



Website: <http://e-journal.hamzanwadi.ac.id/index.php/gdk>



Terakreditasi S4 – SK No. 36/E/KPT/2019

Penerbit: Program Studi Pendidikan Geografi, FISE, Universitas Hamzanwadi



## MITIGASI BENCANA BERBASIS KEARIFAN LOKAL (LOCAL KNOWLEDGE, LOCAL WISDOM, DAN LOCAL GENIUS)

Annisa Putri<sup>1\*</sup>, Taquuddin<sup>2</sup>, Triarko Nurlambang<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Departemen Geografi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Indonesia, Depok, Indonesia.

\*Email Koresponden: [annisa.putri04@ui.ac.id](mailto:annisa.putri04@ui.ac.id)

Diterima: 02-04-2022, Revisi: 18-05-2022, Disetujui: 04-06-2022

©2022 Program Studi Pendidikan Geografi, FISE, Universitas Hamzanwadi

**Abstrak** sepanjang tahun 2021 telah terjadi 3.092 kejadian bencana di Indonesia dengan peningkatan pada jumlah korban jiwa, korban luka-luka, warga terdampak dan mengungsi serta rumah rusak. Pengetahuan kewilayahan masyarakat sangat diperlukan sebagai pendukung dalam meningkatkan kapasitas masyarakat menghadapi bencana di wilayahnya. Hal ini dapat dilakukan dengan memanfaatkan kearifan lokal yang ada. Istilah kearifan lokal pada dasarnya dapat diartikan menjadi tiga hal, yaitu *local knowledge* (pengetahuan lokal), *local wisdom* (kebijakan lokal), dan *local genius* (kecerdasan lokal). Artikel ini bertujuan untuk menumbuhkan konsepsi baru dalam mitigasi bencana berdasarkan ketiga istilah kearifan lokal tersebut. Metode yang digunakan ialah tinjauan literatur (*literature review*). Berdasarkan hasil kajian ditemukan bahwa *local knowledge* dilakukan oleh masyarakat di Dusun Brau, Jawa Timur, melalui ritual *Cok Bakal*, *local wisdom* dilakukan oleh masyarakat Way Krui, Kabupaten Pesisir Barat, Lampung, dengan melestarikan *Repong Damar*, dan *local genius* dilakukan oleh masyarakat Simeulue di Provinsi Aceh melalui *Nandong Smong*. Kearifan lokal memiliki peran penting dalam mitigasi bencana. Pemerintah perlu menindaklanjuti hal ini agar jumlah korban jiwa dan kerusakan dapat diminimalisir.

**Kata kunci:** mitigasi bencana; pengetahuan lokal; kebijakan lokal; kecerdasan lokal

**Abstract** Throughout 2021, there have been 3.092 disaster events in Indonesia with an increase in the number of fatalities, injuries, residents fleeing and evacuating, and damaged houses. Local knowledge of the community is very much needed as a supporter in increasing the capacity of the community to deal with disasters in their area. This can be done by utilizing existing local wisdom. The term local wisdom can be interpreted into three things, namely local knowledge, local wisdom, and local genius. This article aims to foster a new conception of disaster mitigation based on the term of three local wisdom. The method used is the literature review. Results based on a study that local knowledge was carried out by the community in Brau Hamlet, East Java, through the *Cok Bakal* ritual, local wisdom was carried out by the Way Krui community, Pesisir Barat Regency, Lampung, with the discovery of *Repong Damar*, and local genius was carried out by the Simeulue community in Aceh Province via *Nandong Smong*. Local wisdom has an important role in disaster mitigation. The government needs to follow up on this so that the number of casualties and damage can be minimized.

**Keywords:** disaster mitigation; local knowledge; local wisdom; local genius

### PENDAHULUAN

Indonesia menjadi salah satu negara dengan tingkat kerawanan bencana yang cukup tinggi. Berdasarkan data *World Risk Report* 2018, Indonesia berada pada urutan ke-36 dari 172 negara paling rawan bencana alam di dunia dengan indeks risiko sebesar 10,36 (Hadi et al., 2019). Hal ini dikarenakan secara tektonis Indonesia berada di pertemuan tiga lempeng tektonik dunia, yaitu Lempeng Eurasia, Lempeng Indo-Australia, dan Lempeng Pasifik, sementara secara vulkanis Indonesia berada di wilayah Cincin Api Pasifik atau biasa dikenal dengan istilah *Ring of Fire* (Hermon, 2014). Kondisi ini kemudian menyebabkan Indonesia sering mengalami bencana, seperti tsunami, gunung meletus, dan gempa bumi. Selain itu, berdasarkan Data Informasi Bencana Indonesia (DIBI), Indonesia juga rawan mengalami

bencana hidroklimatologi, yaitu bencana yang diakibatkan oleh iklim dan cuaca, seperti tanah longsor, banjir, angin puting beliung, dan kekeringan (Safitri, 2021).

Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) mencatat 3.092 kejadian bencana yang terjadi di Indonesia selama tahun 2021. Bencana tersebut meliputi erupsi gunung api dengan 1 kejadian, kekeringan 15 kejadian, gempa bumi 32 kejadian, gelombang pasang dan abrasi 45 kejadian, kebakaran hutan dan lahan 265 kejadian, tanah longsor 632 kejadian, cuaca ekstrem 804 kejadian, dan banjir 1.298 kejadian. Berbagai bencana tersebut mengakibatkan warga hilang sejumlah 95 jiwa, meninggal dunia 665, luka-luka 14.116, serta warga menderita dan mengungsi sebanyak 8.426.609. Adapun dampak kerusakan yang ditimbulkan yaitu kerusakan jembatan mencapai 438 unit, kantor 509 unit, fasilitas umum 3.704 unit, dan rumah 142.179 unit. Rincian kerusakan rumah, yaitu rumah rusak ringan 97.647 unit, rusak sedang 25.369 unit, dan rusak berat 19.163 unit. Pada tahun 2021 jumlah bencana mengalami penurunan hingga 33,5 persen dibandingkan tahun lalu yang berjumlah 4.649 kejadian, namun jumlah populasi yang meninggal dunia naik 76,9 persen, yakni sebanyak 665 jiwa (Yanuarto, 2021). Kenaikan terjadi pada jumlah korban jiwa, korban luka-luka, warga terdampak dan mengungsi serta rumah rusak.

Perlu dilakukan upaya untuk mengurangi risiko bencana, salah satunya dengan melakukan mitigasi. Mitigasi bencana dilakukan pada saat sebelum terjadi bencana. Mitigasi terdiri dari mitigasi struktural dan non-struktural. Mitigasi struktural ialah upaya pengurangan risiko bencana dengan melakukan pembangunan fisik, menggunakan pendekatan teknologi, dan rekayasa teknis bangunan tahan bencana, seperti pembuatan kanal khusus untuk mencegah banjir, bangunan yang bersifat tahan gempa, sistem peringatan dini (*early warning system*) untuk memprediksi terjadinya gelombang tsunami, dan alat pendeteksi aktivitas gunung berapi, sementara mitigasi non-struktural adalah upaya pengurangan risiko bencana yang bersifat non-fisik, seperti membuat kebijakan, peraturan, legislasi, perencanaan wilayah dan kota, serta peningkatan kapasitas masyarakat (Kuncoro, 2018).

Karakteristik wilayah kebencanaan di Indonesia dapat dikaitkan dengan pengetahuan masyarakat lokal. Hal ini dapat dijadikan pendukung dalam meningkatkan kapasitas masyarakat menghadapi bencana. Pengetahuan kewilayahan tersebut dibutuhkan untuk menanamkan karakter dan sikap siaga bencana di suatu wilayah (Peng et al., 2019). Selain itu, pengetahuan kewilayahan juga dibutuhkan karena karakteristik wilayah kebencanaan di suatu wilayah dengan wilayah lain memerlukan penanganan yang berbeda (Mustofa & Handini, 2020). Karakteristik wilayah Indonesia yang tingkat kerawanan bencananya hampir merata memberikan banyak pengalaman empiris tentang kejadian bencana yang mengakibatkan kerugian material, infrastruktur, dan korban jiwa. Berdasarkan pengalaman ini, masyarakat lokal umumnya memiliki kearifan lokal dalam memprediksi dan melakukan mitigasi di wilayahnya. Kearifan lokal tersebut diperoleh dari pengalaman interaksi masyarakat dengan lingkungannya. Mitigasi yang dilakukan berdasarkan kearifan lokal merupakan bentuk dari mitigasi non-struktural (Dewi & Istiad, 2016).

Beberapa penelitian dilakukan untuk mengkaji betapa pentingnya kearifan lokal sebagai sarana melakukan mitigasi bencana. Misalnya saja penelitian yang dilakukan Fatanti, Rahmiati & Yustisia (2019) tentang kearifan lokal sebagai strategi pengurangan risiko bencana yang dilakukan oleh masyarakat di Dusun Brau, Jawa Timur, melalui ritual Cok Bakal. Selanjutnya, Herlina, Setyowati & Juhadi (2020) meneliti tentang kearifan lokal Repong Damar untuk mitigasi longsor di Kecamatan Way Krui, Pesisir Barat, Lampung. Selain itu Takari, Fadlin, & Alwi (2017) di Kabupaten Simeulue Provinsi Aceh melakukan penelitian terkait kearifan lokal Nandong Smong sebagai nyanyian warisan sarana menyelamatkan diri dari bencana tsunami.

Penelitian terkait mitigasi bencana berbasis kearifan lokal telah banyak dilakukan sebagaimana telah diuraikan sebelumnya. Namun demikian, belum ada yang membedakannya berdasarkan istilah kearifan lokal itu sendiri. Pada dasarnya, kearifan lokal dapat diklasifikasikan menjadi tiga jenis, yaitu *local knowledge* (pengetahuan lokal), *local wisdom* (kebijakan lokal), dan *local genius* (kecerdasan lokal). Ketiga istilah tersebut penting untuk dipahami karena kearifan lokal berperan sebagai sumber energi potensial dari sistem pengetahuan kolektif masyarakat untuk bisa hidup bersama secara damai dan dinamis (Diem, 2012). Di sisi lain, kearifan lokal digunakan sebagai instrumen masyarakat dalam menghadapi masalah di dalam kehidupannya. Kearifan lokal juga merupakan semua bentuk pengetahuan, keyakinan,

pemahaman, atau wawasan serta adat kebiasaan atau etika yang menuntun manusia dalam kehidupan di dalam komunitas ekologis (Keraf dalam Raharja et al., 2016). Dalam hal ini, kearifan lokal dapat berperan dalam proses mitigasi bencana. Oleh sebab itu dalam kajian ini dalam rangkan menumbuhkan konsepsi baru dalam mitigasi bencana berbasis kearifan lokal baik berupa *local knowledge*, *local wisdom*, maupun dan *local genius*.

## METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam kajian ini adalah tinjauan literatur (*literature review*). Metode ini dilakukan dengan cara membaca dan mengkaji beberapa literatur yang berkaitan dengan mitigasi bencana dan kearifan lokal. Sumber data berasal dari artikel ilmiah (nasional dan internasional), laporan penelitian, buku, dan informasi di internet. Teknik pengumpulan data adalah dokumentasi, yakni setiap proses pembuktian yang didasarkan atas jenis sumber data apapun, baik yang bersifat lisan, tulisan, arkeologis, atau gambaran (Gottschalk dalam Nilamsari, 2014). Teknik analisis data yang dilakukan mengacu pada teknik analisis deskriptif kualitatif. Analisis ini ditujukan untuk mendeskripsikan berbagai fenomena yang ada, baik bersifat alamiah maupun rekayasa manusia, yang lebih memperhatikan kualitas, keterkaitan antar kegiatan, dan karakteristik (Sukmadinata, 2011). Dalam artikel ini diulas kondisi wilayah dan bencana yang melanda di tiga lokasi, yaitu: 1) Dusun Brau, Jawa Timur; 2) Kecamatan Way Kruai Pesisir Barat, Lampung; dan 3) Kabupaten Simeulue, Provinsi Aceh. Kajian diarahkan untuk mengetahui bagaimana upaya masyarakat untuk mengurangi risiko dan dampak yang diakibatkan oleh bencana melalui kearifan lokal yang ada di masing-masing wilayah. Dengan demikian diharapkan melalui kajian tersebut dapat menumbuhkan konsepsi baru dalam mitigasi bencana berbasis kearifan lokal, khususnya dengan pendekatan *local knowledge*, *local wisdom*, dan *local genius*.

## TEMUAN DAN PEMBAHASAN

### *Local Knowledge*

*Local knowledge* atau pengetahuan lokal dapat diartikan sebagai suatu pengetahuan yang dimiliki oleh masyarakat adat yang diperoleh dari pengalaman sehari-hari dan menurunkan pengetahuan tersebut dari generasi ke generasi. Pengetahuan lokal membantu penduduk lokal menghadapi tantangan yang dihadapi di lingkungan mereka yang unik, seringkali sebagai solusi untuk masalah krisis lingkungan saat ini yang dapat mengakibatkan penderitaan, bencana alam, dan kekurangan pangan (Nurdin & Ng, 2013). Tidak jarang menipisnya ketersediaan sumber daya alam yang diakibatkan oleh pembangunan hampir menyamakan interaksi manusia-lingkungan sebagai konflik yang berkepanjangan, di mana kebutuhan pembangunan jangka pendek dipenuhi dengan mengorbankan kesejahteraan generasi masa depan. Berbagai cara dan alternatif telah dilakukan untuk mengatasinya, namun sebagian besar program pelestarian lingkungan didominasi oleh pencarian teknologi baru dalam ilmu pengetahuan alam. Pengetahuan lokal seringkali diabaikan dan dianggap remeh oleh para intelektual dalam pengembangan program pelestarian lingkungan padahal kearifan lokal memiliki keunikan dan fleksibilitas dalam menghadapi perubahan lingkungan. Pengetahuan lokal merupakan pengetahuan yang berguna, terutama dengan mengacu pada masyarakat lokal dalam kurun waktu dan ruang tertentu.

Masyarakat Dusun Brau, Desa Gunungsari, Kecamatan Bumiaji, Kota Batu, Provinsi Jawa Timur, menyadari bahwa wilayah mereka masuk dalam kategori rawan bencana. Oleh karena itu, masyarakat membangun pengetahuan lokal mengenai bencana untuk menjaga diri mereka dari berbagai bencana dengan memanfaatkan tradisi lokal. Dusun Brau memiliki potensi akan bencana longsor dan banjir yang cukup tinggi karena kontur yang rapat. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Fatanti, Rahmiati & Yustisia (2019), diketahui bahwa beberapa lokasi di Dusun Brau kurang dimanfaatkan dengan baik, terutama pemanfaatan lahan untuk permukiman yang beberapa diantaranya terletak di kemiringan 35°. Jika semakin banyak masyarakat yang mendirikan rumah di lokasi tersebut, maka akan sangat berbahaya karena kondisi tanah terlalu terbebani dengan struktur bangunan (Gambar 1). BNPB bersama BPBD Kota Batu pernah memasang *extensometer*, yakni alat yang berfungsi untuk mengukur pergerakan tanah yang dapat berpotensi longsor. Pemasangan alat ini bertujuan sebagai sistem peringatan dini bagi masyarakat di Dusun Brau karena cukup sering terjadi pergerakan tanah yang dapat membahayakan masyarakat apabila ada yang beraktivitas di sekitar lereng. Namun, pada kenyataannya *extensometer* yang

telah dipasang tidak pernah bunyi, padahal di beberapa titik sekitar lereng sering terjadi longsor kecil. Hal ini dikarenakan pihak BNPB/BPBD tidak melakukan sosialisasi terlebih dahulu terkait pemasangan alat tersebut sehingga masyarakat sekitar masih merasa awam dengan cara kerjanya. Menurut pemerintah, teknologi dapat membantu masyarakat dalam mengidentifikasi bencana lebih dini, namun yang lebih penting ialah membangun kesadaran bersama yang terpelihara dari nilai dan pengetahuan lokal masyarakat.



