Pata Indeks Rawan Bencana Indonesia Tahun 1815-2012

Sumber : <http://www.bnpb.go.id/>

Secara geografis Indonesia merupakan negara kepulauan yang terletak pada pertemuan empat lempeng tektonik yaitu lempeng Benua Asia, Benua Australia, lempeng Samudera Hindia dan Samudera Pasifik. Pada bagian selatan dan timur Indonesia terdapat sabuk vulkanik (*volcanic arc*) yang memanjang dari Pulau Sumatera, Jawa - Nusa Tenggara, Sulawesi, yang sisinya berupa pegunungan vulkanik tua dan dataran rendah yang sebagian didominasi oleh rawa-rawa. Kondisi tersebut sangat berpotensi sekaligus rawan bencana seperti letusan gunung berapi, gempa bumi, tsunami, banjir dan tanah longsor. Wilayah pantai di Indonesia merupakan wilayah yang rawan terjadi bencana tsunami terutama pantai barat Sumatera, pantai

selatan Pulau Jawa, pantai utara dan selatan pulau-pulau Nusa Tenggara, pulau-pulau di Maluku, pantai utara Irian Jaya dan hampir seluruh pantai di Sulawesi. Laut Maluku adalah daerah yang paling rawan tsunami. Dalam kurun waktu tahun 1600 - 2000, di daerah ini telah terjadi 32 tsunami yang 28 di antaranya diakibatkan oleh gempa bumi dan 4 oleh meletusnya gunung berapi di bawah laut.



Berdasarkan data sementara Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), selama tahun 2016 yaitu dari 1 Januari - 11 November 2016 tercatat sudah 1.985 kejadian bencana di Indonesia.

Contoh dari potensi bencana di Indonesia ialah bencana alam meletusnya Gunung Sinabung. Ini merupakan letusan terbesar sejak gunung ini menjadi aktif pada tanggal 29 Agustus 2010. Suara letusan ini terdengar sampai jarak 8 kilometer. Debu Vulkanis ini tersembur hingga 5000 meter di udara.



Gambar 1.26 Letusan Gunung Sinabung, 17 September 2013.
Sumber : id.wikipedia.org/wiki/Gunung_Sinabung

Pada tahun 2013, Gunung Sinabung meletus kembali, sampai 18 September 2013, telah terjadi 4 kali letusan. Letusan pertama terjadi pada tanggal 15 September 2013 dini hari, kemudian terjadi kembali pada sore harinya. Pada 17 September 2013, terjadi 2 letusan pada siang dan sore hari. Memasuki bulan November, terjadi peningkatan aktivitas dengan letusan-letusan yang semakin menguat, sehingga pada tanggal 3 November 2013 pukul 03.00 status dinaikkan kembali menjadi Siaga. Pengungsian penduduk di desa-desa sekitar berjarak 5 km dilakukan. Pada tanggal 24 November 2013 pukul 10.00 status Gunung Sinabung dinaikkan ke level tertinggi, level 4 (Awas). Penduduk dari 21 desa dan 2 dusun harus diungsikan. Status level 4 (Awas) ini terus bertahan hingga memasuki tahun 2014.

Pada tanggal 21 Mei 2016 pukul 16:48 WIB, Gunung Sinabung kembali meletus dengan mengeluarkan awan panas. Sampai dengan 22 Mei 2016, telah terjadi 4 kali letusan.

Tidak hanya bencana alam saja yang mengancam Indonesia, bentuk negara Indonesia yang kepulauan menyebabkan Indonesia mempunyai suku, ras, budaya, bahasa, tradisi dan adat istiadat yang beragam namun karena keberagaman dan banyaknya perbedaan membuat Indonesia menjadi negara yang rawan akan terjadi konflik sosial atau bencana sosial.



Gambar 1. 27 Makam korban tragedi konflik sampit
Sumber : kompasiana.com

Contohnya adalah konflik Sampit, pecahnya kerusuhan antar etnis di Indonesia, berawal pada Februari 2001 dan berlangsung sepanjang tahun itu. Konflik ini dimulai di kota Sampit, Kalimantan Tengah dan meluas ke seluruh provinsi, termasuk ibu kota Palangka Raya. Konflik ini terjadi antara suku Dayak asli dan warga migran

Madura dari pulau Madura. Konflik tersebut pecah pada 18 Februari 2001.

Selain konflik sosial antar suku, bencana non alam juga banyak terjadi di Indonesia contohnya ialah kecelakaan industri. Dampak kecelakaan industri yang masih bisa kita lihat sampai saat ini contohnya ialah semburan lumpur Lapindo di Sidoarjo Jawa Timur.



Gambar 1.28 Luapan lumpur Lapindo di Sidoarjo, Jawa Timur tahun 2017.

Sumber : www.asalajah.com

Peristiwa menyemburnya lumpur panas di lokasi pengeboran PT.Lapindo Brantas di Dusun Balongnongo Desa Renokenongo, Kecamatan Porong, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur, sejak tanggal 29 Mei 2006 hingga tahun 2017 masih berlangsung. Dalam jangka 4 bulan dari keluarnya lumpur sudah menggenangi 16 desa di tiga kecamatan yaitu di Kecamatan Porong, Jabon, dan Tanggulangin. Hingga kini berbagai cara penanggulangan masih dilalukan salah satunya membuat tanggul, dengan panjang tanggul sekitar 10 kilometer (km)

dan lebar 15 meter (m) dengan ketinggian dindingnya 10-11 m dari permukaan tanah.



Gambar 1.29 Tanggul Lumpur Lapindo
Sumber : Abdul Muis,2014

Menyikapi kebencanaan yang frekuensinya terus meningkat setiap tahun, pemikiran terhadap penanggulangan bencana perlu dipahami dan diimplementasikan oleh semua pihak. Bencana adalah urusan semua pihak. Upaya mitigasi bencana telah dilakukan oleh pemerintah melalui lembaga negara seperti BNPB, BPBD dan SAR tetapi peran masyarakat Indonesia juga sangat penting dalam penanggulangan bencana. Karakter masyarakat Indonesia yang masih tradisional dengan keberagaman adat istiadat, tradisi dan kearifan lokal dalam upaya mitigasi bencana masyarakat Indonesia cenderung lebih sederhana dan masih terikat adat istiadat setempat yang dipercaya dapat dijadikan sebagai upaya penanggulangan bencana. Keberagaman kearifan lokal di setiap tempat/daerah mempunyai fungsi dan manfaat terhadap kehidupan bersosial dengan manusia maupun dengan alam baik secara langsung maupun tidak langsung.



BAB III

KEARIFAN LOKAL



Secara bahasa kearifan lokal (*local wisdom*) dalam kamus Inggris Indonesia John M. Echols dan Hassan Syadily terdiri dari dua kata yaitu kearifan (*wisdom*) dan lokal (*local*). Lokal berarti setempat, sedangkan kearifan dapat diartikan sebagai pemikiran, gagasan, atau perilaku yang bijak. Dapat juga diartikan sebagai kemampuan seseorang dalam menggunakan akal pikirannya dalam bertindak atau bersikap sebagai hasil penilaian terhadap sesuatu, objek, atau peristiwa yang terjadi. Sehingga kearifan lokal (*local wisdom*) dapat diartikan sebagai gagasan-gagasan setempat yang bersifat bijaksana, bernilai baik, yang tertanam dan diikuti oleh para anggota masyarakat.



Gambar 2.1 Upacara adat pesta lomba di Kab. Jepara tahun 2016

Sumber : static.swarajepara.net

Setiap masyarakat termasuk masyarakat tradisional, dalam konteks kearifan lokal pada dasarnya terdapat suatu proses untuk menjadi pintar dan berpengetahuan. Hal itu berkaitan dengan adanya keinginan agar dapat mempertahankan dan melangsungkan kehidupan, sehingga warga masyarakat secara spontan memikirkan

cara-cara untuk melakukan, membuat, dan menciptakan sesuatu yang diperlukan dalam mengolah sumber daya alam demi menjamin keberlangsungan dan ketersedianya sumber daya alam tanpa mengganggu keseimbangan alam.

Kearifan lokal di Indonesia dapat dikategorikan ke dalam dua aspek, yaitu kearifan lokal yang berwujud nyata (*tangible*) dan yang tidak berwujud (*intangible*).

1. **Kearifan Lokal yang Berwujud Nyata (*Tangible*)**, meliputi :

- a. Teksual, beberapa jenis kearifan lokal seperti sistem nilai, tata cara, ketentuan khusus yang dituangkan ke dalam bentuk catatan tertulis seperti yang ditemui dalam kitab tradisional primbon, kalender dan prasi (budaya tulis di atas lembaran daun lontar).
- b. Bangunan/Arsitektural.
- c. Benda Cagar Budaya/Tradisional (Karya Seni), misalnya keris, batik.



Gambar 2.2 Keris
Sumber : <http://cdn.klimg.com>

2. **Kearifan Lokal yang Tidak Berwujud (*Intangible*)**

Selain bentuk kearifan lokal yang berwujud, ada juga bentuk kearifan lokal yang tidak berwujud seperti petuah yang disampaikan secara verbal dan turun temurun yang dapat berupa nyanyian dan kidung yang mengandung nilai-nilai ajaran tradisional. Melalui petuah atau bentuk kearifan lokal yang tidak berwujud lainnya, nilai sosial disampaikan secara oral/verbal dari generasi ke generasi. Misalnya

kearifan lokal yang mengandung etika lingkungan *sunda Hirup katungkul ku pati, paeh teu nyaho di mangsa* (Segala sesuatu ada batasnya, termasuk sumber daya alam dan lingkungan).

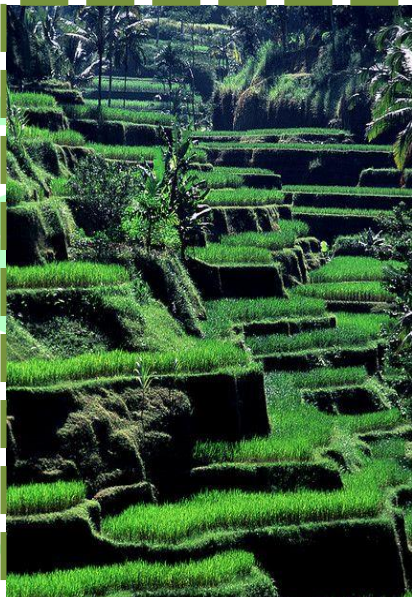
Selain petuah ada juga kepercayaan-kepercayaan dan upacara adat yang diterapkan dan diyakini oleh masyarakat dapat menghindarkan dari bencana dan ungkapan rasa syukur terhadap Tuhan, misalnya upacara adat Lomban di Kab. Jepara. Dalam tradisi Lomban di Kabupaten Jepara salah satu prosesinya ialah pemberangkatan sesaji kepala kerbau ke tengah lautan. Di tengah laut setelah sesaji dilepas beberapa nelayan atau masyarakat yang ikut berebut mendapatkan air sesaji tersebut kemudian disiramkan ke kapal mereka dengan keyakinan kapal tersebut akan banyak berkah dan keselamatan dari tuhan dalam mencari ikan. Dampak dari kearifan lokal seperti diatas yaitu psikologis/pola pikir masyarakat yang menjadi lebih berhati-hati dalam bekerja khususnya menghadapi bencana, serta menjaga alam sebagai bentuk rasa syukur.

Kearifan lokal di Indonesia mempunyai manfaat terhadap alam dan manusia. Beberapa kearifan lokal diterapkan dalam kehidupan sehari-hari oleh masyarakat seperti sistem bercocok tanam.

Nyabuk Gunung

Kearifan Lokal yang Mempunyai Manfaat dalam Mitigasi Bencana

Di Indonesia, kearifan lokal adalah filosofi dan pandangan hidup yang mewujud dalam berbagai bidang kehidupan (tata nilai sosial dan ekonomi, arsitektur, kesehatan, tata lingkungan, dan sebagainya).

