



## ANALYSIS OF THE GALODO FLOOD DISASTER FROM YEAR 1979 AND YEAR 2009 PASIE LAWEH, BATUSANGKAR

Eduardo, K.<sup>1 a)</sup>

<sup>1)</sup>Department of Science Education Universitas Negeri Padang

<sup>a)</sup>E-mail : kvnedrdo01@gmail.com

### ABSTRACK

The purpose of this paper is to analyze the flash floods from 1979 and 2009 to explore local wisdom in the community related to the science of natural events (Galodo). This observation activity was carried out by the Galodo incident in Pasie Laweh, Sungai Tarab, Tanah Datar. Negeri Pasie Laweh (Pasla) is a beautiful village located at the foot and slopes of Mount Merapi, one of the highest mountains in West Sumatra Province. Cool air, beautiful and seductive scenery, and residents who always adhere to the philosophy of "Adat basandi syarak, Syarak basandi kittabullah". This means that in addition to having to consider the factor of traditional istadat that has been passed down and carried out in this area, the population also adheres to the holy book of the Qur'an as the basis of life. So that the thick Minangkabau nuances are clearly visible in this village.

© Department of Science Education, Universitas Negeri Padang

**Keywords :** Galodo, Tahun 1979, Tahun 2009, Tanah Datar, Batusangkar.

### INTRODUCTION

Ditinjau dari karakteristik geografis dan geologis, wilayah Indonesia merupakan salah satu kawasan rawan banjir. Umumnya bencana banjir terjadi di wilayah Indonesia bagian barat yang menerima curah hujan lebih tinggi. Periode tahun 2000-2001, dari sekian banyak bencana secara nasional, 77 % bencana yang terjadi merupakan bencana hidrometeorologi (Rosyidie, 2013). Bahkan

pada periode tahun 2005-2015, lebih dari 78% bencana hidrometeorologi terjadi di Indonesia. Banjir adalah peristiwa terbenamnya daratan oleh air, fenomena ini sering terjadi di berbagai negara termasuk di Indonesia (Awaliyah, Sarjanti, & Sarwono, 2014).

Bencana banjir selalu menimbulkan korban, baik dari segi harta benda maupun sampai dengan nyawa. Dalam kegiatan penanggulangan bencana, filosofi yang

digunakan adalah *take away disaster from people, take away people from disaster, and living in harmony with disaster* (Maarif, 2012). Banjir bandang disebabkan oleh penyumbatan pada aliran sungainya. Penyumbatan tersebut bisa disebabkan adanya batang pohon yang melintang di aliran sungai, sampah, atau material longsor yang menyumbat aliran sungai (Lucia et al., 2015; Mulyanto et al., 2012; Adi, 2013, Donie, et al., 2015).

Hasil penelitian Savitri, et al. (2015) menyebutkan bahwa berdasar parameter fisiknya, seluruh wilayah kabupaten/kota di provinsi Sumatera Barat yang termasuk dalam wilayah kerja BPDAS Agam-Kuantan dan BPDAS Indragiri-Rokan memiliki tingkat kerentanan tinggi atau sangat tinggi terhadap banjir bandang. Parameter fisik kerentanan lahan terhadap banjir bandang yang digunakan adalah kemiringan lereng, keberadaan sesar, kedalaman tanah dan bentuk DAS. Apabila terjadi curah hujan yang tinggi di daerah hulu sungai (yang sulit diprediksi karena munculnya gejala perubahan iklim beberapa tahun terakhir ini), maka sangat mungkin terjadi banjir bandang di daerah yang kerentanan lahannya tinggi tersebut.

Penelitian yang dilakukan oleh Utama, (2015) tentang Kajian Kerentanan Kawasan Berpotensi Banjir Bandang Dan Mitigasi Bencana Pada Daerah Aliran Sungai (DAS) Batang Kuranji Kota Padang diperoleh Dengan menggunakan data curah hujan tahun 2003 sampai tahun 2012 (saat terjadinya banjir bandang) didapat tinggi curah hujan 147,812 mm, debit banjir 440.384 m<sup>3</sup>/detik. Dari analisa peta citra dan korelasi terhadap parameter penyebab banjir, wilayah ini mempunyai dua kelas kerentanan yaitu kerentanan sedang di daerah tengah dan hilir, kerentanan rendah di daerah tengah. Daerah yang berpotensi mengakibatkan terjadinya banjir adalah daerah hulu, karena mempunyai tingkat

kelerengan yang tajam (45% – 55%) dan berbukit. Mitigasi adalah dengan membuat peraturan pengaturan tata ruang, monitoring peruntukan lahan, sosialisasi kawasan banjir, normalisasi sungai, pelestarian hutan, perbaikan lereng, pembangunan saluran air.