**Gambar 1.** Kondisi Geografis Dusun Brau yang Rawan Bencana Tanah Longsor  
(Sumber: Fatanti, Rahmiati & Yustisia, 2019)

Salah satu mitigasi bencana yang dilakukan masyarakat Dusun Brau ialah dengan melakukan ritual *Cok Bakal*. Tetua (dukun) desa akan memimpin ritual ini sebelum waktu tanam dimulai. *Cok Bakal* berasal dari kata *cok/pecok* (permulaan) dan *bakal* (permulaan). Tradisi ini merupakan warisan para leluhur khususnya di Jawa dan berkembang sebelum agama resmi masuk ke Indonesia. Secara simbolis, tradisi ini merupakan representasi dari “awal kehidupan”, yakni dari ketiadaan menjadi ada dan menjadi penghubung antara manusia dengan Sang Pencipta (hubungan mikrokosmos dan makrokosmos). Seluruh masyarakat Dusun Brau turut serta dari awal sampai ritual selesai dilaksanakan. Pelaksanaan ritual tersebut dimulai dari lokasi punden (makam) Buyut Sarpin lalu berakhir di ladang pertanian warga. Masyarakat Dusun Brau meyakini bahwa ritual ini dapat menolak bala (malapetaka) sehingga wajib dilaksanakan.

Kepala Dusun Brau Bawah, Markasan (dalam Fatanti, Rahmiati & Yustisia, 2019) mengatakan bahwa ritual *Cok Bakal* selain sebagai permohonan di awal masa tanam, juga dilakukan sebagai salah satu bentuk rasa syukur kepada Tuhan dan mereka berharap agar kegiatan pertanian dapat berjalan lancar tanpa halangan yang diakibatkan oleh penyakit tanaman, cuaca, maupun wabah tikus. Ritual ini juga sekaligus mengingatkan masyarakat Dusun Brau agar tidak sembarangan menebang pohon serta memahami jenis vegetasi buah dan sayur yang tidak diperbolehkan untuk ditanam. Terdapat kesepakatan tidak tertulis yang berlaku untuk masyarakat Dusun Brau mengenai hal tersebut. Apabila ada masyarakat yang melanggar kesepakatan hingga menyebabkan longsor, maka masyarakat tersebut diharuskan membayar denda berupa uang tunai atau material bangunan yang akan dimanfaatkan untuk pembangunan fasilitas dusun yang butuh perbaikan atau rusak.

Kemampuan yang dimiliki masyarakat dalam mengenali tanda-tanda alam merupakan perwujudan dari pengetahuan lokal. Proses yang dilaksanakan masyarakat Dusun Brau melalui ritual *Cok Bakal* dapat dianggap lebih sesuai dengan kondisi sosial budaya masyarakat setempat. *Cok Bakal* menghubungkan antara pengetahuan (sains) dan relasi antara manusia dengan alam juga Tuhan. Akan tetapi model Pengurangan Risiko Bencana (PRB) yang diprakarsai oleh pemerintah masih kurang melibatkan aspek lokalitas. Ritual *Cok Bakal* hanya dianggap sebagai “menu pelengkap” dalam struktur masyarakat Dusun Brau. Ahmad Arif (dalam Fatanti, Rahmiati & Yustisia, 2019) menjelaskan bahwa narasi lokal terkait bencana kebanyakan memudar dan kehilangan daya untuk berperan dalam mitigasi bencana. Akibatnya,

ketika bencana datang, masyarakat tidak memiliki waktu untuk mempersiapkan diri. Terlebih penerapan risiko bencana berbasis pendekatan teknokratik yang mendominasi membuat nilai atau pengetahuan lokal tidak memiliki tempat.

### **Local Wisdom**

*Local wisdom* atau kebijakan lokal adalah kebijaksanaan, kearifan, atau kebiasaan-kebiasaan adiluhung (tinggi mutunya) yang dibentuk berdasarkan tradisi-tradisi luhur yang diwariskan secara turun-temurun dari para leluhur untuk generasi selanjutnya (Amnu, 2015). Salah satu bentuk *local wisdom* ialah *Repong Damar* yang dilakukan oleh masyarakat Way Krui di Kabupaten Pesisir Barat, Lampung. Longsor merupakan salah satu bencana yang sering terjadi di Kabupaten Pesisir Barat. Selama tahun 2017, bencana longsor telah terjadi sebanyak dua kali. Kabupaten Pesisir Barat menjadi wilayah yang termasuk dalam zona I dan zona II rawan bencana pergerakan tanah, seperti erosi tanah dan longsor (Basmar, 2018). Bahaya longsor memiliki pengaruh yang besar terhadap kelangsungan hidup manusia dan selalu mengancam keselamatan manusia (Mubekti, 2011).

Sepanjang jalan di Kecamatan Way Krui dikelilingi tebing atau pegunungan yang dapat mengakibatkan longsor pada saat hujan lebat turun dalam waktu yang lama karena tanah tidak mampu menahan air. Tanah longsor yang terjadi dapat menimbulkan korban jiwa, kerugian harta benda, dan kerusakan lingkungan. Diperlukan upaya untuk memahami dan mengantisipasi kondisi alam secara terintegrasi. Salah satu bentuknya ialah melalui upaya pengurangan risiko bencana dengan memanfaatkan kearifan lokal. Artinya, kesadaran masyarakat akan upaya pengurangan risiko longsor sangat penting.