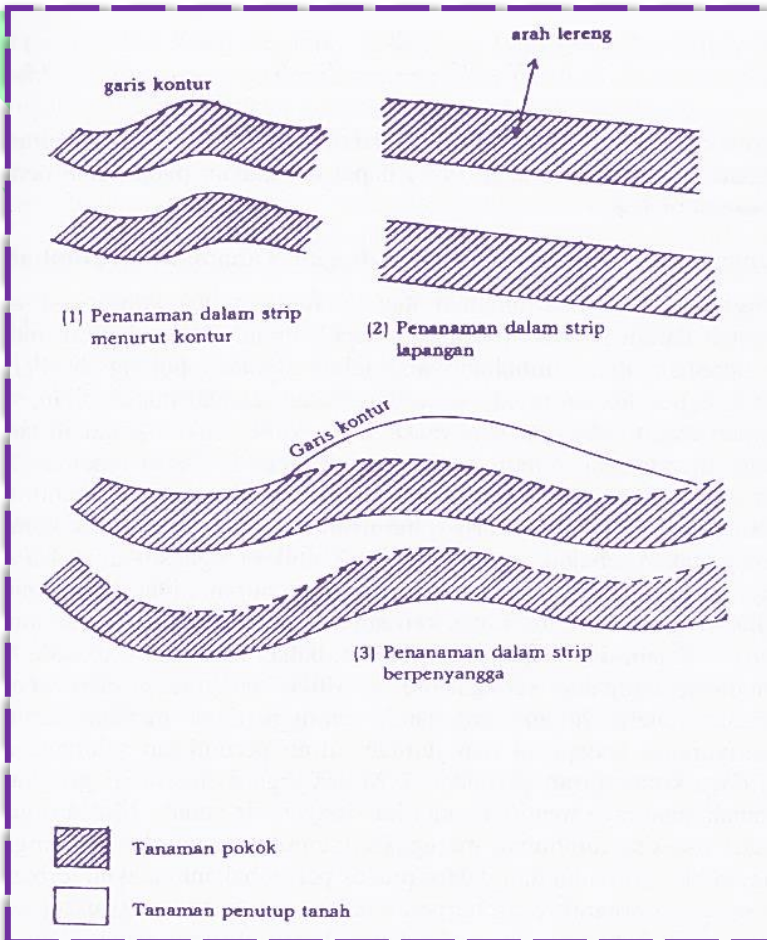


Gambar 2.3 Nyabuk Gunung
Sumber : id.pinterest.com

Nyabuk gunung ialah teknik pembuatan sawah yang searah garis kontur. Nyabuk gunung merupakan istilah dari Jawa Tengah sedangkan pada Jawa Barat disebut Ngais gunung dan di Bali disebut Sengkedan. Istilah nyabuk gunung merupakan adopsi budaya lokal di bidang lingkungan hidup yang merupakan salah satu tindakan konservasi tanah yaitu bercocok tanam dengan cara mengikuti

kontur, searah dengan kontur atau garis ketinggian sehingga dari jauh nampak melingkari gunung seperti sabuk. Dengan teknik budidaya tersebut kecepatan air aliran permukaan tanah dapat dikurangi, sehingga laju erosi dapat berkurang dan dapat mencegah terjadinya bencana longsor.

Nyabuk gunung tidak hanya memuat *contour farming* saja namun juga *strip cropping*. *Strip cropping* adalah suatu sistem bercocok tanam yang beberapa jenis tanaman ditanam dalam strip yang berselang-seling pada sebidang tanah pada waktu yang sama dan disusun memotong lereng atau menurut garis kontur.



Gambar 2.4 Pola Strip cropping
Sumber : bebasbanjir2025.wordpress.com

Penanaman dalam strip (*strip cropping*) adalah suatu sistem bercocok tanam yang beberapa jenis tanaman ditanam dalam strip yang berselang-seling pada sebidang tanah pada waktu yang sama dan disusun memotong lereng atau menurut garis kontur. Biasanya tanaman yang digunakan adalah tanaman pangan atau tanaman semusim lainnya diselingi dengan strip-strip tanaman yang tumbuh rapat berupa tanaman penutup tanah atau pupuk



Gambar 2.5 Sistem pertanian Strip Cropping di lereng merbabu Jateng

Sumber : Kanalsatu.com

Bentuk *strip cropping* di Jawa dituturkan pula dalam Serat Centhini, dimana digambarkan sebagai berikut: lereng paling atas ditanami berbagai jenis bunga, lereng selanjutnya



Gambar 2.6 Ilustrasi gambar Strip Cropping

Sumber : vetiverindonesia.wordpress.com

ditanami berbagai jenis rempah, lereng di

bawahnya ditanami pohon buah-buahan, kemudian disusul dengan tanaman kelapa, siwalan, jambe, disela dengan tanaman pisang dan empon-empon; lereng terbawah (kaki lereng) ditanami sayuran dan bahan pangan.

Tidak hanya bencana alam yang bisa dicegah oleh kearifan lokal, potensi bencana sosial seperti konflik antar suku, agama, dan ras juga dapat direda atau diminimalkan dengan kearifan lokal yang terdapat di beberapa daerah di Indonesia. Sebenarnya sejak dulu Bangsa Indonesia telah memiliki salah satu cara dalam penyelesaian konflik, yaitu dengan kearifan lokal. Resolusi penyelesaian konflik dengan kearifan lokal ini dapat dikenalkan dengan mengembangkan wawasan yang berorientasi kearifan lokal. Selain bermanfaat sebagai alternatif penyelesaian konflik, kearifan lokal juga memelihara dan berpegang teguh pada jati diri bangsa.

Pela

Kearifan Lokal Perjanjian Perdamaian Masyarakat Lokal Maluku

Pela adalah suatu sistem hubungan sosial yang dikenal dalam masyarakat Maluku, berupa suatu perjanjian hubungan antara satu negeri (sebutan untuk kampung atau desa) dengan negeri lainnya, yang biasanya berada di pulau lain dan kadang juga menganut agama lain di Maluku, kearifan lokal ini bermanfaat untuk mencegah bencana sosial khususnya yaitu perang antar suku/kelompok.

Pada prinsipnya dikenal tiga jenis Pela yaitu Pela Darah atau Karas (Keras), Pela Gandong (Kandung) atau Bongso (Bungsu) dan Pela Tampa Siri (Tempat Sirih).

- ✚ Pela Karas atau Pela Darah adalah sumpah yang diikrarkan antara dua Negeri atau lebih karena terjadinya suatu peristiwa yang penting dan biasanya berhubungan dengan peperangan antara lain seperti pengorbanan, akhir perang yang tidak menentu, atau adanya bantuan-bantuan khusus dari satu Negeri kepada Negeri lain.
- ✚ Pela Gandong atau Bongso didasarkan pada ikatan darah atau keturunan untuk menjaga hubungan antara kerabat keluarga yang berada di Negeri atau pulau yang berbeda.
- ✚ Pela Tampa Siri diadakan setelah suatu peristiwa yang tidak begitu penting berlangsung, seperti memulihkan damai kembali sehabis suatu insiden kecil atau bila satu Negeri telah berjasa kepada Negeri lain. Jenis Pela ini juga biasanya ditetapkan untuk memperlancar hubungan perdagangan.

Tata cara Pela Karas dan Pela Gandong dilakukan dengan bersumpah baik lisan dan tertulis kemudian mencampur tuak dengan darah yang diambil dari tubuh pemimpin kedua pihak kemudian diminum oleh kedua pihak tersebut setelah senjata-senjata dan alat-alat perang lain dicelupkan ke dalamnya. Alat-alat tersebut nantinya digunakan untuk melawan siapapun yang melanggar perjanjian. Sedangkan Pela Tampa Siri dilakukan tanpa sumpah dengan menukar dan mengunyah Sirih bersama. Pela Tampa Siri merupakan suatu perjanjian persahabatan sehingga perkawinan antar pihak yang terkait diperbolehkan dan tolong menolong lebih bersifat sukarela tanpa ada ancaman hukuman nenek moyang.

Contoh hubungan Pela yang dilakukan di Maluku ialah antara negeri Tihulale dan negeri Kailolo (Pela Gandong), karena berlatar persaudaraan dan suka tolong menolong, bersama dalam Satu Arumbai serta Kayu untuk Bangunan Masjid., Negeri Tihulale dengan negeri Huku (Pela Karas), karena berlatar peperangan panjang. Hubungan Pela antara negeri Tihulale dan negeri Huku berbuah naskah perjanjian sumpah pela darah. Isi naskah perjanjian pela darah itu adalah sebagai berikut :

Upu Loterumi ooo,
Ume ooo,
Huran ooo,
Limatai ooo,
Aman ain rua, Huku-Tihurale i,
Mi tarima sopa, sopa ooo,
Ale sei a he aman rua,
Mahina ke e malona,
Tamata hira i ke ahuntai mau i
Sei sahu sopa le,
Ei Supu Hukuman, Hukuman Oooo

1.

Huku ta boleh tupa Ruma Tihurale i
Tihurale i ta boleh tupa Ruma Huku
Huku ta boleh pakai souraha i hei Tihurale i
Tihurale i ta boleh pakai souraha i hei Huku
Ale sei sahu sopa le, ei supu hukuman
Seri tahuxu hua i teru
Pina hatu hua i teru
Pina puti utun teru

2.

Huku ta boleh lepe minat wa Tihurale i
Tihurale i ta boleh lepe minat wa Huku
lopu, seit wa Tihurale i
lopu, seit wa Huku
Huku ta boleh lepe hau wa Tihurale i
Tihurale i ta boleh lepe hau wa Huku

3.

**Huku ta boleh tihi Tihurale i ein hua wala i
Tihurale i ta boleh tihi Huku ein hua wala i**

4.

**Huku ta boleh titi Tihurale i tura wael e
Tihurale i ta boleh titi Huku tura wael e
Ale sei a sahu sopa rua nala haa
Ein hukuman tamelen tura itate ele hola uran
Hira manahu nala aman ele manu
Hiooooo Hioooo Hiooooo
Mese Mese Mese**

Jika diterjemahkan dalam bahasa Indonesia isinya sebagai berikut:

Tuhan Yang Maha Esa

Tanah

Bulan

Matahari

Dua negeri, Huku-Tihulale

Terimalah sumpah ini

Barangsiapa dari kedua Negeri

Laki atau Perempuan

Laki-laki Dewasa maupun anak-anak kecil

Siapaapun yang melanggar sumpah ini

Ia akan mendapat hukuman

1.

Huku tidak boleh kawin dengan Tihulale
Tihulale tidak boleh kawin dengan Huku
Huku tak boleh tunangan dengan Tihulale
Tihulale tak boleh tunangan dengan Huku
Siapa yang melanggar Sumpah, ia akan dihukum denda
Gong tiga buah
Piring mai 3 buah
Piring putih 300 buah

2.

Tidak boleh langsung dengan tangan Huku memberi ke
tangan Tihulale
Tidak boleh langsung dengan tangan Tihulale memberi ke
tangan Huku
senjata, ke tangan Tihulale
senjata, ke tangan Huku
Huku tidak boleh memberi api kepada Tihulale
Tihulale tidak boleh memberi api kepada Huku

3.

Huku tak boleh menggunting rambut Tihulale
Tihulale tak boleh menggunting rambut Huku

4.

Huku tak boleh menyiram Tihulale dengan air
Tihulale tidak boleh menyiram Huku dengan Air

Barang siapa yang melanggar sumpah
maka guntur akan menyambarnya
hujan besar turun negeri tenggelam

Hioooooo Hioooooo Hioooooo

Teguh Teguh Teguh ...

Untuk menjaga kelestariannya maka pada waktu-waktu tertentu diadakan upacara bersama yang disebut "Panas Pela" antara kedua Negeri yang memiliki hubungan Pela. Upacara ini dilakukan dengan berkumpul selama satu minggu di salah satu Negeri untuk merayakan hubungan dan kadang-kadang memperbaharui sumpahnya. Pada umumnya upacara atau gelaran panas Pela diramaikan dengan pertunjukan menyanyi, dansa dan tarian tradisional semisal cakalele serta acara lain seperti makan patita/makan perdamaian. Panas Pela yang diselenggarakan beberapa bulan lalu ialah Panas Pela antara Negeri Amahai dan Ihamahu.



Gambar 2.7 Panas Pela antara Negeri Amahai dan Ihamahu tahun 2016

Sumber : <http://www.polresmalteng.com>

Indonesia yang rawan gempa tektonik dan gempa vulkanik memiliki arsitektur warisan nenek moyang yang sangat bernilai yaitu rumah tahan gempa. Konstruksi bangunan adat yang umumnya berupa rumah panggung mampu menahan guncangan saat gempa bumi terjadi. Bangunan yang ada dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu bangunan tradisional yang meliputi rumah adat (rumah ketua adat), bangunan ibadah, bangunan musyawarah (balai adat), lumbung padi, dan sebagainya; dan rumah-rumah masyarakat kebanyakan yang disebut rumah vernakular. Rumah vernakular merupakan bangunan khas dan unik yang diturunkan dari tradisi kuno, memiliki kemampuan bertahan terhadap lingkungan fisik seperti iklim, gempa dan angin. Contohnya ialah rumah adat Woloan dari Manado.



Gambar 2.8 Rumah Woloan

Sumber : <http://rumahjoglo.net/>

1. Ciri-Ciri Kearifan Lokal

Kearifan lokal yang terdapat dalam UU Nomor 32 Tahun 2009 memiliki arti sebagai nilai-nilai luhur yang berlaku dalam tata kehidupan masyarakat, antara lain melindungi dan mengelola lingkungan hidup secara lestari. Sedangkan kearifan lokal memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- a. Mampu bertahan terhadap budaya luar.
- b. Mampu mengakomodasi unsur-unsur budaya luar.
- c. Mampu mengintegrasikan unsur budaya luar ke dalam budaya asli.
- d. Mempunyai kemampuan mengendalikan.
- e. Mampu memberi arah pada perkembangan budaya.

2. Fungsi Kearifan Lokal

- a. Sebagai konservasi dan pelestarian lingkungan.
- b. Mengembangkan kualitas masyarakat sebagai sumber daya manusia.
- c. Pengembangan kebudayaan dan ilmu pengetahuan.
- d. Sebagai petuah, kepercayaan, sastra, dan pantangan.

3. Manfaat Kearifan Lokal

- a. Meminimalisir pengaruh negatif globalisasi.
- b. Mengandung nilai-nilai luhur berupa nasihat-nasihat, pembelajaran, dan banyak kearifan moral untuk berperilaku dan bertindak yang dapat diserap kemudian diterapkan dalam kehidupan nyata.