Pasie Laweh merupakan salah satu nagari yang termasuk dalam kecamatan Sungai Tarab, Kabupaten Tanah Datar, Provinsi Sumatera Barat, Indonesia. Nagari ini terletak di dekat Batusangkar, ibu kota dari kabupaten Tanah Datar, dan daerah ini pernah terjadi Galodo pada tahun 1979 dan tahun 2009.

### **GALODO TAHUN 1979**

Banjir bandang yang disertai tanah longsor yang terjadi di Kecamatan Sungai Tarab, Kabupaten Tanah Datar, Sumatera Barat. Galodo yang terjadi karena curah hujan yang cukup tinggi hujan deras memang mengguyur daerah tersebut sejak minggu malam. Berdasarkan catatan yang ada, bencana galodo yang cukup besar pernah menghantam wilayah Tanah Datar pada tahun 1979. Akibat kejadian tersebut, sedikitnya 50 orang tewas mengenaskan.

Menyaksikan dua peristiwa galodo di Nagari Pasie Laweh, Kecamatan Sungai Tarab, Tanah Datar, Sumatera Barat. Galodo yang terjadi pada 30 Maret lalu memunculkan kembali memori galodo tahun 1979. Lokasi banjir bandang yang menyeret tanah, lumpur, batu, dan batang pohon itu melanda daerah yang sama pada kedua kejadian itu. Badan sungai tidak sanggup menampung batu – batu besar sehingga batu menerjang bangunan yang ada hingga rata dengan tanah. Lumpur cokelat pekat yang bias menyerap orang hingga sebatas betis masuk ke rumah.

### **GALODO TAHUN 2009**

Banjir yang sama terjadi untuk yang kedua kalinya pada tahun 2009. Bencana yang

terjadi di Nagari Pasie Laweh, Kecamatan Sungai Tarab, Kabupaten Tanah Datar, Provinsi Sumatera Barat itu disebabkan hujan lebat. Sehingga air sungai Pasie Laweh meluap dan mengakibatkan longsor. Selain menimbulkan korban, banjir dan tanah longsor juga mengakibatkan 20 unit rumah rusak berat dan 10 unit rumah rusak berat dan 10 unit rusak sedang, dan dua tiang listrik roboh. Tidak hanya itu, akses transportasi antar wilayah juga terganggu akibat Galodo ini. Terputusnya jalur transportasi itu dikarenakan ada lima jembatan mengalami rusak berat dan rusak ringan. Selain itu, dua unit sekolah rusak berat, 2 rumah ibadah rusak berat, 6 kantor wali nagari rusak berat, 1 pasar rusak berat dan puluhan hektar sawah tertimbun.

**METODE**

Data ini diambil melalui wawancara yang dilakukan pada bulan Oktober 2020 dengan narasumber yang merupakan tokoh masyarakat atau orang tua di Pasie Laweh, Tanah Datar, Batusangkar. Alat dan bahan yang digunakan dalam wawancara adalah alat perekam video dan suara berupa handphone android, dan beberapa kisi – kisi sebagai bahan wawancara. Sumber atau informasi diambil berdasarkan tokoh masyarakat dan rumahnya berada di sekitar sungai. Kisi – kisi wawancara digunakan sebagai penuntun agar wawancara yang dilakukan terarah, sebagian peserta wawancara bertugas untuk mengajukan pertanyaan dan ada yang bertugas untuk merekam proses wawancara sebagai bukti dan lampiran pada laporan. Setelah data terkumpul dilakukan rekapitulasi dan selanjutnya dilakukan analisis mengenai hasil wawancara yang telah diperoleh. Beberapa indikator dalam wawancara ini adalah tingkat pemahaman dan pengetahuan yang berkembang dikehidupan sehari – hari narasumber terhadap manfaat dan fungsi sungai. Narasumber yang dijanging

merupakan masyarakat yang tinggal di daerah sekitar sungai.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil yang diperoleh dari tiga orang narasumber yakni masyarakat Pasie Laweh, Tanah Datar, Batusangkar. Diperoleh hasil sebagai berikut :

**Tabel 1.** Daftar Narasumber

Narasumber	Jorong
Yahya. Yas	Lurah Ampang
Mak Siyu	Lurah Amapang
Bonar Surya Winata (Wali Jorong)	Babussalam

**Tabel 2.** Pertanyaan dan Jawaban narasumber terkait pemahaman masyarakat terhadap bencana Galodo

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Bagaimana tanggapan masyarakat yang berada dalam lingkungan Galodo Pasir Lawas di tahun 1979, yang merenggut nyawa manusia dan menghancurkan rumah warga?	Peristiwa galodo 1979 yang disertai tanah longsor sampai sekarang bagi yang berusia lanjut yang hidup, suatu pengalaman yang tidak biasa mereka lupakan. Belasan orang tewas dalam galodo 1979 lantaran musibah terjadi tengah malam. Kejadian berlangsung sekitar satu jam. Namun, tiga jam lamanya dia mengungsi ke tempat yang jauh