*Repong Damar* merupakan kearifan lokal masyarakat Pesisir Krui dalam pelestarian hutan lestari dan telah menjadi bagian dari kehidupan masyarakat Way Krui yang erat kaitannya dengan nilai ekonomi dan ekologi (Gambar 2). Secara ekonomis, hasil karet dan hasil kayu pohon damar dapat dimanfaatkan. Getah dari pohon damar memiliki nilai ekonomis karena khasiatnya dapat digunakan sebagai bahan dasar pembuatan tinta, cat, pewarna, kosmetik, *wax*, resin, dan sebagainya. *Repong Damar* mulai dimanfaatkan hasilnya setelah berusia minimal 20 tahun dalam kondisi pertumbuhan normal atau tidak terganggu oleh hama. Sementara kayu dari pohon damar sangat bermanfaat untuk kehidupan seperti membangun rumah (Putri & Wulandari, 2015). Kedua produk yang dihasilkan dari pohon damar tersebut pada akhirnya dapat meningkatkan ketahanan pangan untuk masyarakat. Selanjutnya dari segi ekologis, pohon damar memiliki 3 peran dalam mencegah pergerakan tanah atau longsor yaitu: 1) vegetasi diawali dengan peran kanopi sebagai penyimpan air sehingga mengurangi jumlah air hujan yang sampai ke tanah; 2) akar yang besar akan memiliki daya cengkram tanah yang dapat mengurangi kemungkinan terjadinya pergerakan tanah dan meningkatkan kekuatan geser tanah; dan 3) evapotranspirasi yang berperan dalam mengurangi kejenuhan tanah sehingga tidak terjadi penumpukan air pada lapisan kedap air yang justru akan menjadi material slip pada longsor dangkal (Herlina, Setyowati & Juhadi, 2020).



**Gambar 2.** Kebijakan lokal (*Local wisdom*) *Repong Damar* masyarakat Way Krui  
(Sumber: Herlina, Setyowati & Juhadi, 2020)

Masyarakat Kabupaten Pesisir Barat, terutama masyarakat yang menggantungkan hidup dengan pohon damar, memiliki cara tersendiri dalam melestarikan *Repong Damar*, yaitu dengan adanya hutan terlarang. Siapapun yang menebang hutan secara berlebihan diyakini akan menderita. Nilai dan norma yang sudah ada sejak lama terkait dengan pengelolaan *Repong Damar* memang sesuai dengan kebutuhan masyarakat yang pada akhirnya menjadi adat istiadat atau kebiasaan yang dilakukan oleh masyarakat.

Wilayah Kecamatan Way Krui khususnya di Desa Labuhan Mandi dibagi menjadi beberapa wilayah berdasarkan kepemilikan *Repong Damar*, di mana kawasan pertama hingga kelima adalah milik pribadi masyarakat dan tidak terkena sanksi jika ditebang, sementara kawasan keenam hingga kedua belas merupakan hutan rakyat tetapi masuk ke dalam kawasan hutan lindung, di mana masyarakat dapat memanfaatkan getah damar dan apabila pohon ditebang harus mendapat izin dari tokoh masyarakat atau peratin dengan alasan yang benar. Jika masyarakat melanggar, maka pelanggarnya akan mendapat hukuman berupa penghijauan atau bahkan dipenjara sesuai dengan kesalahan yang dilakukan. Pelestarian *Repong Damar* tidak cukup dengan adanya hukum adat atau hukum pemerintahan, namun yang tidak kalah pentingnya adalah upaya masyarakat memberikan pemahaman kepada generasi muda agar tidak merusak. *Repong Damar* sebagai sumber kehidupan masyarakat. Pesannya berarti masyarakat harus menjaga *Repong Damar* jika mereka tidak ingin hidup sengsara.

Selain itu, adaptasi fisik yang dilakukan oleh masyarakat adalah reboisasi dan pembangunan tanggul. Reboisasi yang dilakukan pada saat ada pohon yang ditebang. Apabila pohon ditebang dan tidak diganti, sumber kehidupannya juga akan hilang. Sementara pembangunan tanggul dilakukan untuk menutupi tebing atau lereng batu (Gambar 3). Hal ini dapat membantu meminimalisir terjadinya tanah longsor karena tanah akan tertahan oleh tanggul.



**Gambar 3.** Mitigasi Bencana Longsor di Way Krui  
(Sumber: Herlina, Setyowati & Juhadi, 2020)

Pengelolaan *Repong Damar* di kawasan Pantai Barat merupakan salah satu model konservasi keanekaragaman hayati yang dilakukan oleh masyarakat (Juhadi, 2013). Berdasarkan penelitian Herlina, Setyowati & Juhadi (2020) diketahui bahwa masyarakat belum mengetahui secara pasti kapan *Repong Damar* ada dan dari mana itu berasal, yang mereka tahu *Repong Damar* telah tumbuh sejak dahulu kala dan masih eksis karena sistem pewarisan, artinya sudah turun-temurun. Pendapat lain mengatakan bahwa pohon damar telah dibudidayakan oleh masyarakat Pesisir Krui sekitar 120 tahun yang lalu atau sejak zaman Belanda. Pohon damar juga telah menjadi bagian dari sistem pertanian masyarakat setempat melalui budidaya pohon hutan campuran (agroforestry), yakni pohon damar dengan beberapa komoditas pertanian, baik tahunan (lada, kopi, dan buah-buahan) maupun semusim (padi).

### **Local Genius**

Budaya pada hakikatnya mengacu pada sekumpulan pengetahuan manusia sebagai respon terhadap kondisi lingkungan tempat tinggal manusia (Ruastiti, 2011). Pengalaman seperti itu umumnya didapat dari apa yang telah berulang kali mereka alami dan akan diwariskan dari generasi ke generasi.