- c. Mengajarkan untuk mencintai dan menjaga kelestarian dan keseimbangan alam.
- d. Menjadi referensi bagi pemerintah dalam membuat program-program dan peraturan daerah.

Dalam hal keharmonisan sosial dan alam, hampir semua budaya di Indonesia mengenal prinsip gotong royong dan toleransi. Dalam suku tertentu yang bermukim di pedalaman juga dikenal kearifan lokal yang bersifat menjaga dan melestarikan alam sehingga alam (misalnya kayu di hutan) hanya dimanfaatkan seperlunya, tidak dikuras habis dan menyebabkan bencana alam. Selain menjaga alam tidak sedikit kearifan lokal di Indonesia yg mengajarkan toleransi atas perbedaan suku, agama dan ras yang secara tidak langsung berfungsi sebagai mitigasi bencana sosial.

Berbicara tentang bencana tentu tidak terlepas dari kata mitigasi, yang secara lugas berarti pencegahan. Seperti yang kita tahu, berbagai bencana alam telah terjadi hampir di seluruh dunia, Indonesia pun tidak luput dari berbagai bencana alam, seperti letusan gunung merapi, gempa bumi, banjir, tanah longsor, dan masih berbekas diingatan kita semua, bencana gempa dan tsunami yang menghantam Aceh pada Desember 2004. Berkaca dari bencana-bencana yang telah terjadi, Bangsa Indonesia mutlak harus meningkatkan sistem manajemen resiko bencana. Dalam hal ini harus dimulai dari yang paling dasar, yakni mengoptimalkan kearifan lokal yang dimiliki setiap daerah di Indonesia.

Masyarakat Indonesia tradisional memiliki kearifan lokal untuk menghadapi bencana alam seperti gempa, banjir, tanah longsor dan bencana-bencana alam lainnya. Bagaimanapun perkembangan teknologi dalam menghadapi bencana, harus diselaraskan dengan kearifan lokal, membaca isyarat dari lingkungan kita, satwa dan alam untuk waspada..



Gambar 2.9 Suku Dayak

Sumber : <http://www.hipwee.com>

Dalam perspektif kearifan budaya lokal, satwa oleh masyarakat tradisional diamati sebagai fenomena alam yang kemudian jadi petunjuk tanda-tanda datangnya bencana. Pendekatan kesadaran siaga bencana alam akan menghindari korban yang banyak, menjadikan bencana alam sebagai kearifan lokal daerah tersebut



BAB IV
KEARIFAN LOKAL
DALAM
MITIGASI BENCANA

Indonesia memiliki banyak etnik dan suku bangsa, dimana setiap etnik dan suku bangsa mempunyai sistem dan pendekatannya sendiri dalam memahami dan bersikap terhadap pengelolaan sumberdaya alam. Hampir setiap suku atau kelompok etnis mempunyai sistem pengetahuan tradisional tersendiri bahkan telah melahirkan inovasi pengelolaan lingkungan dan pemanfaatan sumberdaya alam yang unik berbasis adat dan budaya setempat.

Kegiatan mitigasi dan adaptasi yang dilakukan oleh berbagai pihak baik di tingkat lokal (daerah) maupun ditingkat nasional harus

didukung oleh kerjasama masyarakat. Salah satu bentuk penanggulangan bencana berbasis masyarakat adalah dengan menggali kearifan lokal. Adanya pengetahuan lokal masyarakat dalam mengelola lingkungan alam juga dapat dijadikan sebagai salah satu upaya dalam meningkatkan mitigasi dan adaptasi masyarakat terhadap bencana alam.

Berikut beberapa kearifan lokal di Indonesia yang berkaitan dengan mitigasi bencana, yaitu :





1. SMONG

Kearifan Lokal Membaca Alam Masyarakat Pulau Simeulue

Smong adalah kearifan lokal masyarakat di Pulau Simeulue dalam membaca fenomena alam pantai. Teriakan Smong merupakan peringatan dini yang diartikan adanya situasi dimana air laut surut dan masyarakat harus lari ke bukit. Ini adalah pengetahuan yang diperoleh dari leluhur belajar dari kejadian bencana yang pernah terjadi puluhan tahun lalu. Smong ini yang menyelamatkan masyarakat di Pulau Simeulue padahal secara geografis letaknya sangat dekat dengan pusat gempa. Smong bagi masyarakat Pulau Simeulue disosialisasikan turun temurun melalui dongeng dan legenda oleh tokoh masyarakat

sehingga istilah ini jadi melekat dan membudaya di hati masyarakat pulau itu. Dengan pengetahuan ini yang dimiliki orang Simeulee banyak masyarakat pesisir pantai lainnya di Aceh terselamatkan saat tsunami tahun 2004 terjadi. Mereka memaksa orang untuk lari ke gunung. Saat gempa bumi dan tsunami 26 Desember 2004, korban jiwa sangat minim. Enam warga Simeulee meninggal dunia. Di bagian Aceh yang lain, ratusan ribu jiwa melayang.



Gambar 3.1 Letak Pulau Simeulee
Sumber : didipassahuncak.blogspot.co.id

Tsunami yang diambil dari bahasa Jepang ini, punya nama sendiri di pulau ini yaitu smong. Kearifan lokal dan melalui budaya tutur, serta cerita budaya dan seni, membuat ratusan ribu masyarakat yang tinggal beberapa meter dari tepi laut, langsung menyelamatkan diri. Mereka berhamburan ke gunung, sambil membawa anak-anak, orang tua, perempuan dan sanak saudara.

“Smong...smong...smong. Smong datang, ayo lari...” Itulah teriakan penduduk desa, yang lari menyelamatkan diri ke atas bukit. Di atas bukit inilah masyarakat menyelamatkan diri ketika Tsunami dan smong datang di Teupah Barat, Simeulee.

Melalui adat tutur, kearifan lokal dan cerita turun menurun, membuat masyarakat Simeulue selalu siap siaga jika sewaktu-waktu smong datang. Syair (lagu) bercerita tentang smong ini. Entah siapa yang menciptakan, namun mereka mendapatkan

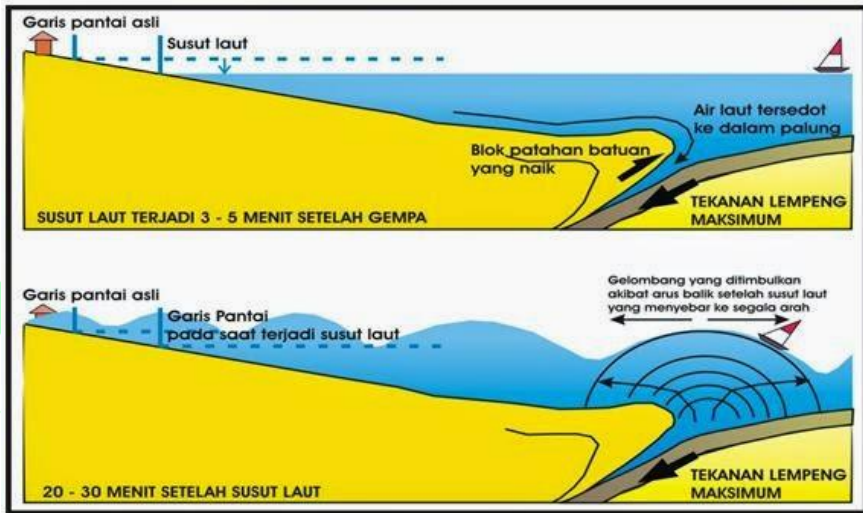


Gambar 3.2 Bukit tempat mitigasi masyarakat simeule

Sumber : www.mongabay.co.id

syair ini turun temurun hingga dikenal se antero pulau ini. Berikut Syairnya :

Enggel mon sao curito... (Dengarlah sebuah cerita)
Inang maso semonan... (Pada zaman dahulu)
Manoknop sao fano... (Tenggelam satu desa)
Uwi lah da sesewan... (Begitulah mereka ceritakan)
Unen ne alek linon... (Diawali oleh gempa)
Fesang bakat ne mali... (Disusul ombak yang besar sekali)
Manoknop sao hampong... (Tenggelam seluruh negeri)
Tibo-tibo mawi... (Tiba-tiba saja)
Anga linon ne mali... (Jika gempanya kuat)
Uwek suruik sahuli... (Disusul air yang surut)
Maheya mihawali... (Segeralah cari)
Fano me singa tenggi... (Tempat kalian yang lebih tinggi)
Ede smong kahanne... (Itulah smong namanya)
Turiang da nenekta... (Sejarah nenek moyang kita)
Miredem teher ere... (Ingatlah ini betul-betul)
Pesan dan navi da... (Pesan dan nasihatnya)



Gambar 3.3 Proses terjadinya tsunami
 Sumber : www.assalah.com

Dari kearifan Smong tersebut kita dapat mengetahui ciri-ciri akan datangnya bencana tsunami, salah satunya ialah surutnya air laut dengan tiba-tiba hal tersebut dikarenakan adanya kejadian gempa bumi kuat sebelumnya yang mengakibatkan dasar laut bergerak naik (patahan naik / thrust *fault*) atau patahan turun (normal *fault*).

Gempa bumi yang dapat menyebabkan tsunami yaitu :

- ✓ Gempa bumi berpusat di dasar laut.
- ✓ Kedalaman gempa 20-30 km.
- ✓ Kekuatan gempa minimal 6,5 Skala Richter.
- ✓ Makin besar kekuatan gempa, makin besar gelombang tsunami yang ditimbulkan.
- ✓ Gempa bumi dengan pola sesar naik atau sesar turun.



2. SABULUNGAN

Kepercayaan Menjaga Hutan Suku Mentawai

Sabulungan berasal dari kata sa dan bulung. Sa berarti seikat, bulung artinya daun. Sabulungan mengajarkan keseimbangan antara alam dan manusia. Kepercayaan itu mengajarkan manusia untuk memperlakukan alam, tumbuh-tumbuhan, air, dan binatang seperti dirinya. Suku Mentawai meyakini bahwa hutan merupakan tempat bersemayam dewa-dewa yang harus dihormati. Jika tidak, malapetakah yang akan ditemui.

Ada tiga 3 yang dihormati dalam ajaran sabulungan. Pertama Tai Kaleleu, yakni dewa hutan dan gunung. Kedua adalah Tai Leubagat Koat, yang merupakan dewa laut atau dewa air. Ketiga, Tai Kamanua, dewa langit, sang pemberi hujan dan kehidupan. Saat pemerintah menetapkan lima agama yang boleh dianut oleh masyarakat, akhirnya perlahan-lahan bentuk formal kepercayaan ini hilang. Namun nilai-nilai Sabulungan tetap hidup dalam jiwa masyarakat suku Mentawai dalam menjaga hutan. Mereka arif menjaga dan melindungi hutan di tanah mereka melalui peraturan adat. Untuk menebang pohon harus melalui persetujuan rimata (kepala suku) dan sikerei (dukun).



Gambar 3.4 Suku Mentawai mengambil kayu di hutan
Sumber : www.mongabay.co.id

Menebangnya pun dengan sistem tebang pilih, tidak boleh sembarangan. Sebelum menebang pohon atau hutan, harus pula diadakan punen mulia yang merupakan suatu upacara adat semacam permintaan izin dan ucapan terima kasih. Tidak hanya menebang hutan, mengotori air juga merupakan suatu tindakan yang tidak bisa dibenarkan, bahkan bisa mendatangkan hukuman berupa denda adat.

Denda itu setara dengan seekor babi, yang termasuk harta berharga bagi masyarakat Mentawai. Di sungai, buang air kecil saja dilarang, apalagi buang air besar, sangat tidak diperbolehkan karena air adalah sumber kehidupan. Air dari hulu ke hilir sungai memang terlihat bersih tanpa pencemaran.

Kearifan Lokal Sabulungan ini mampu mencegah bencana seperti banjir, longsor dan kekeringa dikarenakan nilai-nilai yang terkandung dalam kearifan lokal Sabulungan seperti pelarangan menebang pohon sembarangan dan mencemari sumber/aliran air.



Gambar 3.5 Suku mentawai menangkap ikan
Sumber : www.mongabay.co.id



Gambar 3.6 Hutan Mentawai
Sumber : www.mongabay.co.id



3. LEUWEUNG KOLOT ATAU LEUWEUNG TITIPAN

Kearifan Lokal ‘Hutan Konservasi’ Suku Baduy

Secara umum masyarakat Baduy membagi wilayah Kanekes menjadi 3 zona yaitu zona bawah, zona tengah, dan zona atas. Wilayah di lembah bukit yang relatif datar merupakan zona bawah digunakan oleh masyarakat Baduy sebagai zona pemukiman. Masyarakat Baduy menamakan zona ini sebagai zona “dukuh lembur” yang artinya adalah hutan kampung. Mereka mendirikan rumah di zona ini secara berkelompok dan ada beberapa kelompok pemukiman di Kanekes.

Zona kedua atau zona tengah berada di atas hutan kampung, lahan ini digunakan sebagai lahan pertanian intensif, seperti ladang kebun dan kebun campuran. Cara berladang mereka masih tradisional

yaitu dengan membuka hutan-hutan untuk digunakan sebagai lahan pertanian dan kebun.