		<p>dari sungai. Galodo kali ini juga meratakan bangunan pasar. Pasar di tepi sungai itu baru diresmikan enam bulan silam. Masyarakat Pasie Laweh baru membangun kehidupan ekonomi di antara 13 kios dan tiga los yang menjajakan aneka kebutuhan harian. Namun, harapan itu lantak bersama galodo. Rupanya, tapak tempat pasar itu berdiri pernah juga dibangun pasar pada tahun 1970-an. Tahun 1979, ketika galodo melanda daerah ini juga, pasar itu ikut hancur dan habis tak berbekas. Masyarakat butuh waktu lama sebelum akhirnya berani membangun rumah kembali di tepi sungai. Galodo kali ini juga menghancurkan sisa bangunan lama kantor lama wali nagari.. Perkembangan</p>			<p>zaman membuat penanganan bencana kali ini sudah jauh lebih cepat. Dulu, alat berat untuk memindahkan material yang menghantam permukiman warga baru tiba di lokasi beberapa hari kemudian. Kini, dalam hitungan jam setelah musibah terjadi, sedikitnya tiga alat berat sudah bekerja di lokasi, mengeraskan tanah berlumpur dan memindahkan bebatuan yang berserak.</p>
			2	<p>Apa solusi masyarakat agar galodo ini tidak terulang kedua kalinya?</p>	<p>Melihat lokasi kejadian yang serupa, pemda mempunyai dua pilihan. Manajer Operasi Pusdalops Satkorlak PB Sumatera Barat Ade Edward mengusulkan perbaikan sistem sungai atau relokasi sebagian masyarakat yang tinggal di lokasi rawan galodo. Pilihan relokasi lokal akan diambil bagi</p>

		<p>sebagian keluarga. Tempat baru untuk keluarga yang direlokasi akan diutamakan pada daerah di sekitar lokasi bencana. Kebutuhan untuk merancang daerah rawan bencana dan mengambil tindakan yang perlu guna mencegah perulangan merupakan sesuatu yang penting. Jangan sampai penundaan hanya berdampak masa depan sehingga menimbulkan korban orang atau harta yang lebih besar lagi.</p>			<p>Casiavera (kulit manis). Setelah melakukan panen, biasanya petani hanya mengambil kulitnya untuk dijual. Pohon batangnya sering ditinggalkan dengan alasan, jaraknya terlalu jauh dari pemukiman. Sehingga pohon tadinya dibawa arus menutup sungai air yang mengalir dari gunung berapi, sehingga terjadilah lumbung air. Saat curah hujan tinggi maka tanah yang menahan dari sungai menjadi jebol dan menghantam ke pemukiman masyarakat (Galodo).</p>
3.	<p>Bagaimana menurut bapak jorong (Bonar Surya Winata) dengan kejadian galodo yang kedua kali di tahun 2009?</p>	<p>Daerah Pasir Lawas yang terletak di kaki gunung merapi, memang tidak bisa di pungkiri selain curah hujan yang tinggi disertai dengan gempa tektonik dari gunung berapi yang selalu berulang – ulang, membuat tanah disekitarnya tidak labil ditambah banyaknya pertanian</p>			

Tabel 2 merupakan pertanyaan yang digunakan untuk melihat bagaimana pemahaman

**Tabel 3.** Foto bencana galodo dan keterangan berdasarkan kombinasi dari masyarakat Pasie Laweh, Tanah Datar, Batusangkar dalam bencana galodo.

Foto	Deskripsi
	<p>Dari kejadian galodo yang pertama Dan kedua dari tahun</p>



1979 dan tahun 2009, pemerintah lebih mengkaji solusi yang akan dikerjakan melibatkan alat – alat berat, pembuatan bendungan baru menggali lebih dalam sungai dan mempelebar yang dulunya 4 meter, sekarang 8 meter, dengan kdalaman 10 meter. Alhamdulillah sampai sekarang, walaupun curah hujan yang tinggi tidak pernah mencapai bibir atas sungai, pemerintah dan masyarakat sekitar selalu mengawasi kondisi dan keadaan sungai.



Foto Dokumentasi Kondisi Bendungan Baru



Hasil dari wawancara tokoh masyarakat untuk menjaga ekosistem alam kita semua terlibat untuk peduli terhadap lingkungan, yang mana semua ini untuk kehidupan kita dan lingkungan itu sendiri kalau ini sudah kita lakukan antara lingkungan dan manusia akan terjadi saling keseimbangan (merawat dan menjaga). Kita sering terlena dan apa yang diberikan Allah kepada kita nikmat yang Allah berikan tidak kita syukuri, maka bencana itu sendiri akan mendatangi kita.