Mereka akan berusaha semaksimal mungkin untuk tanggap terhadap bentuk dan kondisi lingkungan tempat mereka tinggal guna mempertahankan eksistensinya. Pengetahuan yang mereka miliki, cara mereka berperilaku, dan strategi yang mereka kembangkan untuk mengatasi hambatan-hambatan yang diakibatkan oleh alam dan lingkungan tempat mereka tinggal inilah yang disebut sebagai *local genius* atau kecerdasan lokal (Bagus dalam Ruastiti, 2011). Sementara Quaritch Wales (dalam (Njatrijani, 2018) berpendapat bahwa *local genius* ialah kemampuan kebudayaan setempat dalam menghadapi pengaruh kebudayaan asing ketika kedua kebudayaan tersebut saling berhubungan sehingga terjadi suatu proses akulturasi, yakni kebudayaan setempat mampu menerima pengaruh dari kebudayaan asing.

Salah satu bentuk *local genius* ialah *Nandong Smong*, yaitu nyanyian warisan dalam budaya Suku Simeulue di Desa Suka Maju, Aceh, sebagai sarana menyelamatkan diri dari tsunami (Gambar 4). Pulau Simeulue adalah kabupaten tersendiri hasil pemekaran dari Kabupaten Aceh Barat. Pulau ini berada sekitar 150 km dari lepas pantai barat Aceh dan di atas persimpangan tiga palung laut terbesar di dunia, yaitu pertemuan lempeng Asia dengan Indo-Australia dan Samudra Hindia (Fatanti, Rahmiati & Yustisia, 2019). Pada tahun 1907, tsunami pernah menghantam Pulau Simeulue dan mengakibatkan kerusakan besar dengan jumlah korban meninggal sebanyak 400 jiwa (BMKG, 2019). Tsunami memiliki nama tersendiri di Pulau Simeulue, yaitu *Smong* yang berarti hempasan gelombang air laut. *Smong* berasal dari Bahasa Devayan (bahasa asli Simeulue).

*Smong* diwariskan secara turun-temurun melalui *nafi-nafi* (Dinas Perhubungan Aceh, 2020). *Nafi* merupakan budaya lokal masyarakat Simeulue, yakni adat tutur atau cerita tentang petuah kehidupan dan nasihat. Para tokoh adat dan tetua memberikan *nafi-nafi* tersebut untuk menjadi pelajaran bagi kaum muda, termasuk anak-anak. *Smong* disampaikan dalam berbagai kesempatan, seperti saat memanen cengkeh karena dulu Simeulue terkenal dengan cengkehnya. Tidak jarang anak-anak ikut membantu orang tua mereka saat memanen cengkeh sehingga kisah-kisah *Smong* menjadi selingan di tengah kesibukan. *Nafi-nafi* juga diberikan pada saat selesai mengaji setelah shalat maghrib di surau-surau. Selain itu, *Smong* juga menjadi pengantar tidur bagi anak-anak saat malam hari. Hal ini dilakukan oleh semua orang tua sehingga *Smong* menjadi kearifan lokal masyarakat Simeulue yang diwariskan melalui berbagai cara.

Para tetua memercayai bahwa suatu saat *Smong* akan datang lagi meskipun mereka sangat berharap agar kejadian itu tidak pernah terulang. Dapat dikatakan bencana tsunami Aceh tahun 2004 menjadi tantangan tersendiri bagi masyarakat Simeulue. Tantangan terhadap kearifan lokal dan adat tutur yang telah diwariskan ternyata berhasil dilalui. Gempa dahsyat dan air laut yang meluap menghancurkan ribuan rumah penduduk dan hal yang menakjubkan ialah masyarakat berhasil selamat. Korban jiwa di Pulau Simeulue hanya tujuh orang meskipun banyak bangunan yang hancur (Takari, Fadlin, dan Alwi, 2017). Konsep kearifan lokal terbukti mampu menyelamatkan masyarakat Simeulue dari bencana tersebut.

*Smong* telah membuat seluruh dunia kagum dan semua orang mulai mempertanyakan tentangnya. *Smong* mulai dipelajari, didiskusikan, dan diseminarkan. Masyarakat di dunia khususnya Indonesia mulai mempelajari *Smong* sebagai salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mitigasi bencana tsunami. Hingga pada akhirnya media penyampaian *Smong* menjadi bertambah. Jika dahulu *Smong* disampaikan hanya melalui *nafi-nafi*, saat ini *Smong* juga disampaikan melalui kesenian *Nandong* dan *Nanga-Nanga* masyarakat Simeulue. *Smong* pun didendangkan melalui puisi dan lagu. Saat penutur *nafi-nafi* mulai sedikit, media seni dapat menjadi salah satu solusi agar *Smong* tetap diceritakan. Muhammad Riswan atau akrab dipanggil Moris, yakni salah satu tokoh adat dan pemerhati budaya Simeulue mengharapkan agar *Smong* dapat disampaikan dengan mudah melalui puisi dan lagu untuk para generasi muda (Dinas Perhubungan Aceh, 2020).

*Nandong Smong* merupakan *genre* nyanyian masyarakat Simeulue yang dapat dikelompokkan sebagai cerita rakyat (*Folklor*) berupa narasi multi-indeksikal atau penjelasan tentang kondisi alam yang diketahui bernama tsunami. Nyanyian tersebut mengandung ajaran budaya, yaitu jika gempa terjadi, kemudian di lautan ada ombak besar, dan ombak tersebut menenggelamkan kampung, kemudian terjadi lagi gempa yang kuat, lalu air laut menjadi surut, maka dianjurkan agar seluruh masyarakat di wilayah tersebut dapat segera lari menuju tempat yang lebih tinggi dengan tujuan selamat dari bencana alam, yang kemudian secara internasional dikenal dengan istilah tsunami. Melalui kecerdasan lokal seperti yang

direpresentasikan dalam sebuah nyanyian (*Smong*), masyarakat berhasil selamat dari kejadian bencana. Simeulue menjadi salah satu contoh bahwa nilai dan kecerdasan lokal dipelihara dengan baik oleh masyarakat setempat sehingga dapat berfungsi sebagai strategi pengurangan risiko bencana.