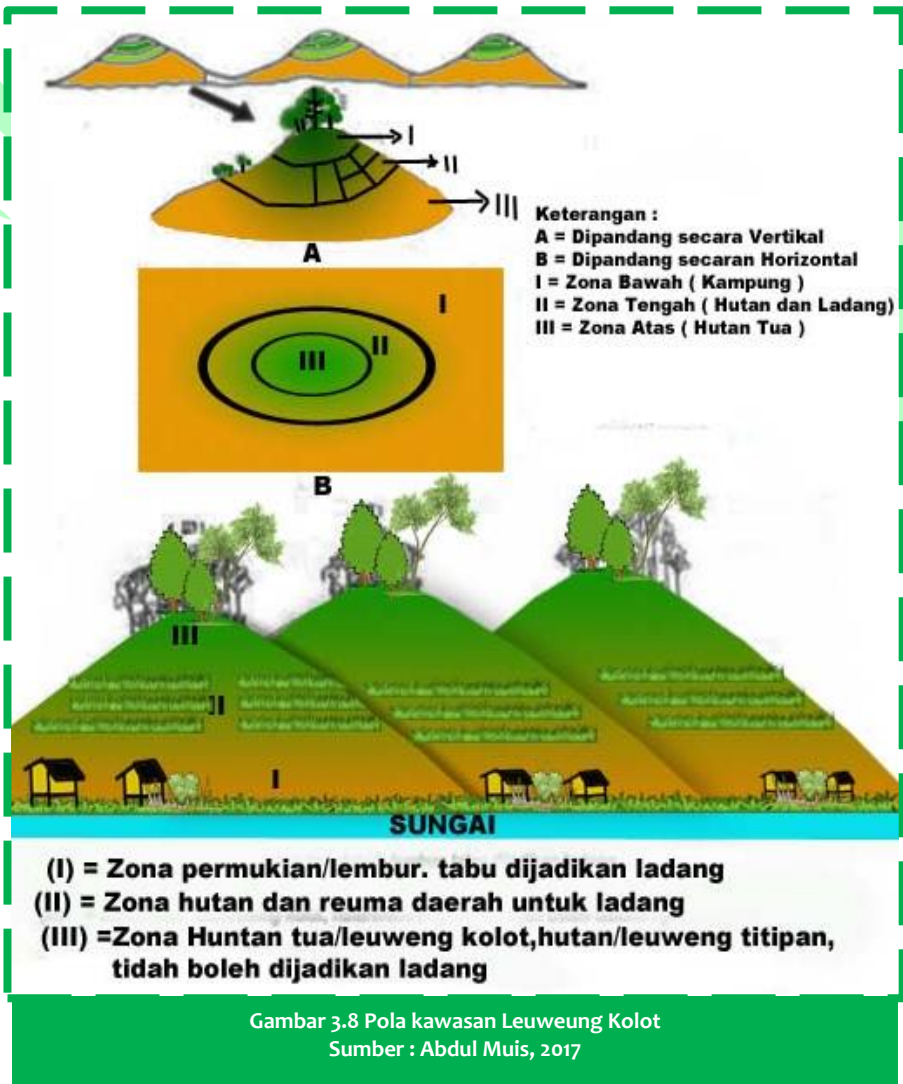
Zona ketiga atau zona atas merupakan daerah di puncak bukit. Wilayah ini merupakan daerah konservasi yang tidak boleh dibuat untuk ladang, hanya dapat dimanfaatkan untuk diambil kayunya secara terbatas.



Gambar 3.7 Suku Baduy dalam
Sumber : artshangkala.wordpress.com

Masyarakat Baduy menyebut kawasan ini sebagai “leuweung kolot” atau “leuweung titipan” yang artinya hutan tua atau hutan titipan yang harus dijaga kelestariannya. Selain unruk pemenuhan kebutuhan sehari-hari, manfaat dari menjaga hutan tua juga menghindarkan dari bencana longsor. Mereka sangat patuh terhadap larangan untuk tidak masuk ke wilayah hutan tua tanpa seizin petinggi adat. Secara keseluruhan luas Desa Kanekes adalah 5101,85 hektar, yang terdiri dari 0,48% areal pemukiman, 48,85% areal hutan tetap

atau hutan tua, 13,40% areal pertanian yang ditanami, dan sisanya sebanyak 36,77% adalah lahan yang sedang istirahat dari kegiatan perladangan.





4. NGAHURU ATAU NGADURUK

Kearifan Lokal Suku Baduy Mitigasi Kebakaran Hutan

Kearifan lokal dalam kaitannya dengan mitigasi kebakaran hutan terlihat dalam tradisi ngahuru atau ngaduruk, yakni membakar tebaran sehabis membuka ladang. Dahan, ranting, dedaunan, dan rerumputan bekas potongan atau tebasan harus dikeringkan dan dionggokkan untuk dibakar. Kegiatan pengonggokan 'sampah' tersebut disebut *dangdang* oleh Baduy luar atau *nyampurai* oleh Baduy dalam. Kegiatan yang dilakukan adalah membuat onggokan besar di tengah-tengah ladang yang diperoleh dari 'sampah' di sekelilingnya. Kemudian tidak begitu jauh dari onggokan besar di tengah tersebut dibuat onggokan-onggokan lebih kecil mengitarinya. Di antara

onggokan-onggokan tersebut tidak boleh ada 'sampah' yang tersisa agar ketika pembakaran api tidak menjalar ke mana-mana. Demikian pula, antara anggokan-onggokan kecil 'sampah' dan batas ladang juga harus dibuat bersih, agar api tidak menjalar keluar ladang yang dapat menyebabkan kebakaran hutan atau ladang milik warga lain.

Awal kegiatan *ngahuru* atau *ngaduruk* ini Suku Baduy berpatokan pada pertanggalan bintang. “*gek kidang ngarangsang kudu ngahuru*”, yang artinya lebih kurang adalah “jika melihat bintang kidang (waluku) seperti p ada posisi matahari pagi, maka waktunya mulai membakar sisa-sisa tebangan di ladang”. Daerah Baduy saat membakar onggokan-onggokan 'sampah' lading tersebut seolah-olah

sedang terjadi kebakaran hutan, karena asap mengepul di mana-mana. Walaupun demikian, pada saat kegiatan ini tidak pernah terjadi kebakaran hutan.





Gambar 3.10 Ngaduruk
Sumber : www.kanekes.desa.id

Selama pembakaran selalu dijaga agar api tidak merambat kemana-mana. Bila akan ditinggalkan harus dipastikan bahwa api dan bara telah benar-benar padam. Abu sisa pembakaran ini dibiarkan tertinggal pada lapisan atas

tanah sebagai pupuk sambil menunggu hujan tiba. Ngadurukan adalah merupakan bagian dari tahapan pengelolaan sistem pertanian masyarakat Baduy. Tahapan pengolahan ladang tersebut adalah sebagai berikut.

1. Narawas
2. Nyacar
3. Nukuh
4. Ngaduruk
5. Nyoo Binih
6. Ngaseuk
7. Ngirap Sawan
8. Ngored dan Meuting
9. Mipit
10. Dibuat
11. Ngunjal
12. Nganyaran

5. TANE' OLEN

Kearifan Lokal Menjaga Hutan Masyarakat Dayak Kenyah, Kalimantan Timur

Masyarakat Dayak Kenyah memandang alam sebagai sumber kehidupan, karena mereka berladang, berburu, membuat perahu, meramu, membuat obat, dan lain-lain bersumber dari alam. Alam dan masyarakat Dayak Kenyah adalah satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan dan keduanya saling memberikan pengaruh timbal balik.

Di masyarakat tersebut terdapat tradisi **tane' olen**, dimana kawasan hutan dikuasai dan menjadi milik masyarakat adat. Pengelolaan hutan diatur dan dilindungi oleh aturan adat, sehingga hutan dengan berbagai pepohonannya tidak boleh ditebang sembarang yang bertentangan dengan adat. Satwa tertentu juga tidak boleh dibunuh karena akan mempengaruhi kehidupan atau keselamatan manusia. Pengelolaan hutan dengan tradisi tersebut sangat bermanfaat untuk mencukupi kebutuhan masyarakat Dayak, serta menjaga kelestarian alam dan meminimalisir bencana alam.



Gambar 3.11 Suku dayak kenyah
Sumber: www.mongabay.co.id



Gambar 3.12 Petugas dari Kementerian kehutanan tahun 2012
Sumber : <http://ceester.blogspot.co.id>

Pada tahun 2012 Pemerintah RI melalui Kementerian Kehutanan telah membuka peluang bagi masyarakat lokal baik yang tinggal di dalam maupun disekitar kawasan hutan untuk dapat mengelola dan memanfaatkan wilayah hutan negara dengan kearifan lokal yang di milikinya. Pemberian akses legal ini diharapkan dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat lokal. Ruang pengelolaan hutan berbasis masyarakat telah diakomodir dengan Peraturan Menteri Kehutanan Nomor : P.49/Menhut-II/2008 tentang Hutan Desa.

Kearifan lokal ini mampu mempunyai nilai dalam mitigasi bencana khususnya dalam mencegah bencana banjir dan kekeringan pada daerah tersebut.

6. PUAR CAMA

Kearifan Lokal 'Konsep' Menjaga Hutan di Masyarakat Manggarai Barat, NTT

Hutan menjadi penting bagi kehidupan masyarakat, baik secara langsung maupun tidak. Dalam pemanfaatan hutan, masyarakat tidak jarang berperilaku eksploitatif. Di Manggarai Barat, Hutan Mbeliling memiliki fungsi penting sebagai penyangga daratan kabupaten Manggarai Barat yang didominasi oleh lereng curam, rawan longsor. Selain itu hutan Mbeliling sebagai pemasok air bersih warga kota serta memberikan ruang dan peluang yang besar bagi perekonomian warga. Kawasan Mbeliling membentang dengan ketinggian antara ± 1.230 mdpl di tengah-tengah daratan kabupaten Manggarai Barat. Kawasan hutan Mbeliling menutupi areal seluas 30.412,360 Ha.



Gambar 3.13 Hutan Mbeliling
Sumber : <http://travel.detik.com/>

Mata pencaharian yang bersumber dari perkebunan tanaman tua (kemiri, kopi, coklat dan cengkeh), menghendaki lahan yang luas. Kebutuhan akan lahan yang luas tersebut menjadikan masyarakat pada masa lampau merambah hutan sebagai lahan baru dengan sistem *lodok*. *Lodok* dibuka secara bersama-sama dalam satu keluarga besar dan hasilnya dibagi sama luas dengan mengambil titik dari tengah, dan garis pembagian ditarik ke arah luar sehigga membentuk seperti jaring laba-laba. Dibawah ini adalah contoh sisitem *Lodok* yang diterapkan di persawahan yang ada di Manggarai.



Gambar 3.14 Sawah Lodok di Cancar, Kec.Ruteng, Kab. Manggarai

Sumber : <http://www.floresa.co/>

Dengan sistem ladang berpindah, *lodok* kemudian ditinggalkan dan kembali menjadi hutan yang dalam bahasa Manggarai disebut dengan *puar*. Konsep *puar* dalam masyarakat adat Manggarai di kawasan Mbeliling adalah kawasan yang tidak digunakan sebagai lahan untuk berladang dan atau kegiatan pertanian lainnya, dan penguasaan terhadapnya berada di tangan Tua Golo (pemimpin

adat). Dalam mekanisme adat, mengambil isi *puar* untuk kepentingan apapun tidak dapat dilakukan secara bebas, akan tetapi harus seizin *Tua Golo* dengan menggunakan mekanisme adat yang disebut *tuak*. Mekanisme *tuak* adalah prosedur meminta isi hutan dengan membawa *tuak*. Isi *tuak* adalah rokok, uang sekemampuan dan *sopi* (minuman keras terbuat dari fermentasi air pohon aren) sebagai pembuka cerita dalam menyampaikan maksud kepada *Tua Golo*. Dalam membuat keputusan, *Tua Golo* memanggil *Tua Batu* yang ada di *golo* yang dipimpinnya untuk memusyawarahkan (cama) permintaan anggota keluarga yang berkeinginan untuk mengambil isi *puar*.

Pengambilan kayu oleh masyarakat tidak dalam skala besar untuk dijual, akan tetapi sekedar untuk kebutuhan membangun rumah atau kayu api. Untuk kebutuhan membangun rumah, minimal masyarakat membutuhkan kayu sebanyak 6 batang sebagai tiang utama. Selain itu, kebutuhan lainnya mereka ambil di kampung dari ladang pribadi atau dengan meminta pada keluarga dekat. Namun jika tidak memiliki kayu di kebun pribadi mereka boleh mengambil kayu di hutan tutupan. Adanya peraturan tak tertulis ini menjadikan sumberdaya alam di hutan *mbeliling* tetap terjaga sehingga bermanfaat sebagai pencegah bencana kekeringan dan longsor di daerah Manggarai Barat.

7. MATILESANG RAGA

Kearifan Lokal “Toleransi” Antar Umat Beragama di Bali

Masyarakat Bali menjunjung tinggi sebuah nilai yang disebut ‘matilesang raga’ yang artinya, kurang lebih bisa menempatkan diri, sesuai dengan tempat, waktu, dan keadaan. Misalnya: ketika orang Hindu memiliki hajatan dan dikunjungi oleh warga Islam, mereka tahu harus menghadirkan makanan yang boleh dimakan oleh warga Islam.