## KESIMPULAN

Warga masyarakat Pasir Lawas dalam kehidupan sehari – hari 75% bertani maka dari pada itu kepedulian masyarakat dari sumber air mulai dari curah hujan sampai aliran sungai dari gunung berapi sangat penting dijaga. Penebangan pohon yang dilarang oleh pemerintah dan penggalian material, pasir dari gunung hanya untuk kepentingan pribadi akan menyebabkan musibah yang sangat besar (Galodo). Banyaknya penebangan kayu liar menyebabkan tanah tidak labil.

Banyaknya penggalian liar (material pasir, krikil) menyebabkan tanah longsor, belajar dari kedua kejadian Galodo dari tahun 1979 sampai 2009 sekarang masyarakat Pasir Lawas, sangat peka tentang peristiwa tersebut.

Tokoh masyarakat Pasir Lawas tak henti – hentinya mengingatkan kepada masyarakat untuk menjaga lingkungan dari peristiwa yang pernah terjadi.

#### REFERENCE

- Adi, S., & Thamrin, J. M. H. (2013). **Characterization Of Flash Flood Disaster In Indonesia**. *Jurnal Sains dan Teknologi Indonesia*., 15(1), 42–51.
- Awaliyah, N., Sarjanti, E., & Sarwono, S. (2014). **Pengetahuan Masyarakat Dalam Mitigasi Bencana Banjir di Desa Penolih Kecamatan Kaligondang Kabupaten Purbalingga**. *Geoedukasi*, 3(2), 92–95.
- Donie, S., F.Falah, dan E.Savitri. 2015. **Banjir Bandang di Kabupaten Lima Puluh Kota : Suatu Pembelajaran Pentingnya Koordinasi Kelembagaan**. *Prosiding Seminar Nasional Kemandirian Daerah dalam Mitigasi Bencana Menuju Pembangunan Berkelanjutan*. Program Studi S2 PKLH Universitas Sebelas Maret, Ikatan Ahli Kebencanaan Indonesia, dan Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional. Solo, Indonesia.
- Detik News. (2009, 30 Maret). **Galodo di Tanah Datar Sumbar Dikabarkan Lebih Besar Dari Tahun 1979**. (<https://news.detik.com/berita/d-1107002/galodo-di-tanah-datar-sumbar-dikabarkan-lebih-besar-dari-tahun-1979>)
- Kompas.com. (2009, 18 April). **Senin Itu Mengulang Senin 30 Tahun Silam**. (<https://nasional.kompas.com/read/2009/04/18/0518257/senin.itu.mengulang.senin.30.tahun.silam?page=all>).
- Lucia, A., Comiti, F., Borga, M., Cavalli, M., & Marchi, L. 2015. *Dynamics of Large Wood During a Flash Flood in Two Mountain Catchments*. *Natural Hazards and Earth System Sciences (NHESS)* 3:1643-1680
- Maarif, S. 2012. *Pikiran dan Gagasan Penanggulangan Bencana di Indonesia*. Badan Nasional Penanggulangan Bencana. Jakarta.
- Mulyanto, H. R., Parikesit, N. A., & Utomo, H. 2012. *Petunjuk Tindakan dan Sistem Mitigasi Banjir Bandang*. Semarang: Direktorat Sungai dan Pantai, Ditjen Sumber Daya Air, Kementerian Pekerjaan Umum bekerja sama dengan JICA Project on Integrated Disaster Mitigation Management for Banjir Bandang.

Rosyidie, A. (2013). **Banjir : Fakta dan Dampaknya , Serta Pengaruh dari Perubahan Guna Lahan**, 24(3).

Savitri, E. dan I.B. Pramono. 2015. **Mitigasi Banjir Bandang di Sumatera Barat. Prosiding Seminar Nasional “Kemandirian Daerah Dalam Mitigasi Bencana Menuju Pembangunan Berkelanjutan”**. Program Studi S2 PKLH UNS. Surakarta.

Utama L. (2018). **Kajian Kerentanan Kawasan Berpotensi Banjir Bandang Dan Mitigasi Bencana Pada Daerah Aliran Sungai (DAS) Batang Kuranji Kota Padang**. Universitas Bung Hatta padang.

Wikipedia. **Pasie Laweh, Sungai Tarab, Tanah Datar**, dari sumber : ([https://id.wikipedia.org/wiki/Pasie\\_Laweh,\\_Sungai\\_Tarab,\\_Tanah\\_Datar](https://id.wikipedia.org/wiki/Pasie_Laweh,_Sungai_Tarab,_Tanah_Datar))