*Smong* merujuk pada dasar budaya adat Simeulue yang berasaskan syarak (agama Islam). Masyarakat Simeulue mengakui eksistensi Allah yang membuat bencana sekaligus ilmu menangani bencana tersebut. Secara keseluruhan saat ini masyarakat Simeulue telah menganut agama Islam. Hal ini berkaitan dengan letak geografis Pulau Simeulue yang berada di wilayah pesisir Aceh. Agama Islam masuk ke Pulau Simeulue melalui para pendatang, baik sebagai mubaligh (orang-orang yang menyebarkan agama Islam) maupun pedagang. Adanya makam Teungku Di Ujung yang ditemukan sekitar abad ke-15 juga menjadi tanda akan kondisi tersebut. Teungku Di Ujung ialah seorang ulama besar berasal dari Minangkabau yang menyebarkan Islam di Pulau Simeulue (Bakri, 2020). Adapun lirik dari *Nandong Smong* dapat dilihat pada Tabel 1 yang disajikan dengan bahasa Devayan dan Bahasa Indonesia.

**Tabel 1.** Lirik *Nandong Smong* dalam Bahasa Devayan dan Bahasa Indonesia

| Bahasa Devayan                                                                           | Bahasa Indonesia                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <i>Enggel mon sao surito</i><br><i>Inang maso semonan</i>                                | Dengarlah suatu kisah<br>Pada zaman dahulu kala                       |
| <i>Manoknop sao fano</i><br><i>Unilah da seswan</i><br><i>Unen ne alek linon</i>         | Tenggelam suatu desa<br>Begitulah dituturkan<br>Gempa yang mengawali  |
| <i>Fesang bakat ne mali</i><br><i>Manknop sao hampong</i>                                | Disusul ombak rakasa<br>Tenggelam suluruh negeri                      |
| <i>Tibo-tibo maawi</i><br><i>Angalinon ne mali</i><br><i>Oek suruk sauli</i>             | Secara tiba-tiba<br>Jika gempanya kuat<br>Disusul air yang surut      |
| <i>Mabeya mihawali</i><br><i>Fano me senga tenggi</i>                                    | Segeralah cari tempat<br>dataran tinggi agar selamat                  |
| <i>Ede smong kabanne</i><br><i>Turiang da nenekta</i>                                    | Itulah smong namanya<br>Sejarah nenek moyang kita                     |
| <i>Miredem teber ere</i><br><i>Pesan navi-navi da</i><br><i>Smong dumek-dumek mo</i>     | Ingatlah ini semua<br>Pesan dan nasihatnya<br>Tsunami air mandimu     |
| <i>Linon uwak-uwakmo</i><br><i>Elaik keudang-keudangmo</i><br><i>Kilek sulub-sulubmo</i> | Gempa ayunanmu<br>Petir kendang-kendangmu<br>Halilintar lampu lampumu |