Gambar 3.15 Ilustrasi nilai Matilesang Raga

Sumber : <http://bali.tribunnews.com>

Ada nilai kearifan lokal dipegang oleh masyarakat Bali yang membuat toleransi antara umat beragama di Bali (khususnya Hindu-Islam) selalu tinggi. Perbedaan agama, suku, rasa dan latar-belakang lainnya, tidak pernah menjadi konflik, di Bali. Kearifan lokal ini mempunyai nilai mitigasi bencana sosial yaitu konflik antar agama.

8. NAWANG LEK

Kearifan Lokal Tolong Menolong di Bali

Nilai 'nawang lek' ini membuat masyarakat Bali cenderung tidak berperilaku yang aneh-aneh atau tidak neko-neko. Mereka merasa malu kalau sampai bikin masalah, apalagi sampai ribut-ribut. Mereka malu mengambil sesuatu yang bukan haknya. Mereka malu kalau tidak hadir ketika ada warga lain dalam kesusahan. Mereka malu kalau tidak membantu tetangga yang sedang punya hajatan, terlepas dari perbedaan latar belakang suku, agama, ras, dan yang lainnya. Contoh nilai nawang lek yang terjadi di Bali ialah Pemuda GP Ansor NU yg ikut membantu mengawal pawai Ogoh-ogoh.



Gambar 3.16 GP Ansor NU bantu kawal pawai Ogoh-ogoh tahun 2016

Sumber : <http://balieditor.com/toleransi-di-pejarakan-gp-ansor-nu-ikut-kawal-pawai-ogoh-ogoh/>

Kearifan lokal ini mempunyai nilai dalam mitigasi bencana khususnya bencana sosial yaitu konflik masyarakat.

9. MENYAMA BRAYA

Kearifan Lokal “Hidup Rukun” di Bali

Menyama Braya adalah konsep ideal hidup bermasyarakat di Bali sebagai filosofi yang bersumber dari sistem nilai budaya dan adat istiadat masyarakat Bali untuk dapat hidup rukun. Konsep *menyama braya* adalah solusi memecahkan setiap permasalahan maupun pertikaian yang terjadi guna mencegah konflik yang lebih besar dimasyarakat bali. Sebagai konsep keharmonisan kearifan lokal masyarakat Bali sejak dahulu telah ada dan berkembang di Bali. *Menyama braya* merupakan simpul-simpul persatuan yang didalamnya berisi ikatan-ikatan kebersamaan dengan dilandasi oleh rasa saling memiliki serta dengan semangat kekeluargaan.



Gambar 3.17 Ilustrasi hidup rukun antar umat agama di Bali
Sumber : Cirebontrust.com

10. SINTUWU MAROSO

Kearifan Lokal Nilai “Persatuan” Masyarakat Poso

Kabupaten Poso tergolong berpenduduk sangat heterogen. Sebelum konflik terjadi, masyarakat dengan aneka etnis maupun agama hidup rukun dalam harmoni sosial yang sangat terjaga. Walau suku Pamona, yang boleh dikatakan sebagai pribumi Tanah Poso, mendominasi suku yang ada di Poso, namun gesekan antar etnis nyaris tak pernah ada. Mereka hidup dalam satu kesatuan yang disebut dengan Sintuwu Maroso.



Gambar 3-18 Letak Kab. Poso
Sumber : Wikipedia.com

Sintuwu Maroso
dalam bahasa Poso ada dua
makna yaitu Sintuwu yang
berarti bersatu atau
persatuan sedangkan
maroso berarti kuat.
Apabila digabungkan
berarti persatuan yang
kuat.

Sintuwu juga mengandung pengertian adanya keterbukaan dalam menerima keyakinan agama, bahasa, adat istiadat yang berbeda, rasa solidaritas dan kekeluargaan yang meningkat diantara sesama warga, serta rasa simpatik dan penghargaan antar sesama.

Selain itu terkandung makna *membetulungi* dan *mombepelae* atau kepedulian sosial yaitu semangat saling membantu dan bahu membahu. Dengan memegang nilai kearifan lokal sintuwu Maroso maka masyarakat Poso bisa bekerjasama dengan penuh kekeluargaan dalam rasa kebersamaan satu komunitas. Kegiatan bersama dalam konteks sosial dan agama ini disebut sebagai Mesale atau rasa tanggungjawab sosial dalam membantu anggota masyarakat yang lain melakukan tugasnya. Sehingga menghindari bencana sosial yang berupa perang antar suku, agama, dan ras.

Nilai kearifan lokal yang dikenal masyarakat Poso, Sintuwu, perlu dipupuk dan diperkenalkan kepada generasi muda setempat. Sintuwu adalah mufakat bersama untuk melakukan suatu kegiatan secara bersama-sama. Karena konflik yang terjadi sejak 1998 di Poso nilai kearifan lokal ini seolah luntur dan dilupakan. Seiring berjalannya waktu masyarakat Poso mulai menyadari bahwa tidak ada pemenang dalam sebuah perpecahan dan dalam berita online Kompas (2014) yang berjudul “Merajut Asa Sintuwu Maroso” dituliskan bahwa sudah tidak ada segregasi antar umat beragama asal Poso. Mereka saling mengunjungi saat Idul Fitri ataupun Natal.



11. SAMBATAN

Kearifan Lokal “Gotong-Royong” Masyarakat Jawa

Sambatan adalah salah satu tradisi yang sampai hari ini tetap terjaga eksistensinya di dalam masyarakat pedesaan. “sambatan” berasal dari kata “sambat” yang berarti meminta bantuan atau pertolongan kepada orang lain. Tradisi sambatan atau di masyarakat sering disebut juga “nyambat” adalah tradisi untuk meminta pertolongan kepada warga masyarakat yang bersifat massal untuk membantu keluarga yang sedang memiliki keperluan atau sedang terkena musibah. Seperti membangun, memperbaiki atau memindah rumah, melaksanakan hajatan, dan juga keperluan-keperluan lain yang membutuhkan bantuan orang banyak.

Sebuah kearifan lokal yang terbentuk dari semangat gotong-royong yang tinggi di dalam masyarakat. Yang semua itu di dasarkan

pada rasa kepedulian antara masyarakat satu dan lainnya. Menyatukan perbedaan dan keberagaman menjadi satu rasa dan kepentingan dalam kerja untuk bahu-membahu saling membantu. Rasa ikhlas untuk saling tolong-menolong tanpa memandang warna dan latar belakang.



Gambar 3.19 Sambatan memasak

Sumber : Jalan Jogja.com

Sambatan dapat menjadi wadah persatuan dalam masyarakat yang heterogen. Selain itu juga dapat meminimalkan gesekan di antara perbedaan yang ada di masyarakat, sehingga konflik dapat dihindari.



"MAPALUS"

Kerja sama masyarakat untuk saling menolong secara aktif dalam mencapai tujuan bersama misalnya Dekerjasama membantu tetangga pindah rumah dengan mengangkat rumah tersebut ke daerah yang baru

12. MAPALUS

Kearifan Lokal Gotong royong Masyarakat Minahasa

Mapalus adalah suatu sistem atau teknik kerjasama untuk kepentingan bersama dalam budaya Suku Minahasa. Pada awalnya mapalus dilakukan khusus pada kegiatan-kegiatan yang berkaitan dengan bidang pertanian, mulai dari membuka lahan sampai memetik hasil atau panen. Tetapi seiring dengan perkembangannya Budaya Mapalus tidak hanya terbatas di bidang pertanian, melainkan juga diterapkan dalam setiap kegiatan yang bersifat sosial kemasyarakatan, dan hampir di segala bidang kehidupan, seperti dalam kegiatan-kegiatan upacara adat, sebagainya. bidang kehidupan, seperti dalam kegiatan-kegiatan upacara adat, contohnya adalah pada tradisi pindah

rumah, masyarakat saling membantu mengangkat rumah ketempat yang baru.

Mapalus merupakan salah satu tradisi gotong royong yang diwariskan oleh para leluhur dari tanah Toar dan Lumimu'ut yang didasarkan pada falsafah hidup orang Minahasa yaitu “Si Tou Timou Tumou Tou” dan berkaitan erat dengan motto Sulawesi Utara yaitu “Torang Samua Basudara” yang sampai saat ini tetap ada dan tak akan lekang oleh waktu.

Mapalus berasaskan kekeluargaan, keagamaan, dan persatuan dan kesatuan. Bentuk-bentuk mapalus, antara lain :

- ✚ Mapalus tani.
- ✚ Mapalus nelayan.
- ✚ Mapalus uang.
- ✚ Mapalus bantuan duka dan perkawinan; dan,
- ✚ Mapalus kelompok masyarakat.

Dengan adanya mapalus membuat masyarakat minahasa menjadi lebih bersaudara satu dengan yang lain tanpa memandang suku, agama, ras dan antargolongan (SARA). Mapalus adalah hakekat dasar dan aktivitas kehidupan orang Minahasa yang terpanggil dengan ketulusan hati nurani yang mendasar dan mendalam dengan penuh kesadaran dan tanggung jawab menjadikan manusia dan kelompoknya untuk saling menghidupkan dan mensejahterakan setiap orang dan kelompok dalam komunitasnya (*transforming life*).



13. RUMAH ADAT BADUY

Secara umum rumah adat Baduy merupakan rumah panggung yang hampir secara keseluruhan rumah menggunakan bahan bambu. Rumah adat baduy ini sendiri terkenal dengan kesederhanaan dan dibangun berdasarkan naluri manusia yang ingin mendapatkan perlindungan dan kenyamanan. Rumah adat Baduy dibuat tinggi, berbentuk panggung mengikuti tinggi rendahnya kontur permukaan tanah. Pada tanah yang miring dan tidak rata permukaannya, bangunan disangga menggunakan tumpukan batu. Batu yang digunakan adalah batu kali yang berfungsi sebagai tiang penyangga bangunan.

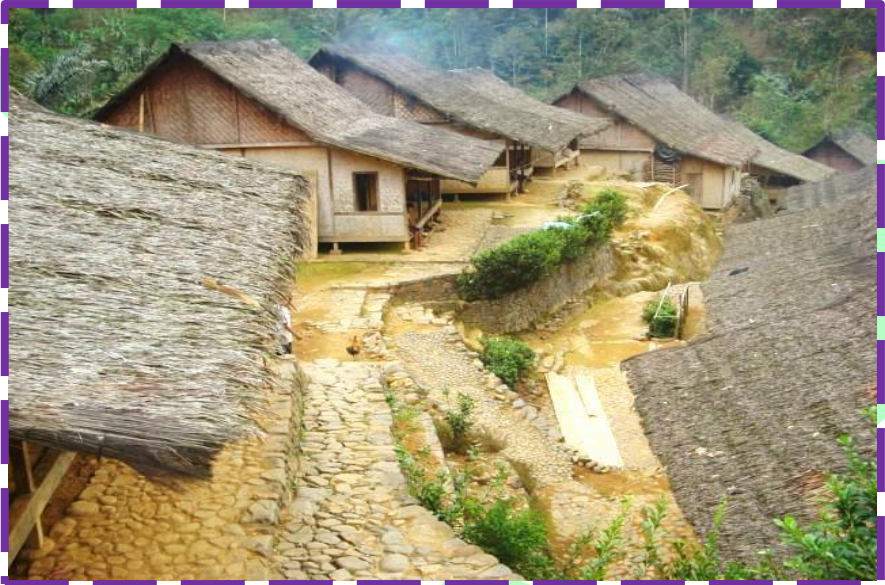
Batu kali merupakan komponen yang cukup penting di lingkungan kampung suku Baduy. Selain digunakan untuk tumpuan tiang penyangga, batu kali juga digunakan sebagai penahan tanah agar tidak longsor. Caranya dengan ditumpuk membentuk benteng, atau dipakai untuk membuat anak tangga, selokan, ataupun tempat berjalan yang sangat berguna terutama jika musim hujan tiba.



Gambar 3.20 Perkampungan Suku Baduy
Sumber : wordpress.com/2010/05/02/mengenal-arsitektur-rumah-adat-baduy/

Atap rumah adat Baduy terbuat dari daun yang disebut sulah nyanda. Nyanda berarti sikap bersandar, sandarannya tidak lurus melainkan agak merebah ke belakang. Salah satu sulah nyanda ini dibuat lebih panjang dan memiliki kemiringan yang lebih rendah pada bagian bawah rangka atap. Bilik rumah dan pintu rumah terbuat dari anyaman bambu yang dianyam secara vertikal. Teknik anyaman tersebut dikenal dengan nama sarigsig tersebut dibuat hanya dengan berdasarkan perkiraan, tidak diukur terlebih dahulu. Kunci rumah

dibuat dengan memalangkan dua buah kayu yang ditarik atau didorong dari bagian luar rumah. Seluruh bangunan dibangun menghadap satu dengan yang lainnya. Secara adat rumah Baduy hanya diperbolehkan menghadap ke utara dan selatan saja.



Gambar 3.21 Rumah Adat Baduy
Sumber : humaspdg.wordpress.com



14. OMO HADA

Rumah Adat Nias

Omo Hada yang berarti rumah adat di Nias. Kondisi geografis Pulau Nias yang berada pada jalur patahan, sehingga menjadikan areal ini sering mendapatkan gempa. Kondisi pulau seperti itu disikapi dengan pembuatan arsitektur yang khas yang kiranya mampu memberikan ketahanan jika terjadi gempa oleh nenek moyang dulu.

Rumah tradisional Nias dapat dibedakan atas 3 (tiga) tipe rumah adat sesuai dengan penelitian yang diadakan Oleh Alain M. Viaro Arlette Ziegler yang didasarkan pada bentuk atap dan denah lantai bangunan. Ketiga tipe tersebut adalah:

1. Tipe Nias Selatan Bentuk atap segi empat, bentuk denah persegi.

2. Tipe Nias Tengah Bentuk atap bulat ; bentuk denah segi empat.
3. Tipe Nias Utara Bentuk atap bulat , bentuk denah oval.



Gambar 3.22 Rumah Adat Nias Selatan
Sumber : <http://www.museum-nias.org/arsitektur-nias/>



Gambar 3.24 Rumah Adat Nias Utara
Sumber : <http://www.museum-nias.org/arsitektur-nias/>



Gambar 3.23 Rumah Adat Nias Tengah
Sumber : <http://www.museum-nias.org/arsitektur-nias/>

Omo hada asli tidak menggunakan paku, melainkan pena dan pasak kayu, sebagaimana rumah *knock down* atau bongkar pasang. Bahan kayu yang digunakan merupakan pilihan, diperoleh dari hutan-hutan di Nias. Kayu-kayu yang digunakan untuk rumah mereka bersifat

elastis. Jadi saat gempa rumah pun ikut bergerak sesuai guncangan bumi. Jenis kayu yang digunakan cukup beragam, antara lain kayu Afoa dan Berua (untuk dinding dan rangka), kayu Siholi (lantai, tangga, dan pintu), serta kayu Hoya (jendela).

Rumah-rumah di Nias umumnya disangga oleh balok-balok kayu berbentuk letter X yang disebut *Ndriwa*. *Ndriwa* menahan lantai rumah di bagian kolong, selain ada pula siloto yang berupa kayu panjang yang menempel di bagian bawah papan lantai rumah tersebut. Siloto langsung menahan lantai rumah, dan merupakan bagian kayu yang paling elastis. Ada juga gohomo, yaitu kayu-kayu yang tegak lurus menopang dan memagari seluruh kolong rumah sehingga omo hada semakin kokoh sekaligus elastis. Gohomo berada di bagian terluar pada kolong rumah, sedangkan siloto dan diwa berada di bagian dalamnya.



Gambar 3.25 Sistem tiang penyangga rumah adat nias
Sumber : <http://www.museum-nias.org/arsitektur-nias/>

Omo hada merupakan rumah panggung yang ditopang tiang-tiang kayu. Setiap omo hada memiliki enam tiang utama yang menyangga seluruh bangunan. Empat tiang tampak di ruang tengah rumah, sedang dua tiang lagi tertutup oleh papan dinding kamar utama. Dua tiang di tengah rumah itu disebut simalambuo berupa kayu bulat yang menjulang dari dasar hingga ke puncak rumah. Dua tiang lagi adalah manaba berasal



Gambar 3.26 Tiang Simalambuo
Sumber : Sisteminformasinias.wordpress.com

dari pohon berkayu keras dipahat

empate segi, demikian pula dua tiang yang berada di dalam kamar utama. Setiap tiang mempunyai lebar dan panjang tertentu satu dengan lainnya.

Menurut Bramantyo (2012) dalam jurnal “identifikasi arsitektur rumah tradisional nias selatan dan perubahannya” Keunggulan rumah adat ini terbukti secara empiris pada saat terjadi gempa bumi berkekuatan 8,2 SR yang melanda Nias pada tahun 2005. Sebagian besar rumah-rumah tradisional Nias memperlihatkan resistensinya terhadap getaran gempa. Meski tetap mengalami dampak kerusakan, namun secara struktur bangunan-bangunan tersebut masih relatif kokoh.



15. RUMOH KRONG BADE

Rumah Adat Aceh

Rumoh Aceh masih ditemui di pedalaman dan sepanjang pantai utara dan timur Aceh. Di Krueng Jangko sendiri masih ada puluhan rumoh Aceh yang usianya sudah uzur. Tak ada rumoh Aceh baru yang dibangun di sana. Beberapa masyarakat ada yang suka rela melestarikan rumoh Aceh, seperti di Gampong Lubok Sukon, Aceh Besar. Di sana ada puluhan rumoh Aceh yang dirawat dengan baik dan dijadikan sebagai destinasi wisata. Rumoh Aceh memiliki segudang keunggulan. Selain ramah bencana, rumah adat Aceh tersebut juga didesain dengan penuh aspek kesehatan, lingkungan, sosial dan filosofi keagamaan.

Pada umumnya Rumoh Aceh merupakan rumah panggung dengan tinggi tiang antara 2,50 – 3 meter, terdiri dari tiga atau lima ruang, dengan satu ruang utama yang dinamakan rambat. Rumoh Aceh bentuknya persegi dengan 16 hingga 44 tiang penyangga, tergantung besar kecilnya ukuran rumah. Tiang ini berdiri jarang-jarang, sehingga kala banjir datang arusnya tak terhalang. Letaknya yang tinggi dari tanah bisa melindungi penghuninya dari arus banjir. Begitu pula dengan gempa, rumoh Aceh tergolong aman.



Gambar 3.27 Rumoh adat Aceh
Sumber : aceh.my.id

Salah satu buktinya ketika gempa 9,2 skala richter melanda Aceh pada 26 Desember 2004. Rumoh Aceh luput dari kerusakan atau roboh. Selain itu, letaknya yang tinggi, menjadi tempat berlindung dari binatang buas yang dulu sering masuk kampung di malam hari. Pintu masuknya rendah, sehingga siapa saja yang masuk harus menunduk,

simbol penghormatan. Rata-rata rumah Aceh berdiri menghadap kiblat, menyiratkan nilai Islami dan keimanan penghuninya.

Menurut Widosari (2010), dalam *Local Wisdom-Jurnal Ilmiah Online* “Mempertahankan Kearifan Lokal rumah Aceh dalam Dinamika Pasca Gempa & Tsunami”, kunci kekokohan dan keelastisan ini adalah pada hubungan antar struktur utama yang saling mengunci, hanya dengan pasak dan bajoe, tanpa paku serta membentuk kotak tiga dimensional yang utuh.

Keelastisan ini menyebabkan struktur bangunan tak mudah patah, namun hanya terombang-ambing kanan kiri saat gempa, kemudian tegak atau bangunan terangkat ke atas, yang selanjutnya jatuh kembali ke tempat semula. Jika bangunan bergeser pun hanya beberapa sentimeter saja, dan dalam keadaan utuh.



Gambar 3.28 Peta Provinsi NAD

Sumber : aceh.my.id



16. RUMAH GADANG

Rumah Adat Minangkabau

Rumah gadang adalah rumah adat dari Minangkabau, Provinsi Sumatera Barat. Menurut Ahda Farida (2012) dalam berita online *GoodnewsfromIndonesia.co.id* rumah adat ini memperlihatkan ketahanannya saat terjadi gempa di Padang pada 30 September 2009 banyak rumah yang tidak runtuh kala itu. Bentuk rumah Gadang cukup dikenal dengan kekhasan atapnya yang melengkung ke dalam yang dibuat dari ijuk. Rangka Rumah Gadang dibuat dari kayu. Bentuknya dibuat menyerupai sebuah perahu. Ada dua anjungan di ujung kanan dan kiri. Anjungan ini dibuat tanpa tiang penyangga. Akibatnya, rangka kayu bagian atas seperti ditarik ke ujung kanan dan kiri. Karena tanpa penyangga, anjungan ini membuat rangka kayu jadi mendapat

beban ke bawah. Dengan begitu, rangka rumah ini berdiri sangat kokoh.

Bentuk rumah gadang membuatnya tetap stabil menerima guncangan dari gempa bumi. Rumah gadang juga menggunakan pasak sebagai sambungan yang membuat bangunan memiliki sifat sangat lentur. Kaki atau tiang bangunan bagian bawah tidak pernah menyentuh bumi atau tanah. Tapak tiang dialas dengan batu sandi yang berfungsi sebagai peredam getaran gelombang dari tanah, sehingga tidak mempengaruhi bangunan di atasnya. Kalau ada getaran gempa bumi, Rumah Gadang hanya akan berayun atau bergoyang mengikuti gelombang yang ditimbulkan getaran tersebut.



Gambar 3.29 Rumah Gadang
Sumber : www.lihat.co.id

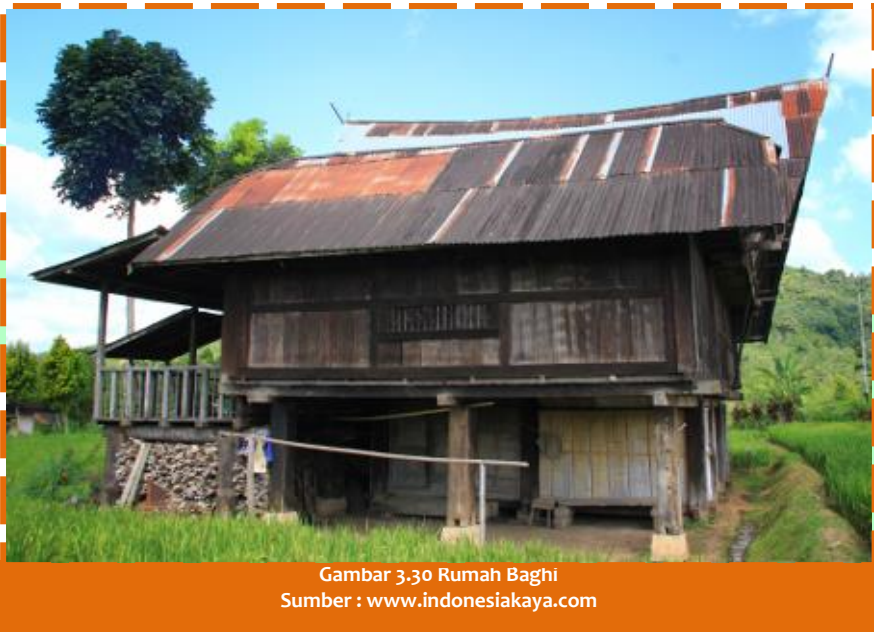


17. RUMAH BAGHI

Rumah Adat Masyarakat Besemah

Rumah Tradisional Besemah atau yang biasa disebut Rumah Baghi oleh masyarakat Besemah merupakan salah satu bentuk kearifan lokal masyarakat Besemah, Pagar Alam, Sumatera Selatan. Rumah Baghi merupakan rumah panggung yang kolongnya dimanfaatkan untuk kegiatan sehari-hari. Kolongnya mempunyai ketinggian sekitar 2m, serta berada diatas lahan yang kering. Kegiatan sehari-hari yang dimaksudkan adalah membuat kerajinan tradisoinal, duduk-duduk, serta kegiatan lainnya yang terkait erat dengan interaksi sosial. Tempat ini juga dapat dimanfaatkan untuk menyimpan kayu bakar bahkan sebagai kandang ternak. Dalam Rumah Baghi, terdapat 3 tingkatan di dalam rumah yang bermakna tingkatan sosial seseorang. Ketiga tingkatan itu adalah *bagian depan*, tempat duduk

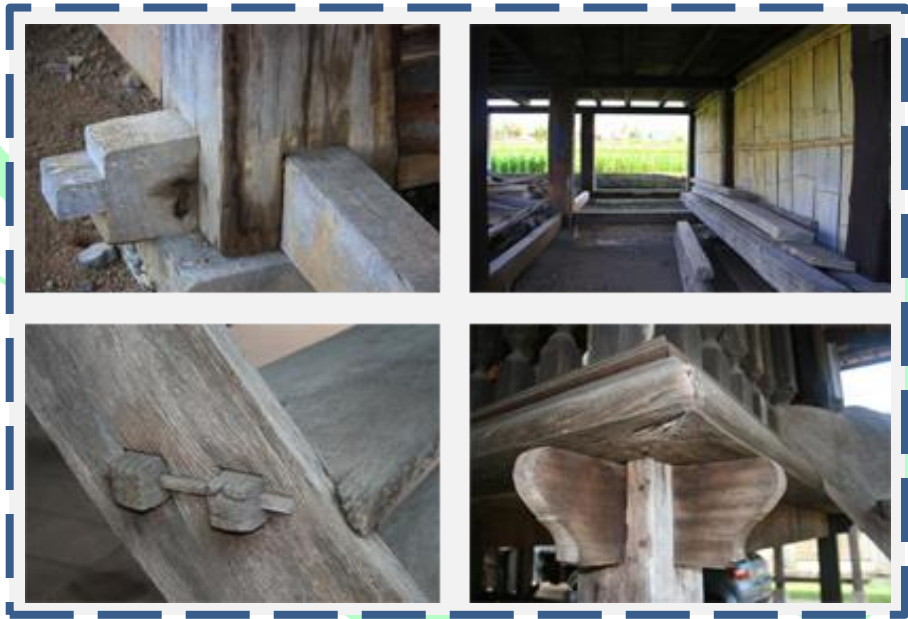
para Jurai Tue atau orang-orang yang mempunyai otoritas untuk menjadi pemimpin keluarga dalam suatu sistem kekerabatan. Kedua, *bagian tengah*, yaitu tempat duduk para Jurai Mude atau mereka yang menjadi asuhan para Jurai Tue. Ketiga, *bagian belakang*, tempat duduk kelompok *Ambek Anak* atau laki-laki yang masuk sistem kekerabatan isteri dikarenakan sistem perkawinan.