Sumber: Sutton et al., 2021

## SIMPULAN

Kearifan lokal dapat menjadi salah satu mitigasi non-struktural yang dilakukan dalam upaya pengurangan risiko bencana. Kearifan lokal pada dasarnya dapat klasifikasikan menjadi tiga jenis, yaitu *local knowledge* (pengetahuan lokal), *local wisdom* (kebijakan lokal), dan *local genius* (kecerdasan lokal). Kearifan lokal yang dilakukan masyarakat dalam menghadapi bencana saat ini sangat diperlukan, karena bencana merupakan kejadian yang waktu terjadinya jarang bisa diprediksi secara tepat dan cepat. Pemanfaatan kearifan lokal dalam mitigasi bencana juga lebih berkelanjutan karena bersifat turun-temurun sehingga memberikan keamanan dalam jangka panjang. Oleh karena itu, pemerintah perlu bertindak lebih lanjut mengenai hal ini agar dapat meminimalisir jumlah korban dan kerusakan yang diakibatkan oleh bencana.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amanu, & Muhammad Alchakim. (2015). Pengertian kearifan lokal. *Manajemen Pengembangan Bakat Minat Siswa Di Mts Al-Wathoniyyah Pedurungan Semarang*, 2-3.
- Amanu, M. A. (2015). Manajemen Pengembangan Bakat Minat Siswa di MTS Al-Wathoniyyah Pedurungan Semarang. *Skripsi*, tidak dipublikasikan, Semarang: UIN Walisongo.
- Bakri, Jasmi. (2020). *Nandong Smong: Pendidikan Mitigasi Bencana Alam Berkearifan Lokal*. Diakses pada 23 Mei 2021, dari <https://theamazingjasmi.com/nandong-smong/>
- Basmar, A. (2018). Arahan Pengembangan Kawasan Usaha Agro Terpadu Berbasis Komoditas Kelapa di Kabupaten Lampung Barat. *Tesis*, tidak dipublikasikan, Bogor: Sekolah Pasca Sarjana IPB.
- BMKG. (2019). *Katalog Tsunami Indonesia Tahun 416-2018*. Diakses dari: <https://cdn.bmkg.go.id/Web/Katalog-Tsunami-Indonesia-pertahun-416-2018.pdf>
- Dewi, I. K., & Istiadi, Y. (2016). Mitigasi Bencana pada Masyarakat Tradisional dalam Menghadapi Perubahan Iklim di Kampung Naga Kecamatan Salawu Kabupaten Tasikmalaya. *Jurnal Manusia dan Lingkungan*, 23(1), 129-135.
- Diem, A. F. (2012). Wisdom of the Locality (Sebuah Kajian: Kearifan Lokal dalam Arsitektur Tradisional Palembang). *Berkala Teknik*, 2(4), 299-305.
- Dinas Perhubungan Aceh. (2020). *Smong, Kearifan Lokal untuk Mitigasi Bencana*. Diakses dari: <https://dishub.acehprov.go.id/aceh-transit/smong-kearifan-lokal-untuk-mitigasi-bencana/> diakses pada 23 Mei 2021.
- Fatanti, M. N., Rahmiati, D., & Yustisia, I. R. (2019). Merawat Tradisi Lokal sebagai Strategi Pengurangan Risiko Bencana di Dusun Brau, Jawa Timur. *Jurnal Ilmu Pengetahuan & Teknologi Informasi*, 21(1), 75-91.
- Hadi, H., Agustina, S., & Subhani, A. (2019). Penguatan Kesiapsiagaan Stakeholder dalam Pengurangan Risiko Bencana Alam Gempabumi. *Geodika: Jurnal Kajian Ilmu Dan Pendidikan Geografi*, 3(1), 30-40.
- Herlina, M., Setyowati, D., & Juhadi, J. (2020). Local Wisdom of Repong Damar for Landslide Mitigation in Way Krui Sub-district Pesisir Barat Regency Lampung. *ISET 2019, June 29, Semarang, Indonesia*.
- Hermon, D. (2014). *Geografi Bencana Alam*. Jakarta: Radja Grafindo Persada Press.
- Juhadi, J. (2013). Sistem Pertanian Kebun Campuran Berkelanjutan Berbasis Teknologi Tradisional Studi Kasus pada Masyarakat Krui Lampung Barat. *Forum Ilmu Sosial*, 40(2), 123-140.
- Kuncoro, Danny Anjar. (2018). *Perlunya Pendidikan Mitigasi Bencana untuk Masyarakat*. Diakses pada 28 Februari 2022, dari <http://bbvbd.kemsos.go.id/modules.php?name=News&file=article&sid=195>.
- Mubekti, M. (2011). Mitigasi Daerah Rawan Tanah Longsor Menggunakan Teknik Pemodelan Sistem Informasi Geografis; Studi Kasus: Kecamatan Sumedang Utara dan Sumedang Selatan. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 9(2), 121-129.
- Mustofa, M., & Handini, O. (2020). Pendidikan Kebencanaan Berbasis Kearifan Lokal dalam Penguatan Karakter Siapsiaga Bencana. *Geodika: Jurnal Kajian Ilmu dan Pendidikan Geografi*, 4(2), 200-209.
- Nilamsari, N. (2014). Memahami studi dokumen dalam penelitian kualitatif. *WACANA: Jurnal Ilmiah Ilmu Komunikasi*, 13(2), 177-181.
- Njatrijani, R. (2018). Kearifan lokal dalam perspektif budaya Kota Semarang. *Gema Keadilan*, 5(1), 16-31.
- Nurdin, B. V., & Ng, K. S. F. (2013). Local Knowledge of Lampung People in Tulang Bawang: An Ethnoecological and Ethnotechnological Study for Utilization and Conservation of Rivers.

*Procedia - Social and Behavioral Sciences, 91, 113–119.*

- Peng, J., Hu, Y. N., Dong, J., Mao, Q., Liu, Y., Du, Y., ... & Wang, Y. (2019). Linking Spatial Differentiation with Sustainability Management: Academic Contributions and Research Directions of Physical Geography in China. *Progress in Physical Geography: Earth and Environment, 44*(1), 14-30.
- Putri, A. H. M., & Wulandari, C. (2015). Potensi Penyerapan Karbon pada Tegakan Damar Mata Kucing (*Shorea Javanica*) di Pekon Gunung Kemala Krui Lampung Barat. *Jurnal Sylva Lestari, 3*(2), 13-20.
- Raharja, R., Wibowo, F. G., Ningsih, R. V., & Machdum, S. V. (2016). Peran Kearifan Lokal dalam Mitigasi Bencana: Studi Masyarakat dalam Menghadapi Bencana Longsor di Desa Bojongkoneng, Kabupaten Bogor. *Jurnal Dialog dan Penanggulangan Bencana, 7*(2), 111-119.
- Ruastiti, N. M. (2011). The Concept of Local Genius in Balinese Performing Arts. *Mudra: Journal of Art and Culture, 26*(3), 241-245.
- Safitri, N. A. (2021). Manajemen Risiko Bencana Hidroklimatologi untuk Ketahanan Kota di Semarang. *Jurnal Biosains Pascasarjana, 23*(1), 6-15.
- Sukmadinata, N.S. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sutton, S. A., Paton, D., Buergelt, P., Sagala, S., & Meilianda, E. (2021). Nandong Smong and Tsunami lullabies: Song and music as an effective communication tool in disaster risk reduction. *International Journal of Disaster Risk Reduction, 65*, 102527, 1-11.
- Takari, M., Fadlin & Alwi, Y. H. J. (2017). *Nandong Smong* Nyanyian Warisan Sarana Penyelamatan Diri dari Bencana Tsunami dalam Budaya Suku Simeulue di Desa Suka Maju: Kajian Musikal, Tekstual, Fungsional, dan Kearifan Lokal. *Laporan Penelitian*, Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Yanuarto, T. (2021). *Catatan Refleksi Akhir Tahun Penanggulangan Bencana 2021*. Diakses pada 28 Februari 2022, dari <https://bnpb.go.id/berita/catatan-refleksi-akhir-tahun-penanggulangan-bencana-2021>.