Gambar 3.30 Rumah Baghi
Sumber : www.indonesiakaya.com

Kearifan lokal Rumah Baghi yang berkaitan dengan mitigasi bencana gempa terdapat pada konstruksi dan bahan bangunan. Rumah Baghi merupakan rumah panggung yang menerapkan sistem kuat lentur dan teknik sambung ikat pada konstruksinya dan bahan-bahan bangunan yang ringan. Semua rincian konstruksi diselesaikan dengan prinsip-prinsip ikatan, tumpuan, pasak, tumpuan berpaut dan sambungan berkait. Untuk pengikat umumnya digunakan rotan dan

bambu, atau dengan teknik pasak. Jika terjadi gempa, maka struktur rumah akan bergerak dinamis.

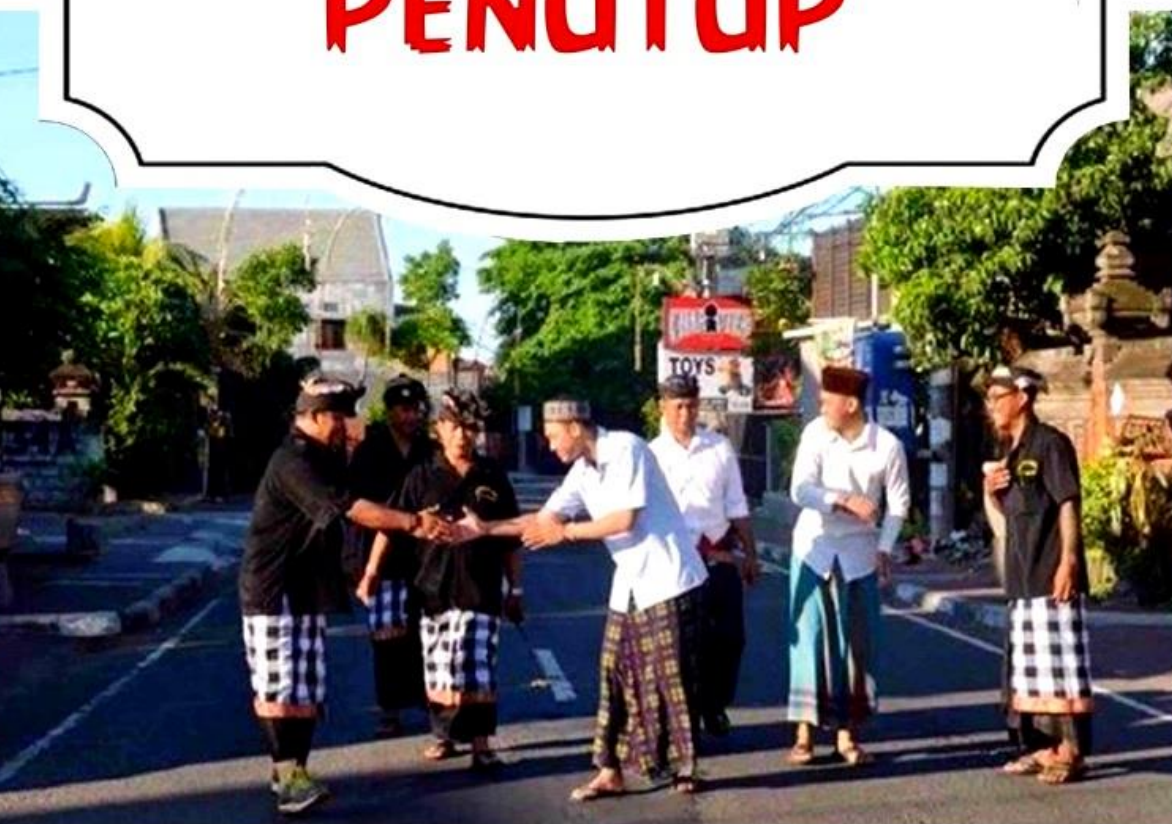


Gambar 3.31 Teknik sambung ikat pada rumah Baghi
Sumber : www.indonesiakaya.com



BAB V

PENUTUP



Bencana alam beserta dampaknya harus disikapi secara bijak dan tepat. Bencana tidak saja sebagai akibat fenomena alam tetapi juga oleh tangan manusia yang lalai dalam memelihara lingkungan atau gabungan dari keduanya. Dalam menghadapi bencana baik sebelum terjadi maupun sesudah terjadi, masyarakat perlu mengetahui cara-cara mitigasi bencana. Karena posisi geografis dan geologi Indonesia yang menjadi salah satu faktor bencana, memberikan banyak pengalaman empiris kepada korban. Dari pengalaman ini masyarakat lokal umumnya memiliki kearifan lokal dalam memprediksi dan melakukan mitigasi bencana alam di daerahnya. Kearifan lokal tersebut diperoleh dari pengalaman yang kaya akibat berinteraksi dengan ekosistemnya. Sehingga dari pengalaman nenek moyang pengalaman tersebut menjadi kearifan lokal yang mempunyai nilai dalam mitigasi bencana.

Kearifan Lokal yang mempunyai nilai dalam mitigasi bencana dapat berwujud nyata (tangible) dan yang tidak berwujud (intangible). Kearifan Lokal yang berwujud nyata contohnya ialah Sabulungan, Leuweung Kolot, Ngahuru, Tane'Olen, Puar Cama, Sambatan, Mapalus, Rumah Adat Baduy, Omohada, Rumah Aceh, Rumah Gadang, Rumah Baghi. Sedangkan Kearifan Lokal yang tidak berwujud nyata contohnya ialah Semong, Matilesang Raga, Nawang Lek, Menyama Braya, Sintuwu Maroso.

Daftar Pustaka

- BNPB. 2012. *Pedoman Sistem Peringatan Dini Berbasis Masyarakat*. Jakarta: BNPB
- Bramantyo. 2012 “identifikasi arsitektur rumah tradisional nias selatan dan perubahannya” Dalam jurnal pemukiman. Vol. 7 No. 3 November 2012 : 151-161. Pusat Litbang Pemukiman
- Firdaus. 2012. “Puar Cama Untuk Anak Cucu: Kearifan Lokal Untuk Sustainability Forest di Manggarai Barat” Dalam Jurnal Ilmu Sosial Mamangan. Edisi 1, Tahun 1. STKIP PGRI Sumatera Barat.
- Harjadi, Prih, dkk. 2007. *Pengenalan Karakteristik Bencana Dan Upaya Mitigasinya di Indonesia edisi II*. Jakarta: Direktorat Mitigasi
<http://badanbahasa.kemdikbud.go.id/lamanbahasa/artikel/1366>
Diakses pada tanggal 23 Desember 2016, Pukul 22.45 WIB
<http://dek-ima.blogspot.co.id/2012/09/kearifan-lokal-sebagai-sistem-peringan.html> diakses pada tanggal 17 Desember 2016, Pukul 20.42 WIB
<http://news.liputan6.com/read/2687970/6-bencana> Diakses pada tanggal 23 Desember 2016, Pukul 21.35 WIB
<http://niasonline.net/2010/09/21/membangun-budaya-mitigasi> Diakses pada tanggal 25 Desember 2016, Pukul 21.40 WIB
<http://suluhbali.co/artikel-menyama-braya-pondasi-kokoh-mengikis-pertikaian/> Diakses pada tanggal 25 Desember 2016, Pukul 20.50 WIB

<http://widyarobol.blogspot.co.id/2012/05/gagal-teknologi.html> diakses pada tanggal 17 Desember 2016, Pukul 20.58 WIB

<http://www.antaranews.com/berita/342936/masyarakat> Diakses pada tanggal 23 Desember 2016, Pukul 21.30 WIB

[http://www.antaranews.com/berita/333117/rumah-tradisional-dinilai-lebih-tahan gempa](http://www.antaranews.com/berita/333117/rumah-tradisional-dinilai-lebih-tahan-gempa) Diakses pada tanggal 20 Januari 2017, Pukul 20.37 WIB

<http://www.antaranews.com/berita/342936/masyarakat> Diakses pada tanggal 23 Desember 2016, Pukul 21.30 WIB

<http://www.bnpb.go.id/home/potensi> Diakses pada tanggal 20 Januari 2017, Pukul 19.56 WIB

<http://www.bnpb.go.id/home/definisi> Diakses pada tanggal 20 Januari 2017, Pukul 19.38 WIB

<https://www.goodnewsfromindonesia.id/2017/01/24/menilik-bangunan-adat-indonesia-yang-tahan-gempa> Diakses pada tanggal 20 Januari 2017, Pukul 20.13 WIB

[https://www.indonesiakaya.com/jelajah-indonesia/detail/rumah-baghi-rumah-tradisional besemah-yang-kaya-makna-filosofi](https://www.indonesiakaya.com/jelajah-indonesia/detail/rumah-baghi-rumah-tradisional-besemah-yang-kaya-makna-filosofi) Diakses pada tanggal 3 Januari 2017, Pukul 21.48 WIB

<http://www.museum-nias.org/arsitektur-nias/> Diakses pada tanggal 3 Januari 2017, Pukul 22.23 WIB

https://www.researchgate.net/publication/294041753_ANALISA_KONSTRUKSI_TAHAN_GEMPA_RUMAH_TRADISIONAL_SUKU_BESEMAH_DI_KOTA_PAGARALAM_SUMATERA_SELATAN Diakses pada tanggal 3 Januari 2017, Pukul 21.58 WIB

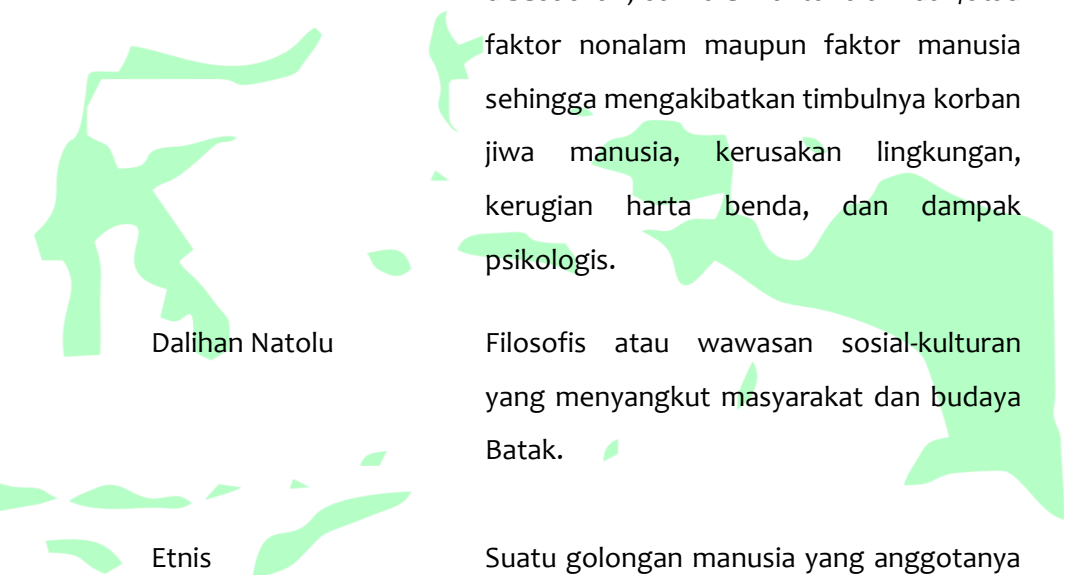
- ISDR. 2009. *Terminologi Pengurangan Resiko Bencana*. Jakarta: Asian Disaster Reduction Response Network
- Kurniawan, dkk. 2011. *Indeks Rawan Bencana Indonesia*. Jakarta : BNPB
- Permana, dkk. 2011. “Kearifan Lokal Tentang Mitigasi Bencana Pada Masyarakat Baduy” Dalam Jurnal Sosial Humaniora Volume 15 Nomor 1. UI Depok
- Purwanti, dkk. 2012. “Eksistensi Rumah Tradisional Padang Dalam Menghadapi Perubahan Iklim Dan Tantangan Jaman” Simposium Nasional RAPI XI FT UMS. Institut Teknologi Sepuluh November. Surabaya
- Purwantiasning, dkk. 2015. “Analisa Konstruksi Tahan Gempa Rumah Tradisional Suku Besemah Di Kota Pagaralam Sumatera Selatan” Seminar Nasional Dan Teknologi 2015. Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jakarta
- Rery, Novio. 2012. ‘Pemanfaatan Kearifan Arsitektur Rumah Gadang Minangkabau sebagai Sumber Pembelajaran IPS dalam Meningkatkan Pemahaman Mitigasi Bencana’. *Skripsi*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia
- Suhardjo, Dradjat. 2011. “ Arti Penting Pendidikan Mitigasi Bencana dalam Mengurangi Resiko Bencana”. Dalam Jurnal Cakrawala Pendidikan. Th.XXX, Nomor 2. Universitas Islam Indonesia Yogyakarta.
- Suparmini, dkk. 2013. Mitigasi Bencana Berbasis Kearifan Lokal Masyarakat Baduy. Laporan Penelitian Unggulan. Universitas Negeri Yogyakarta

Widosari, 2010. “Mempertahankan Kearifan Lokal Rumoh Aceh dalam Dinamika Kehidupan Masyarakat Pasca Gempa dan Tsunami”. Dalam Jurnal Local Wisdom Voleme II Nomor 2. Jogja Heritage Society

Zuriyani Elfi, 2014. “Kearifan Lokal Sebagai Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup Dan penanggulangan Bencana Di Sumatera Barat”. *Artikel*. Sumatera Barat: STKIP PGRI SUMBAR



Glosarium



Adaptasi	Penyesuaian terhadap lingkungan.
Bencana	Peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam dan/atau faktor nonalam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis.
Dalihan Natolu	Filosofis atau wawasan sosial-kultural yang menyangkut masyarakat dan budaya Batak.
Etnis	Suatu golongan manusia yang anggotanya mengidentifikasi dirinya dengan sesamanya, berdasarkan garis keturunan.
Gagal Teknologi	Semua kejadian bencana yang diakibatkan oleh kesalahan desain, pengoperasian, kelalaian dan kesengajaan manusia dalam penggunaan teknologi dan/atau industri.

Gempa Bumi

Peristiwa pelepasan energi yang diakibatkan oleh pergeseran/pergerakan pada bagian dalam bumi (kerak bumi) secara tiba-tiba. Tipe gempa bumi yang umum ada dua, yaitu gempa tektonik dan gempa vulkanik.

Kearifan Lokal

Gagasan-gagasan setempat yang bersifat bijaksana, bernilai baik, yang tertanam dan diikuti oleh para anggota masyarakat.

Konflik

Suatu proses social antara dua orang/kelompok dimana salah satu pihak berusaha menyingkirkan pihak lain.

Konservasi

Pelestarian atau Perlindungan.

Lingkungan

Jumlah semua benda hidup dan mati serta seluruh kondisi yang ada di ruang yang kita tempati.

Longsor

Peristiwa geologi yang terjadi karena pergerakan massa batuan atau tanah.

Mapalus

Suatu sistem atau teknik kerja sama untuk kepentingan bersama dalam budaya Suku Minahasa. Secara fundamental, Mapalus

adalah suatu bentuk gotong royong tradisional yang memiliki perbedaan dengan bentuk-bentuk gotong royong modern.

Mitigasi

Serangkaian upaya untuk mengurangi resiko bencana baik melalui pembangunan fisik maupun penyadaran dan peningkatan kemampuan menghadapi ancaman bencana.

Nyabuk Gunung

Adopsi budaya lokal di bidang lingkungan hidup yang merupakan salah satu tindakan konservasi tanah yaitu bercocok tanam dengan cara mengikuti kontur.

Sistem Peringatan Dini

Sistem untuk memberitahukan akan terjadi kejadian alam, baik bencana maupun tanda-tanda alam lainnya.

Sabuk Vulkanik

rantai gunung api yang terbentuk di atas lempeng subduksi dan memiliki posisi berbentuk busur ketika dilihat dari atas.

Tradisional

Sikap dan cara berpikir serta bertindak yang berpegangteguh pada norma adat

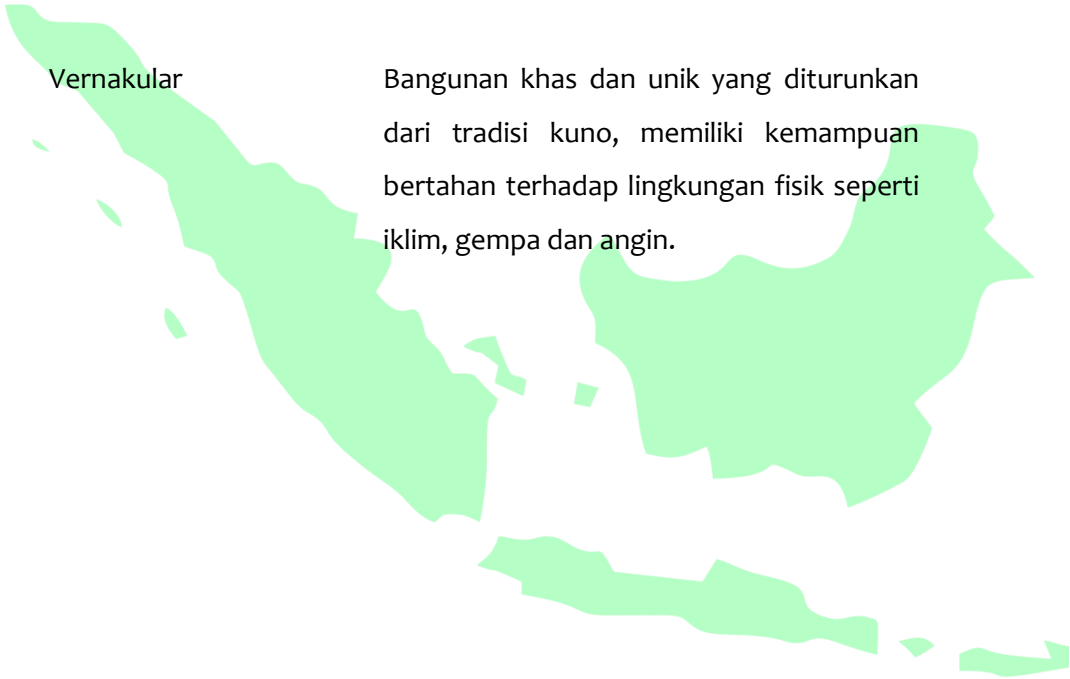
kebiasaan.

Tsunami

rangkaian gelombang laut dengan periode panjang yang ditimbulkan oleh gangguan impulsive dari dasar laut.

Vernakular

Bangunan khas dan unik yang diturunkan dari tradisi kuno, memiliki kemampuan bertahan terhadap lingkungan fisik seperti iklim, gempa dan angin.



Indeks

A

adat, **x**, **3**, **22**, **24**, **26**, **28**, **39**, **44**, **47**, **51**,
52, **54**, **59**, **62**, **66**, **68**, **71**, **73**, **74**, **76**,
79, **80**, **83**, **92**, **97**
agama, **xi**, **3**, **32**, **33**, **41**, **51**, **64**, **65**, **67**,
68, **72**
alam, **3**, **6**, **7**, **9**, **11**, **17**, **18**, **20**, **22**, **23**,
24, **27**, **28**, **32**, **41**, **42**, **44**, **45**, **50**, **59**,
63, **90**, **95**, **97**
angin, **2**, **7**, **39**, **98**
arsitektur, **29**, **39**, **74**, **76**, **79**, **91**, **92**

B

Baduy, **xi**, **53**, **54**, **56**, **57**, **58**, **73**, **74**, **75**,
90, **93**
bangunan, **12**, **39**, **73**, **75**, **76**, **79**, **82**,
84, **86**, **92**
banjir, **x**, **2**, **7**, **19**, **41**, **42**, **52**, **60**, **81**
bencana, **v**, **ix**, **x**, **2**, **3**, **4**, **6**, **7**, **8**, **9**, **10**,
11, **13**, **14**, **15**, **16**, **17**, **18**, **19**, **20**, **22**,
23, **24**, **28**, **29**, **32**, **33**, **41**, **42**, **44**, **45**,
48, **52**, **54**, **59**, **60**, **63**, **65**, **66**, **68**, **80**,
86, **90**, **91**, **95**, **97**
Benua, **19**
budaya, **4**, **22**, **27**, **29**, **40**, **41**, **42**, **44**,
46, **66**, **71**, **91**, **95**, **96**, **97**

D

demografi, **3**

E

epidemi, **7**
erosi, **29**
etnis, **3**, **22**, **44**, **67**

F

fenomena, **42**, **45**, **90**
filosofi, **29**, **66**, **80**, **92**

G

gempa, **x**, **2**, **7**, **12**, **16**, **19**, **20**, **39**, **41**,
42, **45**, **47**, **48**, **49**, **76**, **78**, **79**, **81**, **82**,
83, **84**, **86**, **92**, **96**, **98**
geografis, **19**, **45**, **76**, **90**
geologis, **18**
gunung, **2**, **7**, **19**, **20**, **29**, **30**, **41**, **46**, **51**,
97

H

hutan, **xi**, **2**, **7**, **8**, **12**, **41**, **50**, **51**, **52**, **53**,
54, **56**, **57**, **59**, **60**, **61**, **62**, **63**, **77**

I

Indonesia, **v**, **x**, **2**, **3**, **4**, **7**, **10**, **18**, **19**, **20**,
22, **23**, **24**, **26**, **27**, **28**, **29**, **32**, **36**, **39**,
41, **42**, **44**, **90**, **91**, **92**, **93**
industri, **4**, **7**, **8**, **23**, **95**
informasi, **v**, **17**

K

Kawasan, **61**
kearifan lokal, **v**, **4**, **24**, **26**, **27**, **28**, **29**,
32, **33**, **40**, **41**, **42**, **44**, **45**, **47**, **52**, **60**,
64, **66**, **68**, **69**, **85**, **90**
Kearifan Lokal, **v**, **vii**, **27**, **29**, **33**, **40**, **45**,
52, **53**, **56**, **59**, **61**, **64**, **65**, **66**, **67**, **69**,
71, **82**, **90**, **91**, **93**, **94**, **96**
kebakaran, **2**, **7**, **8**, **56**, **57**

kerusuhan, 7, 22
kesiapsiagaan, 14, 17
konflik, **x**, 3, 10, **22, 23, 32, 65**, 66, 67,
68, 70
konservasi, **29**, 40, 53, 54, 97
kontur, **29, 30, 31, 73, 97**
korban, **x**, 2, 4, 6, **13, 14, 15, 16, 42, 46**,
90, 95

L

laut, 20, 28, 45, 46, 48, 49, 51, 98
lereng, **x**, 30, 31, 32, 61
lingkungan, 2, 6, 7, 8, 28, 29, 39, 40,
42, 44, 74, 80, 90, 95, 97, 98
longsor, 2, 7, 19, 29, 41, 42, 52, 54, 61,
63, 74

M

manusia, **2, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 24, 28, 40**,
50, 59, 72, 73, 90, 95
Mapalus, **71, 72, 90, 96**
masyarakat, **v**, **xi**, 3, 4, 6, 10, 12, 13,
14, 15, 17, **18, 24, 26, 28, 33, 39, 40**,
42, 44, 45, 46, 47, 51, 52, 53, 58, 59,
60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69,
70, 72, 80, 85, 90, 92, 95, 96
mencegah, 10, **18, 29**, 52, 60, 66
mitigasi, **v**, **xi**, 4, 7, 10, 11, 24, 41, 44,
56, 60, 65, 66, 86, 90, 91
Mitigasi, **iv**, **v**, **vii**, **ix**, 6, 11, 29, 56, 91,
93, 97
Mitigasi Bencana, **v**, **vii**, **ix**, 6, 11, 29, 93

N

nonalam, 8, 95

P

pantai, 19, 45, 80

pemerintah, 10, 17, 24, 41, 51
penanggulangan, 4, 7, 11, 14, 15, 23,
24, 44, 94
pencemaran, 7, 8, 52
Peristiwa, 23, 95, 96
pohon, **ix**, 12, 32, 51, 52, 63, 79
psikologis, **7, 15, 16, 28, 95**
pulau, **20, 23, 33, 45, 46, 47, 76**

R

ras, 22, 32, 41, 65, 68, 72
rawan, **ix**, **x**, 2, 4, **12, 13, 18, 19, 22, 39**,
61
risiko, 4, 13

S

Sambatan, **xi**, **69, 70, 90**
Samudera, **19**
sirine, **17**
sistem, **x**, **17, 27, 28, 30, 31, 33, 41, 44**,
52, 58, 62, 66, 71, 86, 91, 96
Sistem peringatan dini, 17, 18
sosial, 3, 7, 10, 22, 23, 27, 29, 32, 33,
41, 65, 66, 67, 68, 71, 80, 85, 95
suku, **ix**, **22, 23, 32, 33, 41, 44, 51, 64**,
65, 67, **68, 72, 74**

T

tanah, 2, 7, 19, 24, 29, 30, 31, 41, 42,
51, 58, 72, 73, 74, 81, 84, 96, 97
Tanah, **36, 67**
teknologi, 3, 7, 8, 9, 42, 91, 95
tektonik, **2, 19, 39, 96**
tradisi, 22, 24, 28, 39, 56, 59, 69, 71,
72, 98
tradisional, **4, 24, 26, 27, 38, 39, 42, 44**,
53, 76, 79, 91, 92, 96
tsunami, **xi**, 7, 19, 20, **41, 46**, 48, 49

U

upacara, **28, 38, 52, 71**

V

vulkanik, **19, 39, 96**

W

wabah, 4, 7

warga, ix, **13, 22, 26, 46, 57, 61, 64, 65, 68, 69**

wilayah, 12, 13, **18, 19, 53, 54, 60**



CATATAN

[Redacted text block]

[Redacted text block]

[Redacted text block]

[Redacted text block]

[Redacted text block]

[Redacted text block]

[Redacted text block]

[Redacted text block]

[Redacted text block]

[Redacted text block]